

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

УДК 358.2 “ 09/13”

**ТОПАЛЬСЬКИЙ Віктор Леонідович**

**ВІЙСЬКОВО-ІНЖЕНЕРНА СПРАВА КИЇВСЬКОЇ РУСИ  
(IX – ПЕРША ПОЛОВИНА XIII СТ.)**

Спеціальність 20.02.22 – військова історія  
Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата історичних наук

Науковий керівник  
БЕРЕЖИНСЬКИЙ Володимир Григорович,  
кандидат історичних наук,  
старший науковий співробітник

Київ – 2005

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИОГРАФІЯ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ	11
РОЗДІЛ 2. ФОРТИФІКАЦІЙНІ СПОРУДИ В СИСТЕМІ ОБОРОНИ ДАВНЬОРУСЬКОЇ ДЕРЖАВИ	33
2.1. Місце довгочасної фортифікації в захисті кордонів і території Русі	34
2.2. Характеристика давньоруських польових фортифікаційних споруд	113
РОЗДІЛ 3. ВІЙСЬКОВО-ІНЖЕНЕРНІ ЗАХОДИ ПРИ ДІЯХ ДАВНЬОРУСЬКОГО ВІЙСЬКА	129
3.1. Особливості інженерних заходів при пересуванні давньоруського війська і доланні ним водних перешкод	129
3.2. Вплив інженерних заходів на оборонні й наступальні дії війська Київської Русі	148
ВИСНОВКИ	174
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	180
ДОДАТКИ	201

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АН СССР	Академия наук СССР
АН УРСР	Академія наук УРСР
ВГІ НАОУ	Військовий гуманітарний інститут НАО України
ВДИ	Вестник древней истории
ЗСУ	Збройні Сили України
ИА АН УССР	Институт археологии Академии наук УССР
ИАК	Известия археологической комиссии
ИИМК	Институт истории материальной культуры
ІА АНУ	Інститут археології Академії наук України
ІА НАНУ	Інститут археології Національної Академії наук України
КВГІ	Київський військовий гуманітарний інститут
КСИИМК	Краткие сообщения Института истории материальной культуры
ЛГУ	Ленинградский Государственный университет
МИА	Материалы и исследования по археологии СССР
НА ІА НАНУ	Науковий архів Інституту археології НАН України
НАНУ	Національна Академія наук України
НАОУ	Національна академія оборони України
НДЦ ГП ЗСУ	Науково-дослідний центр гуманітарних проблем ЗСУ
НИЦ ГП ВСУ	Научно-исследовательский центр гуманитарных проблем Вооруженных Сил Украины
РА	Российская археология
РАН	Российская Академия наук
СА	Советская археология
САИ	Свод археологических источников
УИВИ	Украинский институт военной истории
ХГУ	Харьковский Государственный университет
ХДУ	Харківський Державний університет

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасних умовах Збройні Сили України проходять складний процес свого розвитку. Подальше підвищення їх бойової готовності вимагає вивчення та впровадження історичного досвіду воєнного мистецтва попередніх часів.

Однією з яскравих сторінок, що зберігає чимало корисних уроків щодо використання військово-інженерної справи для захисту своїх земель від ворогів, є Київська Русь. Всебічне вивчення й аналіз оборонного будівництва, що проводилося в той час, викликані сучасними потребами розвитку вітчизняної воєнно-історичної науки, необхідністю поглиблення знань про героїчне минуле нашої Батьківщини для удосконалення військово-патріотичного виховання.

Крім того, фортифікаційні споруди, які були важливою складовою давньоруської матеріальної культури, містять достовірну інформацію про рівень розвитку виробничих і соціальних відносин, характер та напрямки міжнародних і військових контактів Київської Русі. Вміле поєднання захисних можливостей укріплень і досягнень військової справи сприяло захисту кордонів і території Давньоруської держави, підвищувало її обороноздатність. Фортифікаційні споруди не залишились поза увагою дослідників, якими опублікована велика кількість наукових праць. Однак на цей час відсутнє узагальнююче наукове дослідження, в якому були б розкриті складові військово-інженерної справи, комплексно аналізувався процес становлення та розвитку в Давньоруській державі не тільки довгочасної, а й польової фортифікації, інженерних заходів у бойових діях військ та при їх пересуванні.

Вивчення військовими фахівцями результатів даного дослідження сприятиме розширенню їх знань, кругозору, розвитку творчого мислення. Наукове відтворення й аналіз подій, що відбувалися багато років тому, дозволяє усвідомити сутність історичних явищ і процесів, виявити

характерне й особливе, а також те нове й оригінальне, що з'явилося у військовій справі та може отримати розвиток у сучасних умовах.

Отже, сутність *наукового завдання* дослідження полягає у визначенні ролі, місця й особливостей давньоруської військово-інженерної справи, виявленні та розкритті її складових, тенденцій розвитку, а також узагальненні поглядів вчених стосовно впливу військово-інженерних заходів на оборонні та наступальні дії давньоруського війська.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконане в межах планів наукової і науково-технічної діяльності Департаменту гуманітарної політики Міністерства оборони України, Науково-дослідного центру гуманітарних проблем Збройних Сил України.

Для підготовки дисертації базовою стала науково-дослідна робота „Воєнна історія давньої України” (шифр – „Воєнна історія”, номер державної реєстрації 0105U001773), що виконувалася у Науково-дослідному центрі гуманітарних проблем Збройних Сил України, де дисертантом виконаний підрозділ „Фортифікаційна справа Київської Русі”.

**Мета і завдання дослідження** – на основі вивчення та аналізу писемних джерел, даних археології, наукових робіт з максимально можливою достовірністю відтворити цілісну історичну картину стану та розвитку військово-інженерної справи Київської Русі IX – першої половини XIII ст.; показати її роль і місце у військовій справі й оборонних заходах Давньоруської держави для наукового узагальнення і використання раціональних елементів у сучасній практиці військового будівництва: навчанні військових кадрів, військово-патріотичному вихованні.

Досягнення мети передбачає вирішення таких **завдань**:

з'ясувати стан наукової розробки теми, дати характеристику історіографії та джерельної бази дисертаційного дослідження;

визначити складові військово-інженерної справи Давньоруської держави;

узагальнити погляди вчених стосовно місця і ролі довгочасних фортифікаційних споруд у захисті кордонів і території Київської Русі;

розкрити форми давньоруських польових фортифікаційних споруд, специфіку їх застосування;

дослідити інженерні заходи, що проводилися під час пересування давньоруського війська, долаття ним водних перешкод і ведення бойових дій;

виявити вплив сусідніх народів на вдосконалення теорії й практики оборонного будівництва;

розробити практичні рекомендації щодо використання матеріалів дослідження, теоретичних висновків і узагальнень у навчанні та вихованні військових кадрів.

*Об'єктом дослідження є військова справа Давньоруської держави.*

*Предметом дослідження є військово-інженерна справа Київської Русі IX – першої половини XIII ст.*

*Методи дослідження.* У роботі були застосовані як загальнонаукові, так і спеціальні методи історичної науки. Особлива роль у проведенні дослідження належить історичному та логічному методам. Застосування історичного методу дослідження дозволило класифікувати за періодами зведення довгочасні фортифікаційні споруди, визначити їх особливості. Використовуючи послідовність історичних подій стало можливим виокремлення складових військово-інженерної справи. Поєднання історичного методу з логічним дозволило отримати нові результати з питань, які залишаються дискусійними в сучасній науці. Зокрема, автором зроблена спроба розкрити сутність польової фортифікації Київської Русі, її використання у конкретних бойових діях [258]. Логічний метод дозволив на основі узагальнення досвіду побудови елементів довгочасних оборонних споруд (фортець) у різних частинах Давньоруської держави та у сусідніх народів довести, що, наприклад, підйомні ворота існували в часи Київської Русі у Подніпров'ї [253], а вазовий спосіб оборони застосовувався

давньоруським військом використовуючи подібну практику кочових народів, що воювали з Руссю [259].

Разом з історичним і логічним методами широко використовувалися загальнонаукові методи, передусім аналіз і синтез, які допомогли дійти цілого ряду висновків стосовно характерних особливостей інженерних заходів при пересуванні військ, форсуванні водних перешкод, забезпеченні водою, взаємовпливу тактики дій військ і форм фортифікаційних споруд. Серед використаних у роботі методів слід відмітити методи класифікації та систематизації. Завдяки їх використанню була розроблена класифікація укріплених поселень. В її основу покладене визначення місця і ролі поселення в оборонній системі держави, князівства.

У дослідженні були використані методи порівняння та аналогій, які доводилося застосовувати через обмеженість джерельної бази. Так, взявши з історії свідчення про застосування облогової техніки сусідніми народами, що воювали з Руссю, автор прагнув максимально достовірно використати цю інформацію для відтворення можливих способів використання подібної техніки давньоруським військом. Метод порівняння застосовувався при дослідженні складових військово-інженерної справи у різних землях Київської Русі.

Системний підхід дозволив розглянути природні (залісена і частково заболочена місцевість) та інші умови, ступінь розвитку давньоруського військового мистецтва та сусідніх держав і народів, воєнно-політичну обстановку в східноєвропейському регіоні як об'єктивні чинники впливу на стан, розвиток військово-інженерної справи, доцільність впровадження передових досягнень у галузі озброєння і техніки для конкретних умов Київської Русі. Відомості стосовно стану і розвитку військово-інженерної справи розглядались у сукупності та взаємопов'язаності з точки зору розвитку виробничих сил суспільства й військової справи Київської Русі. Це дозволило забезпечити достовірність дослідження, уточнити ряд припущень і висновків. При цьому використовувався комплексний метод.

**Хронологічно** межі роботи охоплюють проміжок часу від IX до середини XIII ст. Нижня межа зумовлена виникненням на території розселення східнослов'янських племен державного утворення з центром у Києві, яке оформилося у IX ст. Верхня межа пов'язана із занепадом Києва, його захопленням татарами-монголами та формуванням нових державно-політичних центрів на південному заході (Галицько-Волинська земля) та північному сході (Володимиро-Суздальська земля).

**Територіально** дослідження охоплює землі Давньоруської держави, головна ж увага зосереджена на території Подніпров'я. В окремих випадках для аналізу військово-інженерних заходів при діях давньоруського війська доводилося розширяти географічні рамки.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що:

набула подальшого розвитку історіографія становлення та розвитку військово-інженерної справи Київської Русі;

вперше комплексно досліджено складові військово-інженерної справи Давньоруської держави, які до цього не тільки не вивчалися в системі, а й не виокремлювалися, а саме: інженерна розвідка, військово-інженерне забезпечення пересування військ і долання водних перешкод, забезпечення військ водою;

запропоновано авторську класифікацію таких елементів довгочасних оборонних споруд, як ворота, рови, башти;

проаналізовано чинники, що впливали на стан і розвиток військово-інженерної справи Давньоруської держави;

дістала подальшого розвитку оцінка ролі і місця довгочасної та польової фортифікації у Київській Русі;

систематизовано знання про військово-інженерні заходи при забезпеченні бойових дій військ Київської Русі.

**Практичне значення одержаних результатів** роботи полягає в тому, що матеріали дисертації суттєво доповнюють знання про історію становлення і розвитку військово-інженерної справи Київської Русі, її



положення і висновки можуть бути використані:

при проведенні подальших воєнно-історичних наукових розробок, виконанні науково-дослідних робіт, написанні узагальнюючих і науково-популярних праць з воєнної історії, навчальних, довідкових та інших матеріалів з історії збройних сил, історії війн і воєнного мистецтва;

у навчальному процесі вищих військових навчальних закладів Міністерства оборони України при вивченні дисциплін, пов'язаних з історією військових формувань, воєнного мистецтва та ін.;

під час проведення занять з гуманітарної підготовки з військовослужбовцями (особливо інженерних підрозділів);

при оформленні експозицій історичних музеїв.

**Особистий внесок здобувача.** Одержані результати дослідження та їх публікації в наукових виданнях виконані автором особисто.

**Апробація результатів дисертації.** Результати дисертаційного дослідження доповідались та обговорювались на засіданнях відділу воєнно-історичних досліджень і наукової ради Науково-дослідного центру гуманітарних проблем Збройних Сил України.

Основні положення дослідження були оприлюднені автором у доповідях, повідомленнях і виступах на наукових конференціях та семінарах: міжнародній науковій конференції „VI Сходознавчі читання А. Кримського” (Київ, травень 2002 р.); міжнародній науковій конференції „VII Сходознавчі читання А. Кримського” (Київ, червень 2003 р.); міжнародному польовому археологічному семінарі „Дружинні старожитності Центрально-Східної Європи VII–XI ст.” (Чернігів–Шестовиця, липень 2003 р.); міжнародній науковій конференції „VIII Сходознавчі читання А. Кримського” (Київ, червень 2004 р.); міжнародній археологічній конференції „Стародавній Іскоростень і слов'янські гради VII–X ст.” (Коростень, вересень 2004 р.); XIII щорічній міжнародній науково-практичній конференції „Соціально-економічні, політичні та етнонаціональні чинники буття народу в системі українознавства” (Київ, жовтень 2004 р.)

**Публікації.** Основні результати дисертаційного дослідження знайшли своє відображення в 12 наукових публікаціях, 4 з яких опубліковано у фахових виданнях.

## РОЗДІЛ 1

### ІСТОРИОГРАФІЯ ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ

За всіх часів і в більшості народів військово-інженерні заходи були необхідні для досягнення перемоги над ворогом. Київська Русь не була виключенням. Щоб мати можливість успішно удосконалювати цю надзвичайно важливу галузь військової справи, необхідно дослідити за допомогою історіографії та існуючої на сьогодні джерельної бази основи її зародження та потребу подальшого удосконалення, пов'язуючи це з розвитком не тільки військової справи взагалі, але й з розвитком суспільно-економічних і військово-політичних процесів.

Питання, що висвітлюються в дисертації, мають багату історіографію. Аналіз наукових праць, що залучалися до проведення дисертаційного дослідження, здійснювався за хронологічним принципом. Вивчення військово-інженерної справи Київської Русі має давню традицію. Перші дослідники головну увагу звертали на довгочасні фортифікаційні споруди, залишки яких місцями ще могли зберегтися. Намагання звести воєдино деякі історичні дані про давньоруські фортеці зроблені в роботах О. Г. Глаголева „Короткий огляд давніх руських будівель та інших вітчизняних пам'ятників” [61], В. Лутковського „Історичний огляд побудови в Росії фортець і укріплень з давніх часів до 1800 р.” [149], „Археологічні відомості про старовинні руські фортеці, їх будівельників та інше” [148]. Однак вказані праці носили поверхневий характер і тому мали назву „огляд” чи „відомості”. Науковими дослідженнями їх назвати можна лише умовно і тому використовувати потрібно обережно.

Слід відзначити, що саме військовим належать спроби написання історії військово-інженерної справи Київської Русі. Досвідом системного викладу основних особливостей розвитку оборонних споруд з найдавніших часів до початку XVIII ст., незважаючи на її стислість, була робота „кондукторської роти Головного інженерного училища капітана”

А. Савельєва „Матеріали для історії інженерного мистецтва в Росії” [228]. Автор прекрасно розумів, що за станом вивченості існуючих на той час джерел, він не зможе викласти історію руського військово-інженерного мистецтва, тому і назвав своє дослідження лише „Матеріалами для історії...”. У вступі до цієї роботи А. Савельєв писав, що головною метою досліджень був намір зібрати про цей предмет, по-можливості, всю відому інформацію і представити її у вигляді матеріалів для майбутнього історика інженерного мистецтва в Росії. Автором розглядалися не тільки окремо взяті оборонні споруди, але й питання інженерної тактики, оборони і штурму фортець, в тому числі й періоду Київської Русі.

Через декілька років після роботи А. Савельєва вийшла у світ перша частина праці „Матеріали для історії інженерного мистецтва в Росії” Ф. Ласковського [144], що стала завершенням етапу вивчення руських фортець, пов’язаного із мобілізацією письмових джерел і осмисленням даних літописів. У той же час, знання самих збережених пам’ятників оборонного призначення було ще вкрай поверхневим. Письмові джерела були використані цим автором з великою повнотою і для свого часу на високому науковому рівні. Саме тому ця робота протягом багатьох років залишалася найбільш авторитетною з історії військово-інженерного мистецтва. Крім того, відсутність спеціальних досліджень окремих пам’яток давньоруського фортечного зодчества, дозволила книзі Ф. Ласковського, яка вийшла у 1858 р., бути основною капітальною працею з історії давньоруського будівництва укріплень аж до середини 50-х років ХХ ст. Сьогодні до висновків цієї роботи потрібно підходити обережно, так як майже за півтора століття, що минули після її виходу, зроблений ряд суттєвих відкриттів, які змінюють уявлення про військово-інженерну справу на Русі у ІХ–ХІІІ ст. Одним із найважливіших недоліків цієї праці є те, що автор, військовий інженер, розглядав історію розвитку фортець винятково з технічного боку.

Інші автори не ставили собі таких широких задач, як Ф. Ласковський; їхні роботи були присвячені окремим питанням з історії військово-

інженерної справи чи були навчальними посібниками, заснованими на тій же праці. Така, наприклад, книга Л. Фрімана „Історія фортеці в Росії: до початку ХІХ ст.” [263], в якій розглядаються оборонні споруди і особливості інженерної тактики, оборони та штурму фортець. Звертались до цих питань і автори творів, присвячених загальним проблемам російської воєнної історії. Так, ще М. С. Голіцин у книзі „Російська воєнна історія” [62] зупиняється на особливостях тактики і оборони укріплених фортець, хоча і дуже поверхово. Схоже бачимо в О. Банова „Курс історії російського воєнного мистецтва” [9], А. Г. Єлчанінова „Нарис історії воєнного мистецтва в Росії до Петра Великого” [89]. Вказані автори в першу чергу розглядають історію воєнного мистецтва, а військово-інженерної заходи досліджуються лише частково.

Значна увага приділялася дослідниками вивченню давньоруських городищ. Одним із перших почав цим займатися З. Д. Ходаковський. Він стверджував, що городища не слід вважати давніми оборонними спорудами [265, с.280]. Проти теорії З. Д. Ходаковського виступив К. Ф. Калайдович, який запевняв, що велику частину городищ складають огороження міст, селищ і фортець [178, с.62]. Досліджували питання походження і різновиди городищ В. В. Пассек, М. П. Погодін, Д. О. Корсаков, А. С. Уваров, В. О. Городцов, О. А. Спіцин, І. І. Срезневський, І. Фундуклей, В. Б. Антонович, О. Андрияшев, П. В. Голубовський. У роботі “Давні міста Росії” Д. Я. Самоквасов дав історичний огляд питання про призначення городищ і підсумовував доказ того, що вони являються залишками давніх міст, фортець [229]. Завдяки тому, що залишки укріплених поселень – городища постійно привертали увагу дослідників, ця тема була висвітлена у науковій літературі ХІХ – початку ХХ ст. доволі добре.

З початком ХХ ст. дослідження стосовно давньоруських оборонних споруд продовжили Л. В. Падалка, В. Г. Ляскоронський, В. В. Хвойка, І. І. Ляпушкін. Для виявлення особливостей укріплень у різні періоди їх існування потрібно було детально і цілком конкретно вивчити значну

кількість залишків оборонних споруд Київської Русі, що стало б матеріальною основою для подальшого дослідження військово-інженерної справи. І. І. Ляпушкіним було завершено створення хронологічної класифікації давньоруських городищ. Ним виявлені наступні типи планування давньоруських городищ, враховуючи час їх виникнення: а) городища VIII–X ст., розташовані на мисах і захищені валом та ровом з напільного боку, а також болотні острівні городища; б) городища XI–XIII ст. з плануванням, що аналогічне плануванню городищ VIII–X ст.; в) городища XII–XIII ст., що мають правильну округлу форму; г) складні городища з декількома лініями валів, що виявилися городищами скіфського часу, на яких у VIII–XIII ст. були розташовані слов'янські укріплені поселення, що відносяться до простого мисового типу [150].

Дослідженням польової фортифікації, на відміну від інших дослідників, які вивчали довгочасні укріплення, займався П. В. Голубовський. У його роботі „З якого часу можна прослідкувати на півдні Русі спосіб захисту табором” [66], показаний взаємовплив відносин між слов'янами і племенами, що населяли Причорноморські та Азовські степи, на стан і розвиток військово-інженерної справи. Дослідник доводить, що на Русі спосіб захисту табором був запозичений від кочових народів, в першу чергу від печенігів і половців. Але, на жаль, дана робота незначна за об'ємом і не показує у повній мірі роль та місце польової фортифікації у давньоруський час.

Заслуговує на увагу праця В. Льокіна, який вдало, особливо з точки зору військового, вивчав питання оборони Київської землі. Ним розглянуто особливості військово-інженерного посилення місцевості навколо столиці та Білгорода, як табору основних військових сил поблизу Києва. „Дійсно, вдивляючись у карту околиць Києва, і поновлюючи історію минулих часів, ми мимоволі приходимо до того висновку, що наші предки з питань оборони країни мали незвичайне мистецтво” [145]. Дана праця невелика за розмірами і географією дослідження – вона стосується лише Києва і територій поблизу нього.

Робота Д. П. Івкова „Історичний нарис Польових Інженерних військ” у „Військово-історичному віснику” узагальнила наявну інформацію стосовно зародження такої професії як „військовий інженер”, її призначення у різні часи [94]. Іншої інформації, що стосується військово-інженерної справи, у роботі не має. Крім того, дана праця лише частково розглядає період Київської Русі, а більш досконало – XVII–XVIII ст.

Намагання відобразити певні сторони військово-інженерної справи простежуються у роботі І. П. Крип’якевича та інших авторів „Історія війська. Княжа доба” [130]. У ній зроблена спроба розкрити основні елементи оборонних споруд укріплених міст, фортець, існують згадки про польову фортифікацію. Проте військово-інженерні заходи носять описовий характер.

Потреба у застосуванні рухомої фортифікації, в доповнення до фортифікації стаціонарної, розглядалася Є. Яковлевим [274]. Він вважав, що враховуючи досвід рухомої фортифікації в часи Київської Русі, виникло „гуляй-місто” чи „град-обоз”. Вони являли собою дерев’яне містечко, яке рухалося за військом в обозі: у літній час – на колесах, а взимку – на полозах. Іноді ці споруди обносилися валами і ровами, створюючи боєздатний табір. Саме їх використовували гусити в XV ст. та козаки в XVI–XVII ст. Проте в роботі часи Київської Русі згадуються лише інколи і крім показу розвитку рухомої фортифікації інші складові військово-інженерної справи навіть не згадуються.

Суперечливі висновки стосовно інженерної справи Київської Русі приводить військовий дослідник Є. В. Александров у “Короткому історичному нарисі розвитку інженерних військ російської армії”. З одного боку він говорить, що „військово - інженерну справу руські знали дуже поверхово, в обмеженому обсязі і винятково практично. Інженерне мистецтво розвивалося надзвичайно повільно”. З іншого відмічає: „з літописів можна бачити, що ще в ті часи, коли Русь переживала період феодальної роздробленості з властивими йому економічними і політичними відносинами, військово-інженерна справа в забезпеченні бойових військ мала

велике значення” [4, с.3]. Розвитком перших досліджень Є. В. Александрова стала інша його праця „Військово-інженерне забезпечення” [3]. У ній автор значно глибше досліджує питання призначення, місця і ролі військово-інженерного забезпечення, відмічаючи, що за всіх часів і у всіх народів воно для бойових дій військ було необхідним заходом, який проводився військами для досягнення основної мети – перемоги над ворогом. З метою успішного удосконалення цієї надзвичайно важливої галузі військового мистецтва, Є. В. Александров намагався простежити, як відбувався розвиток інженерного забезпечення, які фактори на нього впливали, який зв'язок існував між бойовими діями, їх елементами й інженерним забезпеченням. Хоча перші відомості про застосування військово-інженерної справи у війнах, що вела Русь, містяться в літописах, які відносяться до X ст., для повноти дослідження було попередньо розглянуте інженерне забезпечення в більш ранні часи, коли наступаюче військо прагнуло, по-перше, полегшити собі просування до об'єкта своїх дій; по-друге, підготувати засоби для розгрому противника в найкоротший термін. Тобто в його роботі коротко викладена сутність інженерного забезпечення, показано основні історичні етапи його розвитку. Дане дослідження хоча й заслуговує уваги, але зв'язок його з тими подіями, що відбувалися на Русі, слабкий.

Інформативними стосовно опису певних сторін життя (військової справи, побудови оборонних споруд) у давньоруський період можуть бути пояснення стосовно літописних мініатюр у книзі А. В. Арциховського „Давньоруські мініатюри як історичне джерело” [6]. Тут можна знайти вираження того, що існувало в часи Київською Русі і було відображене художниками у малюнках. Автор книги по-новому поглянув на співвідношення написаного в літописах та зображеного у мініатюрах. Стосовно військово-інженерної справи є також цікаві відкриття. Так, на одній з мініатюр зображено використання льоду і снігу при побудові укріплень перед битвою. Описів про це в жодному літописі знайти не можна. На інших мініатюрах видно застосування примету і драбин при штурмі



фортець. На жаль, дана праця описує мініатюри, і то лише деякі. Однак з огляду на можливість вивчення історії військово-інженерної справи з цього дослідження можна взяти тільки дещо.

Спробою розкриття витоків фортифікації може слугувати робота В. Ф. Шперка „Історія фортифікації” [267], в якій приділяється увага різноманітним сторонам військово-інженерної справи. У ній автор, військовий інженер, розглядає питання не тільки з точки зору історії становлення і розвитку фортифікації, а в першу чергу, застосування її військами. До основних укріплень періоду Київської Русі В. Ф. Шперк відносить укріплені міста, замки та монастирі. Автором розкриваються заходи, що проводилися Давньоруською державою, з фортифікаційної підготовки її території, а також робиться висновок про те, що польові укріплення мали місце там, де діяло піше військо. У той же час у роботі не враховані ті відкриття археологів, що змінюють уявлення про особливості будівництва і призначення деяких оборонних споруд. Військово-інженерна термінологія знайшла своє відображення у праці В. Ф. Шперка “Фортифікаційний словник” [268], в якій були узагальнені найбільш поширені фортифікаційні терміни різних часів, хоча давньоруські потребують додаткового опрацювання.

Безцінний внесок у розвиток археології і наших уявлень про військово-інженерну справу зроблено археологами у другій половині ХХ ст. Серед найвідоміших з них: Ю. С. Асєєв, М. М. Воронін, В. А. Богусевич, А. С. Бугай, В. К. Гончаров, В. Й. Довженок, М. К. Каргер, А. Н. Кірпічніков, В. В. Косточкін, М. Ф. Котляр, М. П. Кучера, П. О. Раппопорт, Б. О. Рибаків, Б. О. Тимошук, П. П. Толочко. Їх справу продовжили О. П. Моця, Л. І. Іванченко, Б. О. Звіздецький, О. П. Толочко та багато інших.

М. М. Воронін вбачав нерозривний зв'язок матеріального виробництва, культури Київської Русі з розвитком військового зодчества [50]. Ним особисто проведено ряд археологічних відкриттів, що стосуються оборонних

споруд не тільки окремих давньоруських міст (Володимира [49], Переяслава-Заліського [52], Смоленська [54] та ін.), але й цілих регіонів [45]. У роботі М. М. Вороніна “Метальна артилерія і оборонні споруди Давньої Русі” виявлено особливості дії метальної техніки та взаємозв’язок її застосування з розвитком укріплень міст, фортець і військової справи в цілому [48]. Праця цього автора „Фортечні споруди давньої Русі” [46] цілком присвячена оборонним спорудам. У ній вся увага звернена на загальні стратегічні та тактичні принципи оборони, способи штурму міст та їхнього захисту, а менше місця приділяється способам побудови довгочасних укріплень.

У середині ХХ ст. були надруковані праці, що намагалися підвести підсумки знанню оборонних споруд Х–ХІІІ ст. вже у більш широкому плані. Так, у роботі В. Й. Довженка „Військова справа в Київській Русі” [80] є розділи, спеціально присвячені оборонним спорудам: „Городи і зміцнення кордонів Київської Русі” та „Конструкція укріплень”, у яких дається зведений великий фактичний матеріал по руським оборонним спорудам Х–ХІІІ ст., що викладений дуже чітко і систематично, хоча й без усякого критичного підходу. Висновок В. Й. Довженка стосовно того, що “рівень фортифікаційного мистецтва визначав не матеріал, з якого будувалися укріплення, а ефективність цих укріплень у захисті від ворожих нападів” актуальний і сьогодні. Стосовно захисту державних кордонів і побудови спеціальних міст цим же автором проведено дослідження, що знайшло відображення у роботі „Сторожові міста на півдні Київської Русі” [83]. В. Й. Довженок вказує, що саме загроза кочівників змусила будувати цілі лінії укріплених міст і фортець на півдні Київської Русі. Роботи цього автора “Будова міських укріплень в Київській Русі” [79] і “Древньоруські городища-замки” [81] доповнили наявну інформацію стосовно розвитку довгочасної фортифікації в ІХ–ХІІІ ст.

Оскільки до системи оборони давньоруських міст та й всієї держави входили й укріплені культові споруди, то В. А. Богусевич разом з Ю. С. Асєєвим у статті „Военно-оборонні стіни ХІІ віку в Києво-Печерській

Лаврі” [7] розглядають місцезнаходження та оборонні укріплення однієї з найдавніших культових споруд Давньоруської держави – Києво-Печерської лаври. Цікавість роботи полягає в тому, що автори, не погоджуючись з думками деяких дослідників, впевнені в оборонному призначенні стін монастиря. Але предметом дослідження даної статті є лише укріплення Києво-Печерської лаври.

Вивченням історії військового зодчества, що відповідало у часи Київської Русі за зведення споруд як загального, так і військового призначення, займалися П. О. Раппопорт і В. В. Косточкін. Ними була введена періодизація давньоруського зодчества, яке вони розділили на наступні етапи: I період – VIII–X ст. – оборонні споруди цього періоду відповідають елементарній тактиці раптового захоплення укріплень і не пристосовані до тривалої оборони; II період – з кінця X–XIII ст. – оборонні споруди пристосовані до оборони в умовах тривалої організованої облоги, що мало, в основному, пасивний характер – „облежання”; III період – XIII–XV ст. – період, пов’язаний з тактикою активної облоги, що підтримувалася каменеметними машинами. Починається ще до монгольського нашествия. У цей час найбільш помітною була зміна товщини стін фортечних споруд. П. О. Раппопорт і В. В. Косточкін виділяють IV і V періоди, але вони пов’язані з більш пізніми часами [203]. Межі даних періодів, на думку цих авторів, визначаються істотними змінами у розвитку військового зодчества, а не соціально-економічними змінами в історії Русі, хоча немає сумніву, що військово-інженерне мистецтво пов’язане з історією суспільства, розвивається згідно загальних законів його розвитку. Із запропонованою періодизацією більшість дослідників згодна, в тому числі й автор. Має свої специфічні закономірності розвитку і військове зодчество – один з найважливіших елементів військово-інженерної справи (термін „довгочасна фортифікація” не застосовувався, тому що узвичаївся пізніше). Цей висновок П. О. Раппопорта і В. В. Косточкіна не можна заперечити. Однак дані автори звертають увагу тільки на зодчество, не беручи до уваги польової

фортифікації, заходів інженерного забезпечення бою і пересування військ, хоча перемога чи поразка військ вирішувалася зачасти саме на полі бою.

Укріплення давньоруських фортець були досліджені В. В. Косточкіним, що знайшло своє відображення у працях “Давньоруські фортеці” [124], “Фортечне зодчество давньої Русі” [125] та „Военно-оборонні споруди” [123]. Дані праці доволі реально розкривають стан оборонного будівництва в Давньоруській державі, проте остання з робіт побудована таким чином, що розглядає дане питання переважно з XIII ст.

У 50-60-х роках, після дослідження значної кількості відомих на той час залишків давньоруських укріплень, П. О. Раппопортом були закладені основи вивчення функціонального призначення городищ і виділені основні методичні принципи дослідження: практичне використання укріплень доби Київської Русі мало пряму залежність від площі, захищеної стінами території; ускладнення планової структури оборонних споруд свідчить про підвищення політичної і соціально-економічної ролі поселення; інженерне удосконалення городищ виразилося у відриві планової структури від рельєфу навколишньої місцевості, у створенні споруд правильної геометричної форми. Це знайшло відображення у ряді його робіт [202; 207; 208; 211]. Найбільш глибоко і досконально історія військово-інженерної справи в період Київської Русі була вивчена саме П. О. Раппопортом. Хоча ним досліджувалася тільки довгочасна фортифікація, але за об’ємом, територіальними рамками його праці на час виходу не мали рівних. Беручи безпосередню участь у археологічних розкопках у землях колишньої Русі, цей вчений на основі фактичного матеріалу зробив ряд відкриттів, що залишаються незаперечними і сьогодні. Ним видано багато праць, серед них: „Давні руські фортеці” [200], „До питання про систему оборони Київської землі” [204], „Військове зодчество західно-руських земель X–XIV ст.” [202], „Нариси з історії військового зодчества Північно-Східної і Північно-Західної Русі X–XIV ст.” [207], „Нариси з історії руського військового зодчества X–XIII ст.” [208] та інші. П. О. Раппопортом зроблені висновки, що в єдності

тактики й оборонних споруд перша відіграє більш активну роль. При цьому розвиток тактики облоги іноді випереджає появу нових, відповідних їй форм оборонних, споруд. Автор за освітою архітектор і, мабуть тому, досліджував лише довгочасні оборонні споруди, а саме укріплені міста, фортеці, феодальні замки. Питанням польової фортифікації та інженерним заходам при пересуванні військ, доланні водних перешкод у його роботах увага не приділялася.

Заслуговують на увагу праці Б. О. Рибаківа, який досліджуючи давньоруські старожитності, вивчав оборонні споруди міст, стратегічне розміщення ліній фортець на кордонах Русі, особливо на р. Стугні. Цьому питанню присвячені роботи „Застава богатирська на Стугні” [216], „Володимирові фортеці на Стугні” [218], „Любеч і Вітичев – ворота внутрішньої Русі” [222] та ін. Ним особисто складені карти, що показують розміщення давньоруських міст, торгових шляхів; схеми битв.

Поділ городищ, як залишків укріплених поселень, на окремі типи згідно з їх, перш за все, оборонними та соціальними функціями, дозволяє шляхом співставлення не лише розкрити їх місце і значення для Давньоруської держави, а й прослідкувати розвиток військово-інженерної справи, встановити певні закономірності її розвитку. Серед дослідників, що займалися питанням типології давньоруських городищ, слід відзначити В. Й. Довженка (розділяв укріплення на міста, феодальні замки і сторожові фортеці) [82]; П. О. Раппопорта (укріплені поселення поділяє на міста, феодальні та князівські замки і військові фортеці) [211]; Л. С. Клейна, Г. С. Лебедева і Н. О. Назаренко (виділяють ще торгові міста і військові табори) [115, с.231], Б. О. Тимощука (укріплені поселення поділяв на общинні центри, князівські фортеці, сторожові фортеці, феодальні замки, дитинці і посади, що були частиною давньоруських міст) [246, с.8-9]; В. Лукавецького (виділяв князівські фортеці, сторожові фортеці, феодальні замки, городища-святилища і городища-дитинці та посади, що були частиною давньоруських міст) [147, с. 238]

До типологізації звертались М. П. Кучера [140] та Ю. Ю. Моргунов [166]. В залежності від місця городищ України, на основі співставлення їхніх розмірів, розміщення на місцевості типологію давніх укріплених поселень запропонував П. О. Раппопорта [208]. За матеріалами розкопок городищ прикордонної Буковини Б.О. Тимошуком був досліджений цікавий досвід створення ієрархічної системи давньоруських укріплень у їх конструктивному взаємовпливі з відкритими поселеннями [246]. У серії робіт О. В. Куза узагальнив результати дослідження майже півтори тисячі давньоруських укріплень. Ним дані археологічні ознаки міста, створена ієрархія городищ і їх типологія відповідно з площею захищеної території, структурою оборонних споруд, плановою схемою [131; 132].

У 70-80-ті роки було проведено ряд досліджень, що дозволило повному розглянути будову і місце деяких укріплень у загальній системі оборони укріплених пунктів. Серед них „Конструктивні особливості оборонних споруд XII–XIII ст. Південно-Західної Русі. Старожитності Південної Русі” М. Ф. Рожко. На думку автора, будь-які оборонні споруди за своїм призначенням повинні відповідати конкретним вимогам, а саме: укріплення має бути максимально важкодоступним для наступаючих, але легко захищеним мінімальною кількістю оборонців; оборонний комплекс повинен споруджуватися в мінімально короткий термін із найменшими економічними витратами; у системі забудови укріплень має бути належна житлова площа для гарнізону, а також вільний двір для захисту населення та його майна [215].

Підрахунки працевитрат при побудові довгочасних укріплень зроблені у роботі В. Й. Довженка, В. К. Гончарова, Б. О. Юри „Древньоруське місто Воїнь” [84]. На основі результатів досліджень, особистих спостережень та можливостей зі зведення укріплень у Київській Русі, цими вченими розроблена схема підрахунку можливого часу для зведення оборонних споруд. У якості будівельного матеріалу взято землю і дерево. Розрахунки цих дослідників багато в чому співпадають з тими, які були зроблені

П. О. Раппопортом при вивченні оборонних споруд „міста Ярослава” [208].

Серед робіт, у яких показана роль військово-інженерних заходів у період середньовіччя слід назвати працю П. І. Бірюкова „Військово-інженерні заходи у війнах епохи феодалізму” [29]. У ній хоч і показаний розвиток не тільки світових, а й давньоруських військово-інженерних заходів із забезпеченню бойових дій військ, але занадто стисло і узагальнено.

Чільне місце в дослідженні залишків довгочасних фортифікаційних споруд на території України належить М. П. Кучері. Ним особисто вивчені гігантські вали, що отримали назву „змієвих”, та велика кількість давньоруських городищ, як залишків колишніх міст, фортець. Результати його досліджень знайшли відображення у працях „Змієві вали Середнього Подніпров’я” [136], „Про один конструктивний тип давньоруських укріплень в Середньому Подніпров’ї” [139] тощо. Найбільш узагальнюючою роботою М. П. Кучери стала монографія „Слов’яно-руські городища VIII–XIII ст. між Саном і Сіверським Дінцем” [141]. У ній проаналізовані дані археологічних досліджень укріплених “градів” східнослов’янських племен і Русі VIII–XIII ст. на території України й суміжних районів Молдови та Польщі. Автором розглянуто топографію та планування укріплень-городищ, конструкцію їхніх оборонних стін та інших захисних споруд, з’ясовується роль фортифікаційного будівництва в історії слов’ян і Русі. Разом із Л. І. Іванченко М. П. Кучерою були досліджені оборонні лінії, що зводилися проти кочівників. За їх результатами вийшла праця „Давньоруська оборонна лінія в Пороссі” [142].

У 90-ті роки та на початку XXI ст. вийшло ряд робіт, присвячених історії військово-інженерної справи чи деяким її складовим. Серед них „Інженерні війська Росії. Короткий історичний нарис” під редакцією Г. І. Письменного [98]. У ній група сучасних російських авторів приділила особливу увагу військово-теоретичним аспектам історії військово-інженерної справи, в тому числі даючи своє бачення стосовно періоду, що вивчається. На їхню думку військово-інженерне мистецтво включало у себе різні

спеціальні галузі знань і засновані на них практичні прийоми виконання спеціальних задач у таких областях, як фортифікація, влаштування інженерних загороджень та їх подолання, військові дороги, мости і переправи, водопостачання військ, заходи маскування військ [98, с.4]. Автори роблять висновок, що історичний досвід показує, що у війнах усіх суспільно-економічних формацій військово-інженерне мистецтво виявлялося у вигляді різних військово-інженерних заходів і мало головну мету – забезпечити на місцевості сприятливі умови для ведення бойових дій своїм військам і утруднити боротьбу ворогу. Узагальнення і висновки даної роботи доволі цікаві, хоча конкретизація майже відсутня.

На прикладі укріплень Київської землі П. П. Толочко вказував на недопустимість відношення до залишків укріплених поселень як до статичної форми оборони і показав мінливість їх функціонального призначення в різні періоди існування в зв'язку з їх розвитком і удосконаленням [251].

Історія фортець розглядається В. В. Яковлевим у ряді його робіт [272; 273]. В них вказуються основні елементи оборонних споруд, їх призначення і будова. Автором зроблена спроба показати еволюцію довгочасної фортифікації на прикладі фортець, але давньоруському періоду в роботах приділяється незначна увага.

Значну увагу вивченню військової справи Київської Русі та її сусідів приділяє В. Г. Бережинський. Його роботи „Озброєння війська Київської Русі. Облогова техніка” [19], „Війни слов'ян і Київської Русі з мадярами” [12], „Зброя Київської Русі” [15], „Класифікація озброєння Київської Русі” [16] та інші значно доповнюють існуючі знання стосовно даного періоду. Досить цікавим для дослідження нашої теми є дані стосовно війн давньоруського війська з іншими народами, особливо кочовими. Так, застосування мадярським військом приступних драбин при штурмі Києва, говорить про використання цих засобів кочівниками. Інші дослідники заперечували такі факти, хоча згадки про це існують у літописах. У вказаних роботах військово-інженерній справі приділяється незначна увага через те,



що вона не була предметом вивчення.

Війни маляр і волзьких болгар зі слов'янами досліджувалися С. М. Свистовичем [231,232]. Хоча у роботах цього автора деякі інженерні заходи при штурмі укріплених пунктів відмічаються, але головна увага зосереджена на тактичних принципах і прийомах ведення бойових дій, озброєнні та зброї війська.

Заслуговує на увагу праця відомого спеціаліста з історії Київської Русі М. Ф. Котляра „Воєнне мистецтво Давньої Русі”, що вийшла у 2005 р. Робота написана у формі нарисів і охоплює широке коло тем військової справи і воєнного мистецтва XII–XIII ст., більшість яких не знайшли достатнього відображення у науковій літературі: склад і комплектування війська, стратегія і тактика, князі-полководці й воєводи, найманці, союзники і противники, бойові й похідні порядки давньоруського війська тощо. Розглянуто також стратегію оборони державних рубежів, фортифікації міст і замків. У той же час, як відмічає автор, „завдання книги полягає у тому, щоб показати як уявляли військову справу і мистецтво ведення війни давньоруські літописці часів удільної роздробленості” [128].

Окремі питання військово-інженерної справи знайшли своє відображення у роботах зарубіжних істориків й археологів В. Хенселя [278], Є. Ковальчик [279], А. Туулс [284], З. Вартоловської [285], Т. Вазович [286]. Вказані автори досліджують давньоруські довгочасні фортифікаційні споруди (залишки укріплень міст, фортець), які знаходяться переважно на заході України.

У дисертаційних дослідженнях А. М. Кірпічнікова, на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук за темою “Військова справа на Русі IX–XV ст.” [110] та В. Г. Бережинського, на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за темою “Озброєння війська Київської Русі та його бойове застосування” [17] більше уваги приділяється військовій справі взагалі, хоча найдетальніше розглядається саме озброєння і зброя даного періоду. Оборонне будівництво згадується лише для пояснення дій військ і

можливостей застосування зброї. У дисертаційних дослідженнях П. О. Раппопорта, на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук за темою “Військове зодчество Давньої Русі” [201], і М. П. Кучери – за темою “Змієві вали Середнього Подніпров’я та їх роль в історії Київської Русі” [134] комплексно проаналізовані накопичені археологічні матеріали, що пов’язані з оборонним будівництвом Київської Русі. П.О. Раппопортом виділено складові укріплень давньоруських міст, фортець, розроблені питання типології, хронології і напрямків розвитку військового зодчества, показано можливості укріплених населених пунктів щодо протидії нападам противника, проведено розрахунки працевитрат при зведенні оборонних споруд окремих міст. М. П. Кучера проаналізував такі довгочасні оборонні споруди як Змієві вали, їх конструкцію, особливість оборонного призначення, провів розрахунки працевитрат, дав класифікацію різних за періодом побудови і розміщенням валів. У той же час поза увагою дослідників залишилося багато аспектів військово-інженерної справи. Ними не розглянуті польові фортифікаційні споруди, можливості їх застосування, військово-інженерні заходи при діях давньоруського війська, недостатньо досліджувалися можливості культових споруд в оборонних заходах.

Особливе значення у вивченні військово-інженерної справи Давньоруської держави належить джерельній базі дослідження. З цією метою автор вивчив і проаналізував писемні, речові, лінгвістичні та етнографічні джерела, що у поєднанні з застосуванням методів дослідження сприяло глибині та достовірності отриманих результатів.

Для опрацювання джерельної бази за темою дослідження розглянуто візантійські твори, що розглядають історію, будівництво оборонних споруд і військову справу слов’ян та народів, з якими доводилося воювати не тільки Візантії, а й Русі. Це трактат про військове мистецтво “Стратегікон”, що приписують візантійському імператору Маврикію [26], “Тактикон” Візантійського імператора Льва Мудрого [76]. Цінний матеріал для воєнного історика подають й інші грецькі автори. Серед них слід відмітити патріарха

Фотія, який залишив бесіди і послання з другої половини IX ст.; імператора Костянтина Багрянородного, автора праць, що стосуються управління імперією; візантійського хроніста Льва Діакона та інших. Хоча, нажаль, мало хто може користуватися давніми письмовими джерелами в оригіналі. Тільки завдячуючи праці перекладачів, ми в змозі сьогодні вивчати праці давньогрецьких та інших авторів.

З метою прагнення до більшої об'єктивності у дослідженні військової справи спочатку слов'ян, а потім і Давньоруської держави, фортифікаційних заходів, що проводилися у той час, доцільно використати описи не тільки греків, а й інших іноземців, які завжди підкреслювали велику кількість міст на Русі. Арабський письменник першої половини X ст. Аль-Масуді свідчить, що слов'яни “мають багато городів” [58, с.125]. Те ж саме говорить інший арабський письменник того часу Ібн-Русте: “городів у них велика кількість” [58, с.268]. Існує свідчення єпископа Брунона (відвідав Київ у 1006 р.), яке, очевидно, стосується Змійових валів і показує їх оборонне призначення [59; 175]. Арабський письменник Аль-Бекрі описав як будують слов'яни свої фортеці: вибирають місце укріплення, викопують рів, а землю з нього насипають вал і зміцнюють його дошками [84, с.12; 133]. Персидський географ Гардізі у своїй праці “Краса оповідань” (1049-1053 р.) писав про набіги мадьяр на слов'ян і про побудову ними фортець для захисту [12, с.122-123].

Першими давньоруськими авторами, що описали будівництво “городів”, вибір місця для них, їх облогу і приступ, були сучасники і очевидці подій – літописці. У той час військовому чиннику в житті давньоруського суспільства надавалася дуже велика роль. Це було не копіюванням звичок і традицій якихось народів і держав, а необхідністю тогочасного існування. Тільки так можна було вижити в оточенні племен і держав, що хотіли підкорити чи знищити спочатку слов'янські племена, а потім і Давньоруську державу. Перебіг подій, у тому числі й військового характеру, частково знайшов своє відображення у літописах. “Повість

минулих років” [181], Лаврентіївський [185], Іпатіївський [184], Никоновський [187] та інші літописи приділяють значну увагу військовій справі наших предків, описують окремі битви, облоги міст, походи, і тому служать важливими джерелами для дослідження. Частина пам'яток писемності з XI–XII ст. дійшло до нас у збірниках, що переписувалися значно пізніше у XIV–XVI ст. і мають декілька редакцій. Так, до нас дійшли дві основні редакції та кілька списків (варіантів редакцій) “Повісті минулих років”. У той же час чимало пам'яток писемності пропало безповоротно.

Описуючи життя князів, воєвод, набіги ворогів, міжусобні війни, літописці торкалися питань побудови укріплень у „городах”, зведення оборонних ліній з міст і фортець, розміщення бродів, мостів, заходів з підготовки доріг перед маршем, викопування колодязів для водопостачання, створення польових укріплень тощо. Але ці описи мають поверхневий характер і не завжди зрозумілі, тому їх можна використовувати з певною долею сумніву.

Інформативним джерелом є понад 600 мініатюр, що розміщені у Кенігсберзькому (Радзивілівському) літописі. Вони ілюструють події часів Давньоруської держави очима художника [155, с.46]. При уважному розгляді мініатюр можна побачити багато того, що не відображено у тексті літопису. Це особливості побудови міст, форми оборонних споруд, облоги фортець тощо (рис. А.1–А.9).

Малюнки і картини, що дійшли до нас, відносяться також до джерельної бази дослідження. Вони надають можливість побачити через призму поглядів художника історичні пам'ятки або їх залишки, що існували у часи Київської Русі. Особливої цінності такі пам'ятки набувають тоді, коли людина особисто бачила їх і намагалася відобразити у реальному стані. Так, голандський художник А. Вен-Вестерфельд, який відвідав Київ у 1651 р., залишив нам малюнки не тільки залишків давньоруських соборів, але й Золоті ворота з оборонної системи Ярослава, що є цінним при проведенні дослідження.

Незважаючи на свою специфічність, важливими слід вважати актові джерела, які на час їх створення призначалися для встановлення тих чи інших правових, регулюючих суспільні відносини норм. Актові джерела творилися практично від початків писемної історії – від договору Олега з Візантією у 911 р. Щоправда, у давнину такого терміну, як акт, актові матеріали на Русі не вживали, аж до XV ст. усі державні та приватні документи називалися грамотами, листами [155, с.55]. Давньоруський правовий кодекс „Руська Правда”, створення якого пов’язують з іменем Ярослава Мудрого та його синів, містить Урок мостникам . В ньому вказано винагороду людям, які будували і доглядали мости та дороги [195].

Епіграфічні пам’ятки, як вид письмових джерел, у часи Київської Русі висікалися чи видряпувалися на стінах будівель, цеглі, ливарних формах, каменях тощо. Так, існують написи на стінах Софійського собору. Один з них розповідає про мир, укладений біля Києва на Желяні між київським князем Святославом Ізяславичем, Володимиром Мономахом і Олегом Святославичем. В літописах про цей мир згадки нема. З 1068 р. зберігся напис на Тмутараканському камені про те, як князь Гліб взимку по льоду міряв море від Тмутаракані до Корчева (сучасна Керч) [155, с.21].

Важливе місце серед джерельної бази дослідження військово-інженерної справи Київської Русі займають здобутки археологічної науки. Речова база дослідження, особливо довгочасної фортифікації, доволі значна. Хоча Київська Русь залишила власні писемні пам’ятки, зате надзвичайно інформативною є матеріальна культура, серед якої укріплення “городів”, фортець, феодальних замків є доказом її високого розвитку. Давньоруські старожитності дають у руки дослідника релікти історичної дійсності – речові рештки героїчного минулого нашої землі. Археологами відкриті і частково чи повністю розкопані значні укріплення Київської Русі, які своїми масштабами вражають навіть наших сучасників. Це гігантські вали у Середньому Подніпров’ї, оборонні споруди у Києві, Чернігові, Новгороді, Переяславі, Володимирі, Білгороді, Ладозі тощо.

Доволі наочними та інформативними є реконструкції укріплених пунктів чи окремих оборонних споруд (додаток Б). Це реконструкції: Б. О. Рибаківа (давньоруського укріплення X ст. у м. Білгороді; замка Володимира Мономаха у Любечі), М. П. Кучери (Змієвих валів, зрубних та перекладних конструкцій цих валів), О. Г. Арапової (Ладозької фортеці XII ст.), П. М. Третьякова (городища Березняки), І. І. Ляпушкіна (східнослов'янського укріпленого поселення IX ст.), М. М. Івлєва (укріплень міста Ярослава із Золотими воротами), В. В. Хвойки (оборонного валу у м. Білгороді), П. О. Раппопорта (дерев'яних оборонних стін XI–XII ст. та XII–XIII ст., воріт давньоруського міста), М. В. Красовського (заборол), Ю. С. Асєєва (Київських Софійських воріт з оборонної системи Володимира; Золотих та Лядських воріт з оборонної системи Ярослава), В. М. Гончара (Печерського монастиря-фортеці XII–XIII ст.; головної брами Печерського монастиря з Троїцькою церквою в системі кам'яного муру XII–XIII ст.), Є. М. Загорульського (воріт давньоруського Мінська), Б. О. Тимошука (оборонної системи Ленківецького і Ломачинського поселень) та багатьох інших реконструкцій вказаних та не названих авторів.

Багато зі здобутків археологів з тих чи інших причин не опубліковано. В даному дослідженні використані польові звіти Наукового архіву Інституту археології НАН України [85; 117; 135; 137; 138; 150; 206; 213]. Виконанню поставленого наукового завдання сприяло те, що значна частина археологічних досліджень періоду Київської Русі проводиться безпосередньо на Україні.

До джерельної бази дисертаційного дослідження слід віднести колекції музеїв (Національного музею історії України, Національного науково-природничого музею НАН України (археологічний музей), музею історії м. Києва). Там знаходяться інструменти, що використовувалися при будівництві споруд, в тому числі й оборонних; залишки цегли, дерева з укріплень; реконструкції оборонних споруд давньоруських “градів” тощо.

Застосування методів порівняння й аналогій дозволяє використати

лінгвістичні джерела. З давньоруських часів дійшла до нас певна історична інформація – гідроніми (назви рік, озер, морів, боліт), топоніми (назви країв і місцевостей), етніми (назви племен і народів), аноніми (прізвища й імена).

Серед усних джерел інформативними є легенди, билини, казки. У них наш народ намагався відобразити не тільки історичні події, національних героїв, а й свої сподівання. Доволі цікавими є легенди про побудову підземного ходу між Києвом і Черніговом; про особливості будівництва підземних ходів під давньоруськими “градами”, використовуючи при цьому настій спеціальних трав тощо. До змісту цих джерел потрібно ставитись доволі обережно.

Зображення на речах (особливо з дорогоцінних матеріалів), що дійшли до нас, є інформативним джерелом. Так, певний інтерес представляє пластина із зображенням оборонних споруд давньоруського Роденя.

Для розуміння процесів, явищ далекого минулого іноді корисно використати документи більш пізніх часів, що увібрали в себе досвід багатьох поколінь. До них слід віднести положення статутних документів. Першою спробою узагальнення всіх ратних досягнень (у тому числі й військово-інженерних) за попередні століття став „Статут ратних, гарматних та інших справ, що стосуються воєнної науки” О. М. Родошевського (Михайлова), який був написаний у XVII ст. У цій праці дані правила „Про будову довгочасних укріплень, спорудження стін, башт, стрільниць, ровів, узрубів, розкатів, турів і розміщення воріт”, де окрім усього іншого, викладені особливості спорудження оборонних споруд відповідно місцевості, визначено деталі усіх фортечних будівель з докладним описом правил для ведення їх облоги та оборони. Однак статут не міг увібрати в себе всього досвіду побудови укріплень на Русі, крім того, багато в чому він повторював положення іноземних джерел з цього питання [214, с.190].

Підсумовуючи розглянуті у розділі питання слід зазначити, що труднощі в дослідженні стану військово-інженерної справи Давньоруської держави IX – першої половини XIII ст. полягають у тому, що наявні джерела

містять мало необхідної інформації. Стислість описів, незнання літописцями військової справи й ряд протиріч, які виявляються при звіренні різних документів, що стосуються тієї самої події, ще більше ускладнюють роботу.

Хоча робіт, що стосуються певних сторін військово-інженерної справи є чимало, але майже всі вони досліджують довгочасні фортифікаційні споруди. Військово-інженерні заходи при пересуванні війська, доланні ним водних перешкод і польова фортифікація майже не вивчалися. Крім того, результати досліджень часто не пов'язувалися з військовою справою, розглядалися без єдності оборонних споруд зі стратегією і тактикою того часу. Військово-інженерна справа ще не стала окремим предметом дослідження, не проаналізовані в певній мірі її складові. Поза увагою залишилися фортифікаційні заходи народів, що воювали з Давньоруською державою.

Часто вчені, які досліджували військово-інженерну справу даного періоду, часто по-різному підходили до призначення, будови й можливості застосування тих чи інших фортифікаційних форм. Завдяки наполегливій праці істориків і археологів у ХХ ст. були зроблені значні відкриття у фортифікаційному будівництві Давньоруської держави, вдалося зовсім по-іншому поглянути на місце і роль захисних споруд у загальній системі оборони Київської Русі.

Історіографічний огляд літератури та джерельної бази дослідження дає підстави твердити, що незважаючи на наявність значної кількості речових і писемних джерел, чисельних наукових праць, присвячених військово-інженерній справі, всебічне вивчення її історії становлення і розвитку ще не набуло необхідного рівня. Все це зумовило провести дисертантом дослідження за такими основними напрямками: здійснити всебічну історичну реконструкцію давньоруської військово-інженерної справи, виявити та розкрити її складові, узагальнити погляди вчених стосовно місця і ролі у Київській Русі, систематизувати знання про інженерні заходи при наступальних та оборонних діях давньоруського війська.



## РОЗДІЛ 2

### ФОРТИФІКАЦІЙНІ СПОРУДИ В СИСТЕМІ ОБОРОНИ ДАВНЬОРУСЬКОЇ ДЕРЖАВИ

Досвід історії показує, що зі збільшенням бойових можливостей військ задачі інженерного забезпечення їхніх дій ускладнюються, обсяги інженерних заходів збільшуються, а терміни виконання скорочуються. Усе це свідчить про чітко виражену тенденцію подальшого зростання ролі військово-інженерного мистецтва, яке є галуззю військового мистецтва, що охоплює теорію і практику військово-інженерної підготовки території держави до війни, організаційного будівництва й озброєння інженерних військ, та їх застосування в бою й операції, інженерного забезпечення бойових дій. Сьогодні військово-інженерне мистецтво включає ряд галузей: фортифікацію, загородження, вибухову справу, будівництво військових доріг, мостів і переправ, прокладку колонних шляхів, польове водопостачання військ, енергопостачання тощо [46, с.221].

Досліджуючи часи Київської Русі, на думку автора, доцільно вживати термін військово-інженерна справа, що була складовою військової справи і включала військово-інженерну підготовку території держави та її збройних сил до війни, у т.ч. інженерну підготовку театрів воєнних дій, а також інженерні заходи при діях давньоруського війська.

До XV ст. питаннями будівництва військових споруд займалася загальна архітектура. Кожен архітектор, зодчий повинен був уміти зводити військові укріплення, а інженерів, що займалися будівництвом тільки таких об'єктів, не було [136, с.3], в усякому разі джерела того часу не донесли до нас їхні імена і конкретні справи. Галузь військово-інженерного мистецтва, що вивчає й розробляє способи і засоби посилення місцевості з метою полегшення ведення бою власним військом та ускладнення його для противника, називається фортифікацією. Назва цього слова походить від латинського *fortificatio*, що значить укріплення [260, с.6].

Засобами посилення місцевості були фортифікаційні споруди різного призначення і конструкції, починаючи від найпростіших, які зводилися на полі бою, до найскладніших, для побудови яких потрібні були міцні матеріали, механізми й кваліфікована робоча сила. Такі споруди, що мали бойове призначення, розташовувалися за відповідною системою та підсилювали природні оборонні властивості місцевості [136, с.5]. Вони були захищені в певній мірі від засобів ураження, що застосовувалися противником. У залежності від того, чи переслідувалися при цьому довгострокові чи короткострокові цілі, фортифікація поділялася на довгочасну і польову.

## **2.1. Місце довгочасної фортифікації в захисті кордонів і території Русі**

Галузь фортифікації, у задачу якої входить завчасна підготовка території держави до війни називається довгочасною. Вона застосовувалася для посилення кордонів держави з метою її оборони чи створення плацдарму для вторгнення в сусідні країни, тобто, забезпечувала політичні цілі держави та її стратегічні плани оборонного і наступального характеру. Довгочасні укріплення робилися ще в мирний період і вимагали багато часу для свого зведення; вони будувалися з міцних матеріалів, здатних чинити опір не тільки руйнівному впливу різних метеорологічних і біологічних чинників, але й дії зброї [136, с.5]. Призначення таких споруд, матеріали, з яких вони зводилися, конструкції та терміни будівництва (декілька років) – усе це призвело до того, що їх вважали засобом оборони, здатним виконувати своє призначення протягом довгого часу. Довгочасні укріплення на Русі зводилися залежними від князя людьми чи вільнонайманими робітниками з відповідного матеріалу і постійно утримувалися у справності. Вони повинні були захищатися як можна довше найменшою кількістю оборонців. Це досягалось: 1) зведенням перед бойовою позицією перешкод, які важко було

зруйнувати, і що обстрілювалися з флангів; 2) наявністю безпечних приміщень для гарнізону і запасів [29, с.17].

Місце і роль інженерних заходів у забезпеченні дій військ, обороні території й місць проживання у різних народів і племен неоднакова. На стан і розвиток військово-інженерної справи впливали ряд чинників. Для Київської Русі, на думку автора, найбільш характерними були: географічний, історичний та військово-політичний.

Географічний чинник. Та частина Східноєвропейської рівнини, де розміщувалася Давньоруська держава, у кінці I – на початку II тисячоліття переважно була покрита лісами. Північ рівнини покривали густі хвойні ліси, що на північно-західному й північно-східному напрямках переходили навіть у тайгу. Тут знаходилася велика кількість великих і малих річок, озер, боліт, що перетворювало цю територію в природну фортецю. Хвойні ліси (на рівні сучасних Смоленська – Москви) переходили в мішані та листяні. Ще південніше починався лісостеп (територія сучасної північної України). У той же час деякі ліси опускалися ще далі на південь. До Чорного і Азовського морів тягнулися степи, місцями з глибокими ярами та листяними деревами. Східноєвропейською рівниною протікали такі багатоводні ріки як Буг, Волга, Дністер, Дніпро, Дон, Десна, Західна Двіна та інші.

Це те природне середовище, що визначало життя майбутньої держави. “Географічне середовище, безсумнівно, є одним із постійних і необхідних умов розвитку суспільства і воно, звичайно, впливає на розвиток суспільства, – воно прискорює чи сповільнює хід розвитку суспільства. Але його вплив не є визначальним ..., так як зміна і розвиток суспільства проходить значно швидше, ніж зміна і розвиток географічного середовища” [153, с.7-8]. Виходячи зі сказаного слід зробити висновок, що природні умови впливали на стан та розвиток військової справи і, безумовно, на військово-інженерну справу, а саме: вибір захищеного місця поселень; утворення суцільної лінії захисту із лісів, річок, озер, боліт; використання дерева для зведення оборонних споруд; можливість забезпечення водою; необхідність

оволодіння навичками долаття водних перешкод; проведення заходів для забезпечення пересування військ тощо.

Історичний чинник. Значні простори Східної Європи були заселені великою кількістю слов'янських і неслов'янських племен. На крайньому заході, біля Карпат, жили білі хорвати. На схід від хорват знаходились землі дулібів (згодом стали називатись волинянами чи бужанами), які займали територію вздовж верхньої течії Південного і Західного Бугу. Племена тиверців і уличів проживали вздовж Нижнього Дунаю, Південного Бугу та Дністра. Територія Полісся від Прип'яті й до Києва була зайнята древлянами. На північ від них знаходилися дреговичі, які жили між Прип'яттю й Західною Двіною, східніше – поляни, що проживали в середній течії Дніпра. Сіверяни населяли лівий берег цієї ріки. На р. Оці проживали в'ятичі, а на р. Сож – радимичі. Полочани, новгородські словени та кривичі населяли північний захід і поширювалися далеко на схід. Велика за розмірами територія проживання племен, різні кліматичні умови, маленька густота населення вплинули не тільки на соціально-економічні умови проживання, а й на складання специфічної забудови населених пунктів, що в подальшому виразилося в створенні укріплених “градів”. Слов'янські племена жили поруч з ятвягами, чуддю, мерєю, вессю, литовцями, мордвою, мурою. Трохи пізніше сусідами стали хозари, печеніги, булгари, половці, ляхи, мадяри, торки тощо.

Вже у VI ст. візантійські джерела (Псевдо-Маврикій і Прокопій Кесарійський) описують життя та побут слов'ян і антів, розповідаючи, що вони живуть на берегах річок, озер та боліт у віддалених одне від одного житлах. Це надавало їм змогу використовувати береги як природні укріплення, а водоймища і заливні луки – для рибальства та скотарства. Крім того, річками й озерами можна було пересуватися. Як відмічав В.В. Мавродін, слов'яни й анти жили у великих укріплених населених пунктах, які досягали іноді 35000 м<sup>2</sup>, хоча частіше це були невеликі

поселення на підвищених місцях, огорожених ровом і валом з частоколом [153, с.8].

Перше утворення державного типу з'явилося у східних слов'ян у Прикарпатті наприкінці VI ст., але воно не витримало навали аварів. Арабські письменники відмічають окремі державні східнослов'янські утворення: Куявія (Київська земля), Славія (Новгородська земля), Артанія (Приазовська Русь). У середині IX ст. була створена Київська держава, куди ввійшли Куявія і Славія. Прихід варягів прискорив формування централізованої влади, сприяв піднесенню Києва, що став столицею нової держави.

Військово-політичний чинник. У межах Давньоруської держави йшов процес консолідації слов'янських племен, в якому, на думку автора, провідну роль відігравав зовнішній чинник, необхідність захисту з боку найближчих і віддалених сусідів. Про це свідчить розміщення укріплених пунктів на кордонах, так як загроза існувала зі сходу від хозар і мадяр; з півдня – від печенігів, торків, половців; із заходу – від Великоморавської, а згодом Угорської та Чеської держав. Польща на заході, а шведи і німці на півночі також намагалися захопити частину території східних слов'ян, а згодом і Давньоруської держави. Створити захист населенню під час вторгнення противника можливо було лише поставивши міцні військові застави на найважливіших шляхах. Першою з них (ще до приходу Рюрика) був Полоцьк, що перекивав р. Двіну [223, с.62]. Б. О. Рибаків відмічав: “Слов'янські землероби в областях Сіверян, частково Радимичів і В'ятичів пристосували своє життя до постійних набігів кочівників, збудувавши велику кількість фортець-“градів” у VIII–IX ст. Мадяри приходять, а слов'яни закриваються в цих укріпленнях, що побудували” [221, с.266-267].

З метою створення централізованої держави були підкорені ряд слов'янських племен, хоча деякі з них мали непогані на той час укріплення – “гради”, як, наприклад, древляни. Крім того, руські князі й самі постійно робили походи – узбережжя Каспійського і Чорного морів, чудь, меря, весь,

касоги, яси, литовські племена, Волзька Булгарія, польські землі, Чехія, Болгарія, печеніги, торки, половці... Частина з них була підкорена, інша знищена, а деякі періодично грабувалися. Навіть Візантія, не дивлячись на її сильне військо і розвинену фортифікацію, вбачала в Русі суперника. Літописи повідомляють про захоплення міст, фортець, польові бої, під час яких формувалися основи інженерного забезпечення бойових дій. Період феодальної роздробленості характеризувався постійними сутичками й війнами князів між собою. Це заважало створити систему оборони давньоруських земель, що могла б включити в себе укріплення, як на кордонах з іншими народами і державами, так і укріплені пункти на всій території Русі.

Автор вважає, що постійна військова загроза з боку сусідніх держав, народів, племен та часті військові походи в інші землі, диктували доконечну потребу не тільки в політичній консолідації, а й у створенні та постійному технічному вдосконаленні оборонних, в першу чергу довгочасних, споруд та розвитку інженерних у бойових діях.

Розглянемо питання про давньоруські фортифікаційні споруди і поставимо його не окремо, а в поєднанні із загальною системою оборони держави. За початок візьмемо той момент, коли будівництво укріплених пунктів вже відмічено в літописах. Основними формами довгочасних укріплень на території держави в часи Київської Русі були оборонні лінії з фортець, довгі земляні вали та окремі міста і фортеці (рис.В.1–4).

Оборонні лінії з фортець. Про те, що наприкінці X ст. і на початку XI ст. на південних кордонах Русі існували захисні рубежі, свідчать письмові джерела. Так, при князі Володимирі Святославичі, під 988 р. літопис указує на будівництво міст уздовж річок Десни, Остра, Трубежа, Сули й Стугни. “И рече Володимер: “се не добро есть мало городов коло Кыева”. И нача ставити городы по Десне и по Устры, по Трубешеве и по Суле, и по Стугне” [184, с. 83]. Перерахування саме цих рік не випадкове. Дійсно, тут відзначені ті з них, що прикривають Дніпровське Правобережжя з півдня, а

Лівобережжя – з півдня й сходу, тобто райони найбільш небезпечні з боку нападу кочівників. У землях словен, кривичів, чуді та в'ятичів були набрані дружини й відправлені в нові міста: “и нача нарубати мужи лутши от Словен, и от Кривич, и от Чюди, и от Вятч и от сих насели и грады; бе бо рать от Печенег, и бе воюяся с ними и одоляя им” [184, с.83]. Ці слова літопису вміщують цікаві відомості про організацію загальнодержавної оборони – Володимир зумів зробити боротьбу з печенігами справою всієї Русі.

Захист південноруських земель від степових кочівників – дуже важлива воєнно-стратегічна задача, яку приходилося вирішувати. Значна кількість добре укріплених фортець були побудовані як прикордонні опорні пункти, інші ж виникли як міста, що мали спочатку переважно економічне значення, але пізніше, у силу свого прикордонного положення, включилися в загальну стратегічну систему оборони [200, с.11]. З побудовою міст по річках утворились лінії укріплень на південному сході Русі. Серед п'яти рік, на яких зводилися нові фортеці, чотири знаходилися на лівому березі Дніпра. Це пояснюється тим, що на Лівобережжі було менше природних лісних перешкод і степ піднімався тут аж до Чернігова [255, с.153-154]. Після створення оборонних ліній печеніги повинні були долати чотири бар'єри. Першим був рубіж по р. Сулі, у гирлі якої археологи розкопали фортецю-гавань, куди могли заходити під час небезпеки дніпровські ладі. Укріплена гавань мала назву Воїнь. Далі на Сулі йшли фортеці на відстані 15-20 км одна від одної. Якщо печеніги долали цей рубіж, то зустрічалися з новою перешкодою на р. Трубіж, де було одне з найбільших міст Київської Русі – Переяслав. Коли й цю перешкоду їм удавалося взяти чи обійти, то перед ними відкривався шлях на Чернігів і Київ [225, с.49-50]. Але перед Черніговом існували оборонні лінії по Остру й Десні, що ускладнювали підхід до цього давнього багатого міста. Кочівники могли потрапити з лівого берега Дніпра до Києва тільки перейшовши річку. Після форсування Дніпра їм приходилося долати долину р. Стугни. Але тут Володимир поставив свої фортеці. У долині р. Стугни під Києвом стояла могутня фортеця Вітичев із

валами, дубовими стінами й сигнальною вежею на пагорбі. Запалене на ній багаття було видне на київських валах – воно сповіщало про наближення ворога [127, с.146-147]. На р. Стугні стояла також фортеця Новгород Малей – “застава богатирська” [216, с.91].

Стугнинська лінія охоплювала “бор великий”, що оточував Київ із півдня. Це була вже остання оборонна лінія, яка складалася з міст Триполя, Тумаша, Василіва. Побудова декількох оборонних рубежів із продуманою системою фортець, валів, сигнальних веж унеможливила раптове вторгнення кочівників [225, с.50]. Від р. Стугни до Києва близько 30 верст; отже, для кінного противника не більше дня маршу. Саме тому у безпосередній близькості до Києва розміщувалися Буличі (Біличі), Желань (Жиляни) і Пересічень (Китаїв). Для посилення південного напрямку з боку Дніпровської долини були побудовані укріплення біля Пирогова, Хотова (давній Звенигород) і Лісників. Західний фронт Києва прикривався болотистою річкою Ірпенем, перехід через яку без переправ був неможливим. На цій природній оборонній лінії розміщувалися захисні споруди біля Мостищ та поблизу Гостомеля, а також укріплення Білгорода – найголовнішого форпосту Києва, який мав виключно стратегічне значення при захисті столиці (рис.В.1). Володимир побудував це величезне місто-табір у 991 р. і зробив його резервом усіх київських сил (рис.А.1; Б.1). Якщо зробити спробу трохи розширити питання стосовно укріплень і поставити його не окремо, а у зв’язку із загальною системою оборони держави; якщо подивитися на нього з боку стратегії того часу, то значення укріплень Білгорода, як за вибором місця розташування, так і згідно плану оборонних споруд, зразу змінюється. Дійсно, вдивляючись у карту околиць Києва й згадуючи історію колишніх часів, ми невільно приходимо до того висновку, що наші предки з питань оборони Русі досягли значного мистецтва [145, с.22].

З півночі Київ був прикритий дрімучими лісами. Звідси менше всього можна було чекати появи противника; однак і тут знаходилися укріплення



біля Демидова, Борок та Вишгорода. Останній пункт мав дуже важливе значення, бо він (подібно Китаєву на півдні) прикривав підступ до Києва по долині Дніпра зі сходу (від Чернігова) [145, с.28]. На думку Ф. Ласковського, загальна система оборони стольного міста Київської землі складалася з передових оборонних ліній, посилених опорними пунктами (фортами-заставами), і укріплень самої столиці – Києва. Цю схему можна було б доповнити тим, що найімовірніше, попереду річок Стугни й Трубіжа знаходилися окремі спостережні пункти, винесені на більш-менш значну відстань у сторону можливого противника [144, с.29], чим забезпечувалася свобода маневрування й активність оборони. Переяслав, Устє, Торчеськ, Тумаш, Василів були опорними пунктами на цій передовій оборонній лінії. Володимир Святославич укріплення будував по річках, тобто до системи оборони Київської Русі включалися також і природні перешкоди. Річки з болотяними долинами і крутими берегами допомагали затримувати навальні напади кочівників [8, с.40]. Побудова декількох оборонних рубежів із продуманою системою фортець, валів, сигнальних веж унеможливила раптове вторгнення кочівників, і перш за все печенігів, та допомогла Русі перейти в наступ.

Військові успіхи Володимира й запроваджена ним система укріплень відтиснули кочівників далі на південь. Територія Русі, таким чином, поширилася за рахунок південних земель, які, в свою чергу, треба було захищати. Це змушувало Київську державу будувати нову укріплену лінію на півдні. Вона була збудована Ярославом Мудрим південніше Києва в степу вздовж р. Рось. Під 1032 р. Іпатіївський літопис відмічає: “Ярослав поча ставити городы по Рси” [184, с.105], населяючи їх полоненими, яких він набрав у Польщі під час війни у 1031 р. за Червенську землю [240, с.24]. Поряд з укріпленими містами будувалися й спеціальні фортеці. Зведення оборонних споруд уздовж південноруських рік говорить про свідоме посилення кордонів, в першу чергу найбільш небезпечних їх ділянок, що піддавались частим нападам кочівників.

Крім міст, на лівому березі р. Росі знаходився Змієвий вал, який, треба думати, також відігравав оборонну роль у системі укріплень, що знаходилися на цій річці. Літопис не зазначає назви жодного з тих, які Ярослав будував на р. Росі. Деякі городища, що й досі знаходяться на цій річці, безперечно є місцями укріплень, які існували тут ще до часів Ярослава. Так, Княжа Гора біля гирла р. Росі є, мабуть, місцем оборонного пункту Роденя, що був сховищем Ярополка у 980 р. під час боротьби братів Святославичів за великокнязівський стіл. Городища біля с. Белилівки на р. Роставиці, притоці Росі, і на місці сучасного м. Ягнятина, Ружинського р-ну, Житомирської обл., цілком можна пов'язувати з відомими у Київській Русі "городами" Роставцем і Неятином, які часто згадуються літописами у зв'язку з русько-половецькою боротьбою [80, с.43]. Є багато городищ на р. Росі, які важко пов'язати з відомими містами. Та більшість їх не можуть бути залишками великих і відомих міст уже тому, що мають дуже невелику площу. Це були фортеці в повному розумінні цього слова, що населялися тільки військовими гарнізонами, які, крім руських військ, складалися з полонених поляків (за часів Ярослава) або осілих кочівників (за пізніших часів).

Адміністративним, політичним і культурним центром Поросся в XI ст. був літописний Юр'єв. Відомо, що в той час тут знаходилася єдина для всієї цієї території єпископія. Юр'єв був і географічним центром Поросся, якщо враховувати, що від нього оборонна лінія в XI ст. продовжувалася на захід ще на 80 км. Замикаючи 90-кілометрову лінію укріплених пунктів Східного Поросся, це місто знаходилося на стику з Західним Пороссям. Слід зазначити, що оборонна лінія західніше Юр'єва проходила по вододілах приток Росі й складалася із Змієвих валів, де майже не було укріплених населених пунктів [142, с.71-72].

Виникнення цього міста в історичній літературі однозначно пов'язується з літописним повідомленням 1032 р. про початок будівництва Ярославом Мудрим фортець по Росі (рис.А.2). Можна вважати, що в цей же час було створено більшість укріплених пунктів [142, с.71]. Оборонна лінія

по Росі в XI ст. закінчувалася на сході літописним Корсунем. Далі ріка круто повертає на північ і до гирла Росави тече в меридіальному напрямку, малоефективному для захисту. У цьому місці оборонну лінію перенесено на Росаву, яка тече із заходу на схід і краще відповідає умовам захисту з півдня. У разі переходу ворога на згаданому відрізку на лівий берег Росі його контролювали фортеці сучасних городищ в Пиляві та Ємчисі. Є відомості про знаходження залишків городища X–XIII ст. в гирлі Росі в с. Пекарі [251, с.150]. В оборонному відношенні воно було пов'язане з укріпленнями по Дніпру, зокрема з фортецею на горі Московці біля сучасного Канева.

Хоча й були створені лінії укріплень, але ворог вторгався в межі Русі, і навіть підходив до столиці. Останнє велике зіткнення печенігів з Руссю відбулося, згідно “Повісті минулих літ”, у 1036 р. під стінами Києва. Перемога Ярославових полків була незаперечною. Печеніги в паніці тікали від стін Києва, багато з них втопилося в багnistій Сітомлі та інших ріках. “И побъгоша печенъзи разнo, и на вѣдяхуся, камо бѣжати, и овии бѣгающе тоняху въ Сѣтомли, инъ же въ инъх рѣках, а прокъ ихъ пробъгоша и до сего дне” [181, с.102.]. Перемоги Ярослава Мудрого поклали кінець печенізькій небезпеці для Русі. Державний кордон повністю затвердився по лінії річки Рось. За висновком М. П. Кучери, в цей час був збудований у Пороссі й один із відрізків Змієвого вала. Таким чином, Русь поступово повертала давні слов'янські землі на півдні, що були захоплені печенігами. На лівому березі Дніпра кордон Русі проходив уже по Сулі, у гирлі якої було засноване місто з символічною назвою Воїнь.

З розселенням у Пороссі торків, поряд із старими укріпленими пунктами, які продовжували функціонувати, в кінці XI–XII ст. було засновано 12 нових фортець. При цьому, між старими укріпленнями створено лише 2 фортеці – в сучасних селах Маслівка на лівому березі Росави та Половецьке, східніше Богуслава на лівому березі Росі. Чотирма укріпленнями була доповнена лінія східніше літописного Корсуна (лівий берег Росі), на місці сучасних городищ в селах Набутів, Сахнівка, Межиріч та

Кононча. Інші шість укріплень виникли північніше Росі, на лівих берегах її приток. Ці пункти разом із фортецями по р. Росаві утворили тиловий оборонний рубіж [142, с.74].

Наприкінці XI ст. Пороська оборонна лінія, побудована за Ярослава Мудрого, була прорвана новим сильним ворогом Русі – половцями, але вже на початку XII ст. спільними зусиллями київських князів її було відновлено. Боротьба Русі з кочовими народами Степу, яка тривала впродовж століть, вимагала будівництва складної системи оборонних споруд на півдні Київської землі. Крім Пороської і Стугнинської в другій половині XI – на початку XII ст. було побудовано Дніпровську оборонну лінію, що мала захищати торговельний шлях і південні підступи до Києва. Через придніпровські міста здійснювався зв'язок з південним кордоном Русі. Літопис називає тут такі населені пункти, як Треполь, Новгород-Святополч, Іван, Чучин, Заруб, Канів на Дніпрі, Корсунь, Торчеськ, Юр'єв на Росі. Систему воєнно-феодальних замків на південноруському порубіжжі доповнювали гігантські земляні вали, що простіралися у межиріччі Росі та Роставиці, а також вздовж лівого берега Стугни й далі на південний захід – Ірпінь і Здвиж [75, с.328].

Отже, оборонні лінії з фортець відіграли велику роль в ході захисту Давньоруської держави від кочівників. Саме завдяки знанню мистецтва земляної фортифікації, були влаштовані укріплення для захисту від печенігів, торків і половців.

Літописи згадують лише 12 воєнних конфліктів печенігів із Руссю. Тому півторастолітню історію русько-печенізьких відносин не можна назвати як суцільне протистояння. До того ж, структура печенізького суспільства була такою, що Русь могла одночасно знаходитися з однією ордою в стані війни, а з іншою – миру [252, с.71]. У літописі В. М. Татищева є повідомлення про те, що одна із печенізьких орд вирішила осісти в руському прикордонні й прийняти підданство Русі. Це відбулося в 979 р., коли велике князівство київське знаходилося в руках Ярополка Святославича. “Пришел

Ярополку печенежский князь Илдея, отдаваясь ему в службу. Ярополк же прият его милостливо, дал ему города и волости и имел его в чести великой” [245, с.54]. В. М. Татищев справедливо вважав, що печеніги були розселені в Пороссі.

У середині XI ст. в південноруські степи просунулись нові орди кочовиків – торки, а за ними половці. Під тиском сильніших половців торки й залишки печенігів відкочували до кордонів Київської держави й шукали притулку в давньоруських князів. Починаючи з другої половини XI ст. значна частина торків і печенігів була розселена в Пороссі, де вони згодом створили об’єднання під назвою “чорні клобуки”, яке вперше згадується в літопису під 1140 р. Тюркомовні поселенці проживали разом із давньоруським місцевим населенням і складали воїнський контингент легкоозброєної кінноти. Основним завдання “чорних клобуків” був захист правобережжя Середнього Подніпров’я від половців: вони також надавали військову допомогу київському князю у внутрішніх подіях Південної Русі [142, с.68]. Адміністративно-політичним центром чорноклобуцького Поросся був літописний (1093) Торчеськ. В ньому проживало багато людей, тут знаходилась князівська резиденція.

Нові укріплені пункти виникли зі збільшенням населення, переважно за рахунок осідання кочовиків. Останні перебували в тісних контактах із місцевими жителями й запозичали багато предметів побутового призначення. Степові половці вороже ставилися до торків, які перекривали їм шляхи вторгнення на Київщину. Половецька загроза змусила київських князів вжити додаткових оборонних заходів. Широка дворядна оборонна лінія з укріплень городищ була доповнена посередині невеликим Змієвим валом, який проходив понад Россю і був найпізнішим за часом побудови серед подібних споруд. Отже, маємо підстави вважати, що цей вал був зведений у давньоруський час, не раніше першої третини XII ст. і, як складова частина Пороської оборонної лінії, захищав Київщину від набігів половців [142, с.78].

Складна система захисту південного рубежу Давньоруської держави по р. Рось створювалася протягом тривалого часу. Будівництво укріплень вимагало значних матеріальних та людських ресурсів і супроводжувалося поповненням населення за рахунок вихідців з різних місць. У XII ст. Поросся стало центральною областю проживання тюркських племен, які спільно з місцевими жителями охороняли південні рубежі Київської землі й залишили свій слід в історії та культурі Давньої Русі.

Безсумнівно, що захист від кочівників був найважливішою задачею оборони, але крім південних кордонів значна увага приділялася й іншим стратегічним напрямкам. Боротьба Володимира з польською агресією, певне, змусила його звернути увагу на будівництво укріплень і на заході Київської Русі. Літописних свідчень про це немає, але автор впевнений, що за часів Володимира тут були великі й потужні укріплення, які він використовував, а якщо було потрібно, то й добував. Зокрема це можна сказати про м. Володимир-Волинський, назва якого пов'язана з іменем князя Володимира [80, с.42-43]. На думку В.Г. Гончарова, і Колодяжин, і Райковецьке городище були збудовані в якості прикордонних фортець для захисту західних рубежів Київської землі (бо житла на цих городищах збудовані одночасно з оборонними спорудами і конструктивно з ними нерозривно пов'язані) [67, с.59].

Про важливість захисту руських земель із заходу повідомляє літопис. У 1148 р. київський князь Ізяслав дав сину Юрія Долгорукого Ростиславу “Божьский, Межибожие, Котелницю и ина два города”, доручивши при цьому: “а ты постережи земле Руской оттоле” [184]. Імовірно, саме цей район київський князь вважав західним кордоном своєї землі.

Змієві вали. Оборона Русі “від натиску сорока печенізьких племен стала для народів питанням життя й смерті” [221, с.161]. У цих умовах почалися вимушені роботи зі створення оборонних рубежів у Середньому Подніпров'ї (рис.В.2, В.4). Будівництво фортець на широких просторах вздовж лівих і правих притоків Дніпра не могло вирішити задачу оборони,

оскільки воно обмежувалось декількома умовами: вимагало значного часу, великих людських ресурсів для комплектування численних військових гарнізонів і величезних витрат на їх утримання. Кожне укріплення X–XI ст. супроводжувалося ще й звичайним неукріпленим поселенням. Тільки таким шляхом досягалося закріплення державою підвладних територій. Міста-фортеці зводилися в ході освоєння й колонізації нових територій та одночасно були адміністративними центрами на цих землях. Укріплення, крім того, кочівники безперешкодно обходили, використовуючи свою перевагу в швидкості. Переважно вздовж річок проходила система валів, відомих під назвою Змієвих, що доповнювали оборонні лінії з міст і фортець. Це були потужні оборонні споруди, які захищали Київську Русь від степу декількома лініями, тяглися на багато кілометрів і являли собою найцікавіший прояв високоорганізованої військово-інженерної справи. Поява в IX ст. численних орд печенігів, а потім половців змусила сусідні з ними держави будувати довгі загородження. Для епохи Київської Русі вони були ефективним засобом захисту від кочівників, бо являлися серйозною перешкодою, яка широким фронтом перекривала шляхи проникнення рухливої легкої кінноти.

Декілька разів вали Середнього Подніпров'я згадані літописом: під 1093р. – два вали південніше низов'їв Стугни за Тріполем (сучасне с. Трипілля), під 1095 і 1149 рр. – обидва Переяславських вали, під 1151 р. – вал південніше середньої течії Стугни на південь від Васильєва (сучасне м. Васильків) [184, стб. 211, 217, 379-381, 433-435]. При цьому літопис не дає прямої відповіді на питання про значення валів як штучних споруд. Вони згадуються при описі воєнних дій як проти половців, так і між руськими князями, але без визначення їхньої конкретної ролі в цих діях: війська “проидоша вал”; “пройшовши вал”; “ставшим межі валома”; “пришедше до валови”; “изидоша стрилци з валу”; “ста межі валому”; “иде за вал”; “прийшовши до валови и не проходячи вала” [184, стб. 211, 217, 379, 381, 433, 434]. На думку дослідників, у літописних згадках мова йде про Змієві

вали, що вже існували в XI–XII ст. Залишалося неясним головне: коли й у зв'язку з чим вони виникли. Одні автори вважали Змієві вали давньоруськими, спорудженими для захисту Середнього Подніпров'я від кочівників, інші відносили їх до більш раннього часу й розглядали як захисні споруди більш широкого призначення.

Аргументом для прихильників першої думки послужило свідчення архієпископа Брунона, що проїжджав у 1008 р. через Київ до печенігів для проповіді християнства. У листі до німецького імператора Генріха II Брунон повідомляв, що Володимир Святославич із дружиною два дні супроводжував його на шляху до печенігів до кордонів своєї держави, що він оточив від бродячого (кочового) ворога дуже могутнім і дуже довгим “огородженням” (sepe) [59, с.12]. На жаль у літературі немає єдиної думки про значення застосованого Бруноном латинського терміна “sepe”. Його переводять і як “засіки, завали”, і як “частокіл”, і як “огорожа”, і як “паркан, дерев'яне огороження” [5, с.367-368; 151, с.5; 155, с.342; 175, с.7]. Аналогом описаному Бруноном спорудженню, на думку більшості дослідників, може бути тільки Змієвий вал із дерев'яною стіною нагорі.

На думку М. П. Кучери, ці фортифікаційні споруди були, безумовно, оборонними й відносилися до часу Київської Русі. Кочівники не вели бойових дій за оволодіння Змієвими валами, не облягали їх, оскільки вони не мали постійного захисту на всьому їх протязі. Перед ордами стояло завдання таємно і, по можливості, безперешкодно подолати їх, адже від цих валів тільки починався повний несподіванок подальший шлях руху [136, с.60]. Вали затримували просування кочівників: на їх обхід і пошуки проходів був потрібен час, а це вносило невизначеність у маршрут руху, розладнувало плани противника і сприяло його виявленню. Врешті, це руйнувало тактичні задуми кочівників, які прагнули уникнути зустрічного бою й скористатися раптовістю нападу для “изъезду” або “облежання” того або іншого місця. Вали створювали для противника небезпеку на зворотному шляху, полегшували переслідування його давньоруським військом.



Перша від Києва лінія Змієвих валів проходила по р. Віті, починаючи від її гирла; друга йшла лівим берегом р. Стугни, а потім з'єднувалася з руслом р. Ірпінь; третя проходила по плато річками Стугною і Красною; четверта тягнулася вздовж р. Красною, а потім з'єднувалася з Россю. На лівому березі Дніпра Змієві вали йшли двома лініями нижче гирла р. Трубіж. Тут вони йшли паралельно, а потім поступово з'єднувалися [80, с.41].

Про військово-оборонне призначення валів говорить і їх будова, що повторює конструктивні особливості захисних стін городищ-фортець. Рови, на відміну від ровів городищ, не були глибокими (у середньому 1,5-2 м). Відсутній об'єм ґрунту для насипу покривався за рахунок зняття поверхневих шарів перед валом, влаштування невеликого внутрішнього, а іноді й повторних ровів (лівий берег Стугни). Зовнішній рів звичайно мав похилий внутрішній край на зразок берми і внутрішня половина рову була значно ширше зовнішньої частини. Стінки рову різко переходили у вузьке, майже гостре дно. При усіх валах, крім Середнього валу по Росі, рів представляв досить широку перешкоду. З урахуванням берми, його зовнішній край знаходився на 7-12 м (а на лівому березі Стугни – до 15-17 м) від оборонної стіни. Зовнішні рови, що були перед валами, завжди звернені до півдня чи південного заходу (вказують на фронтальний бік). Вони мали допоміжне оборонне значення й основною перешкодою служила дерево-земляна стіна, що виконувала основну захисну функцію. Про її розміри можна судити лише приблизно. Стіни піднімалися в середньому на 3,5-4 м, хоча деякі могли досягати й 3 м. Специфічність Змієвих валів у тім, що вони, на відміну від валів городищ, не призначалися для безпосереднього ведення бойових дій, тим більше силами піших воїнів, а були стаціонарними укріпленнями, розрахованими на затримку кочівницької кінноти у випадку її спроб прорватися до населених пунктів, у першу чергу, до найбільш важливих політичних і економічних центрів Середнього Подніпров'я [136, с.169].

Трохи інший характер мали оборонні заходи на Лівобережжі Дніпра.

Найбільш довгий Змієвий вал захищав цю територію не з півдня, а з заходу, проходячи лівим берегом Дніпра. Крім того, південний кордон Русі на Лівобережжі, що наприкінці X ст. проходив по р. Сулі, був укріплений Змієвим валом тільки в нижній течії, тобто з боку, що прилягав до Дніпра [136, с.179].

П.О. Раппопорт вважав, що на кінцях валів повинні були обов'язково знаходитися городища [204, с.26], але не знайшов чіткого зв'язку городищ Подніпров'я зі Змієвими валами. Існує й інша думка: лінії Змієвих валів на найбільш небезпечних напрямках були доповнені фортецями, що служили, за висловленням Б. О. Рибаківа, "як би вежами" у суцільній захисній стіні [217, с. 166]. Більшість же ліній валів на Правобережжі не мала в своєму складі опорних пунктів. Продумана система Змієвих валів у сполученні з природними перешкодами, в ряді ліній доповнена укріпленими пунктами, виправдовувала своє призначення. Зігравши важливу захисну роль у критичний період боротьби з печенігами, Змієві вали незабаром прийшли в запусіння. Цьому сприяли не тільки пожежі, але й умови організації боротьби проти кочівників, що змінилися.

Вали захищали Русь не тільки від печенігів, а й від половців. У цей період на Русі стає популярним заклик до давньоруських князів "загородити Полю ворота". Досвід підказував, що оборонні рубежі на найбільш небезпечних напрямках половецьких набігів необхідно доповнити Змієвими валами. І вони були споруджені київськими й чернігівськими князями по Росі та в межиріччях Ромну-Сейму. Нові вали не були суцільними й відрізнялися від класичних старих меншими розмірами [136, с.189].

Фортифікаційні споруди – вали проти кочівників були тісно пов'язані з природними перешкодами. Звичайно вздовж рік вони проходять на схилі до заплави лінією максимального падіння поверхні до річкової долини, або ж зводяться на краю надзаплавної тераси. У цих випадках схил на зниженому зовнішньому боці ескарпувався й під ним влаштувався рів. Вали в межиріччях пристосовувалися до особливостей рельєфу, у переважній

більшості випадків вони обходять низинні ділянки місцевості. У результаті й уздовж рік, і на вододілах ці пам'ятники мають хвилясту конфігурацію [136, с.190].

Для планування й реалізації оборонного будівництва потрібна була чітка організація рекогносцирувальної й інженерно-фортифікаційної служб. У цьому можна переконатися, бо всі Змієві вали виявляють тенденцію до сполучення з захисними особливостями рельєфу, однак чітко просліджується загальний напрямок оборонної лінії. Якщо подивитися на карту, то можна побачити, що значна частина укріплень розташована уздовж великих рік і під їх безпосереднім захистом. Особливості планування, довжина, місце розташування й інші формальні ознаки Змієвих валів дозволяють виділити їх у відособлену групу давніх споруд. Вони характеризуються сумою ознак, головними серед яких є велика довжина їхніх плавно вигнутих багаторядних дугоподібних ліній, розташованих уздовж рік і в межиріччях й орієнтованих, як правило, у широтному напрямку [254, с.138].

Вали в долинах рік складаються з піску, на вододілах – з піску чи суглинку і рідше із глини – на підвищеннях. У цих спорудах відкриті дерев'яні конструкції, що скріплювали земляний насип і додавали йому необхідну крутість і висоту. Конструкції зводилися з дуба й сосни [254, с.138-139]. Точно не можна сказати чи підпалювалися колоди для випалу насипу під час спорудження валів; чи обвуглювали їх для більш тривалої збереженості та захисту від гниття.

Цілеспрямовані археологічні розкопки, у ході яких виявлені залишки дерева й отримані дані про внутрішню будівлю земляного насипу, дають можливість провести порівняльний аналіз і класифікувати вали згідно конструктивних особливостей. М. П. Кучера відмічав, що у Змієвих валах відкриті два типи дерев'яних конструкцій – зрубний і перекладний [136, с.83]. Перший з них являв собою стіну з чотирьохстінних зрубів, поставлених у ряд уздовж валу й заповнених усередині земляним ґрунтом [136, с.83]. При зведенні зрубів спочатку вкладалися нижні колоди подовжніх

стін, а нижні колоди поперечних стін утворювали другий вінець, хоча зустрічалися й виключення. Конструкції частково виготовлялися на місці, що підтверджується наявністю по сторонах зрубів не тільки товстих і довгих колод, але й їхніх обрубків, а також непридатних для будівництва тонких і кривих стовбурів, навіть гілок. Зруби рубалися “в обло з залишком” – кінці колод виступали по кутах на 40-50 см, а в подовжніх стінах іноді на 70-75 см. Звертає на себе увагу старанність виконання столярних робіт, чистота вирубок, їхня симетричність, акуратність в обробці торців, що свідчить про високий професійний рівень будівельників [136, с.93-95].

Реконструкція оборонних стін городищ може дати уяву про вигляд не збереженої верхньої частини Змієвих валів. Відомі чотири реконструкції зрубних оборонних стін городищ Середнього Подніпров'я: Б. О. Рибаківа і М. В. Городцова (макет), П. О. Раппопорта, М. П. Кучери і С. А. Висоцького [208; 207; 139; 39]. З них три реконструкції відносяться до валів з городнями, одна (М. П. Кучери) дає будову вала з городнями й клітьми (рис.Б.2). За П.О. Раппопортом, зруби в наземній частині були трьохстінними (у них були відсутні стіни з внутрішнього боку укріплення), зверху над ними знаходилися заборол (також трьохстінні) – бойовий ярус, з якого захисники через бійниці в зовнішній стіні вражали атакуючого противника. За реконструкціями інших авторів нижній ярус у наземній частині, що здіймався над городнями, був продовженням тих же чотирьохстінних зрубів, але не заповнених ґрунтом. Будова верхнього ярусу (заборол) у принципі збігається на всіх реконструкціях. Вони склалися з зовнішньої подовжньої стіни – своєрідного бруствера з короткими поперечними стінами, що служили опорою конструкції [136, с.126].

Чи були заборол над зрубами Змієвих валів чи ні – невідомо, але, імовірноше всього, вони були зайвими, бо ці фортифікаційні споруди не могли бути рубежами безпосереднього ведення бойових дій. Вони змушували противника маневрувати на десятки кілометрів по фронті, відшукуючи уразливі місця для прориву й це не давало можливості

захисникам вчасно починати відповідні дії. Обладнати Змієві вали на всьому протязі засобами активної протидії на випадок атаки противника не мало ніякого сенсу. Можна припустити, що тільки поблизу населених пунктів, на проїздах через вали й у місцях найбільш імовірного прориву на стінах цих споруд установлювалися заборони з бійницями [254, с.139 ].

Вали з перекладною конструкцією складалася з ярусів подовжніх колод, покладених у вигляді настилів на поперечні колоди-лаги (рис.Б.5). Такий тип відкритий археологами в 13 валах. Саме чергування подовжніх і поперечних колод дозволяло зводити конструкцію на необхідну висоту [136, с.130]. Даний тип конструкції в історії оборонного будівництва Середнього Подніпров'я невідомий. Але в IX–XII ст. він широко застосовувався західними слов'янами при будівництві оборонних стін фортець і міст [136, с.155]. Там, як і в Змієвих валах, кожен ярус дерева покривався шаром піску чи глини [278, с.125]. За підрахунками М. П. Кучери, заміна зрубної конструкції перекладною давала економічний ефект майже 17% (1,87 м<sup>3</sup> на погонний метр) і, таким чином, знижувалася потреба в будівельних матеріалах [136, с.163].

Можливо, що на будівництві Змієвих валів у певній мірі застосовувалася й праця військовополонених. Розпочате Володимиром, це будівництво було закінчене Ярославом, але воно не могло тривати безупинно з 988 до 1032 р., а проводилося через певні проміжки. Інакше вали не виправдували б себе, тому що замість них можна було б побудувати не менше тисячі великих фортець, чи створити між Дніпром і Тетеревом оборонну лінію з півтори тисяч фортець звичайних розмірів, що за півстоліття можна було б поступово заселити невеликими гарнізонами як за рахунок давньоруського населення, так і найманців-варягів, яких охоче залучав на військову службу Ярослав Володимирович [224, с.42].

Певно, що ізолюваність відрізків валів дозволяла зводити їх одночасно чи в певній послідовності. Зведення величезної довжини Змієвих валів було заходом вимушеного характеру, що виявилось посильним для могутньої

Давньоруської держави. Воістину гігантські для того часу плани оборонного будівництва були глибоко продумані й геніально втілені в життя [136, с.196].

Тактика оборони від печенігів носила пасивний характер. І цій тактиці найбільш повно відповідали захисні лінії зі Змієвих валів. Залишаючись пасивним засобом захисту, вони знаходилися під контролем давньоруських сторожових загонів. Укріплення в лінії валів служили не тільки опорними пунктами для відбиття нападу противника, але й несли охорону оборонних рубежів. На ділянках без фортець чи значно віддалених від них, а також на найбільш небезпечних напрямках, сторожовою службою для огляду місцевості використовувалися високі кургани чи величезні насипи.

Отже, для епохи Київської Русі Змієві вали були ефективним засобом захисту від кочівників, серйозною перешкодою, що перекривала широким фронтом шляхи для проникнення рухливої легкої кінноти. Розпочате Володимиром і продовжене Ярославом будівництво Змієвих валів дозволило створити глибоко ешелоновану оборону південніше, східніше й західніше Києва, що дозволило Давньоруській державі відбити натиск кочівників і втримати за собою Середнє Подніпров'я.

Не виникає сумніву, що творці оборонних рубежів перед побудовою валів, фортець та інших укріплень попередньо збирали серед воєвод, місцевих представників влади та жителів інформацію про традиційні та імовірні місця проходів кочівників углиб державної території. До загальної системи оборони залучалися непрохідні болота й багністі масиви. Використовувалася балкова мережа, військово-оборонний потенціал річок (броди, глибина, сила течії, сезонні зміни тощо). Наведене вище ясно свідчить про вдало організовану та проведену спеціальну комплексну попередню розвідку - рекогносцировку місцевих просторових, природних та соціальних умов і ресурсів. Важко уявити, що все це було можливим без існування якоїсь служби (щось на зразок сучасної інженерної) ще у X ст. Планування та реалізацію власне самої будівельної програми не можна уявити без організації та здійснення найсерйознішого пошуку сировинних

джерел для видобутку будівельних матеріалів, що застосовувалися, визначення способу їх транспортування й прокладання шляхів.

Можна визначити особливості організації оборони території держави в цей період. Від степового ворога оборонялися шляхом зміцнення південного й південно-східного кордонів Руської землі. Певно, кочівники рідко наслідувалися на глибокі рейди у тому випадку, якщо у них в тилу залишалися незахоплені руські укріплення. Боячись можливого удару в “спину” чи перерізання шляхів відходу при поверненні з полоненими та здобиччю, спустошувалися прикордонні райони, тобто ті, звідки можна було у разі необхідності швидко відступити назад, у степи [208, с.170]. Тому побудова міст (у давньоруському розумінні цього слова, тобто укріплених пунктів, фортець) і велетенських інженерних споруд – валів у прикордонних районах значно зменшувала можливості нападів із боку кочівників.

Планування – одна з важливих рис кожної оборонної споруди Київської Русі. Саме план укріплення визначає основні тактичні особливості організації його оборони й може бути найбільш надійним критерієм їх класифікації. У X–XIII ст. на Русі виділялися наступні типи планових схем укріплених населених пунктів: 1) з плануванням, що підпорядковане рельєфу місцевості (мисові городища, що мають вал тільки з напільного боку; мисові городища із замкнутим валом по периметру; острівні городища); 2) правильної геометричної форми (круглі та напівкруглі городища); 3) зі складним планом (складно-мисові городища й городища складного типу) [211].

Трохи іншу класифікацію приводить В. Лукавецький. Він пропонує: 1) невеликі мисові городища, оборонні споруди яких повторюють особливості рельєфу місцевості; 2) городища з плануванням оборонних споруд, які частково повторюють захисні властивості рельєфу місцевості; 3) городища з оборонними спорудами правильної геометричної форми, не залежної від особливостей рельєфу місцевості; 4) складний тип городищ, в

яких оборонні споруди збудовані як з урахуванням захисних властивостей місцевості, так і без них [147, с.236 - 238].

Не дивлячись на те, що протягом існування укріплених пунктів змінювались конструкції їхніх оборонних споруд, місце в соціально-політичній структурі держави, окремих її земель, слід виділити критерії функціональної типологізації. Через те, що оборонні споруди кожного населеного пункту надавали йому не тільки соціальну, військову значимість, але й захист населенню від ворога, їх систему й конструкцію слід вважати першим критерієм типологізації. До наступних потрібно віднести: місце укріпленого пункту в системі оборони території держави та в системі навколишніх поселень; характер забудови укріплених площадок.

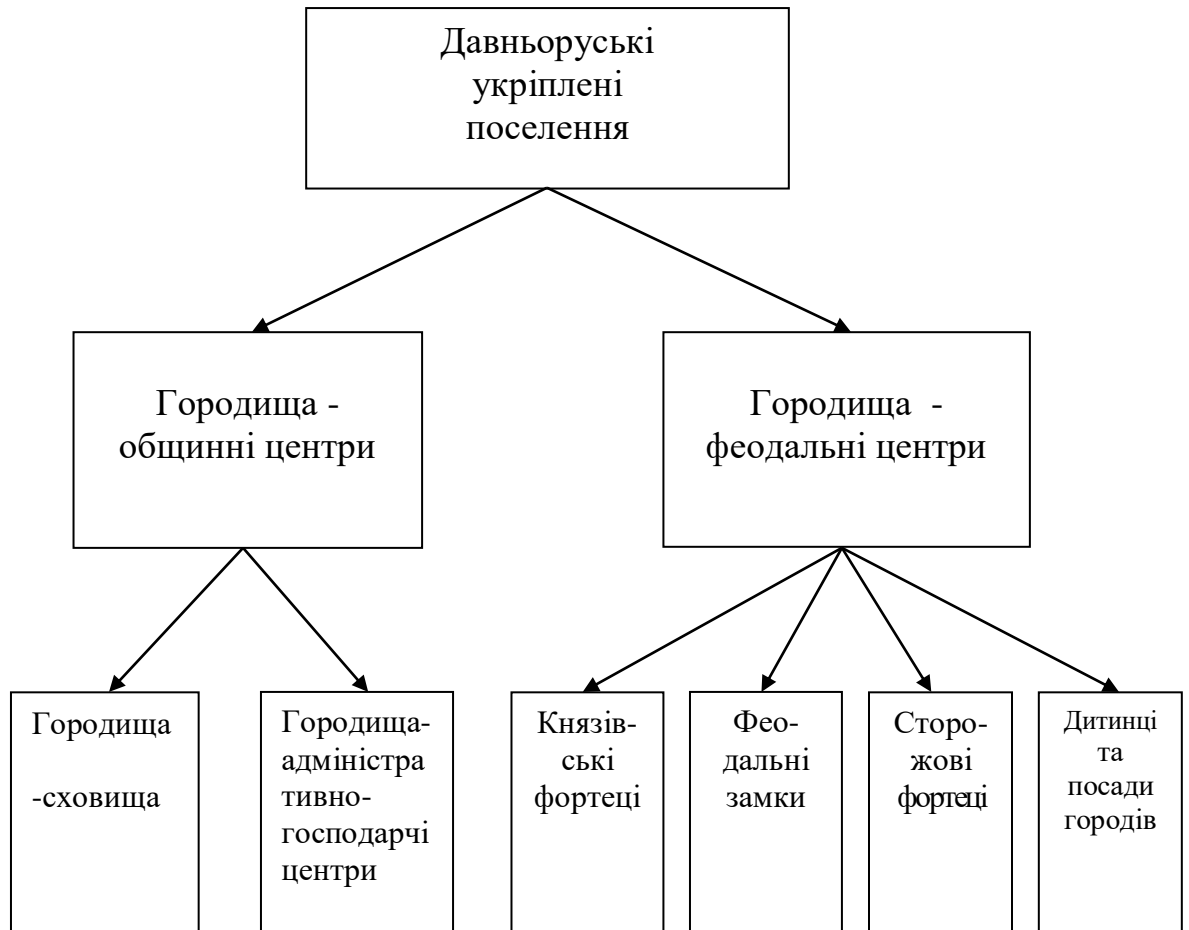
Порівняльно-історичний аналіз давньоруських городищ, на думку військового інженера Ф. Ласковського, дозволяє виділити такі основні їх типи: міста, містечка, остроги й острожки [144]. В. Ф. Шперк укріплені поселення поділяє на міста, укріплені замки й монастирі [267, с.38], а П.О. Раппопорт – на міста, феодальні та князівські замки і військові фортеці [211]. Давньоруські укріплення В. Й. Довженок розділяв на міста, феодальні замки й сторожові фортеці [82], а Л. С. Клейн, Г. С. Лебедев і Н. О. Назаренко виділяють ще торгові міста й військові табори [115, с.231]. На думку П. І. Бірюкова, слід виокремити міста, остроги, острожки й містечка для X ст., а для пізнішого часу потрібно додати ще й феодальні замки та укріплені монастирі [29, с.15]. Аналіз давньоруських городищ, на думку Б. О. Тимощука, дозволяє виділити такі основні їх типи: общинні центри, що були осередками суспільно-економічного життя слов'янського населення в додержавницький період; князівські фортеці, збудовані за ініціативою князів як опорні пункти їх влади на місцях, що відігравали й роль державних укріплень; сторожові фортеці, що розміщувалися найчастіше вздовж державних кордонів і шляхів за ініціативою князів; феодальні замки, що будувалися феодалами як укріплені садиби, але відігравали й певну роль



в обороні земель князівства; дитинці та посади, що були частиною давньоруських міст (схема 1) [246, с.8-9].

Схема 1

### Основні типи давньоруських укріплених поселень



Основними типами давньоруських укріплених пунктів, як вважав М. П. Кучера, були сховища, фортеці, феодальні замки, укріплені сільські поселення й міста [141, с.187]. Використовуючи відомі на сьогоднішній день класифікації городищ і повідомлення писемних джерел, В. Лукавецький виділяє князівські фортеці, сторожові фортеці, городища-святилища, феодальні замки, городища-дитинці та посади, що були частиною давньоруських міст [147]. На думку дисертанта, укріплені поселення часів Київської Русі найбільш доцільно поділяти на міста, феодальні замки,

фортеці, сховища та укріплені монастирі, тому що згадки про них, у певній мірі, зустрічаються в літописах.

Неможливо відноситись до колишніх укріплених поселень як до статичної форми оборони, тому що стратегічне положення й функціональне призначення їх у різні періоди існування відрізнялося. Так виходить, що одне й теж саме городище відносять то до одного, то до іншого типу. Порівняння залишків давньоруських укріплених поселень показує, що система й конструкція їх неоднакова. На основі аналізу головних оборонних ліній можна виділити чотири типи конструкцій: 1) укріплення, що складалися з дерев'яних стін стовпової конструкції (частоколу, або зі стіни, що зводилася з горизонтально покладених деревин, закріплених стовпами), часто укріплених земляними укосами спереду, та різноманітними будівлями (довгими наземними будинками, зрубамі-опорами тощо) із внутрішнього боку. Це найдавніший тип укріплених ліній слов'янських городищ. Він певний час зберігається і в давньоруському військово-оборонному зодчестві; 2) укріплення, основу яких становили земляні вали, на вершині яких розміщувалися оборонні зруби, а їхні пустотілі кліті використовувалися як бойові камери ("стрельниці"). Земляні вали в свою чергу, як правило, були зміцнені дерев'яними або кам'яними конструкціями. У конструкцію цих оборонних ліній входили також житлово-господарські зруби, що примикали до оборонних зрубів із внутрішнього боку. Перекриття житлово-господарських зрубів часто використовувалося як бойовий хід для захисників фортеці; 3) укріплення, що складалися із суцільного ряду пустотілих дерев'яних оборонних зрубів, поставлених на давню поверхню, без земляних валів. Оборонні зруби цього типу з напільного боку часто були зміцнені земляними укосами, іноді ще й частоколом, а з внутрішнього боку до них могли примикати житлово-господарські зруби; 4) укріплення, що складалися з суцільного ряду дерев'яних оборонних зрубів, пустотілі кліті яких одночасно використовувались як житлово-господарські приміщення. Ці зруби іноді з напільного боку також зміцнювалися земляними укосами [246].

Б. О. Тимошук вважає, що кожний тип конструкції головної оборонної лінії відповідає певному типу городищ. Так, укріплення першого типу характерні, як правило, для городищ-общинних центрів, другого – для городищ-князівських фортець, третього – для городищ-сторожових фортець. Тобто, певному типу укріплення відповідає певне планове й конструктивне вирішення його оборонних споруд, хоча в “чистому” вигляді трапляються дуже рідко [246, с.6-7].

Доцільно розглянути класифікацію давньоруських городищ за розміром їхньої території, бо площі укріплених пунктів дуже різнилися між собою. За результатами досліджень, на прикладі Посулля Ю. Ю. Моргунов проводить поділ на найменші – 0.15 га, середньої величини – 0.7-1 га, крупні – 1,6-2,5 га. Згідно розмірів автор визначає їх призначення: найменші за площею – переважно садиби-замки; середньої величини – сторожові прикордонні фортеці; крупні – опорні пункти військово-адміністративної орієнтації [166]. До типологізації городищ України на основі співставлення їхніх розмірів зверталися й інші автори.

Таким чином, археологічні пам'ятки є дуже важливими джерелами інформації, але вони можуть стати повноцінними історичними документами лише за умови їх систематизації та класифікації. Поділ давньоруських городищ, як залишків укріплених поселень, на окремі типи згідно з їх, перш за все оборонними та соціальними функціями, дозволяє шляхом співставлення не лише розкрити їх місце й значення для Київської держави, а й прослідкувати розвиток військово-інженерної справи, встановити певні закономірності її розвитку.

Міста (літописні “городи”) були найбільшими за розмірами і населенням укріпленими пунктами, їхні оборонні споруди могли витримувати довгочасні облоги й відкриті штурми. Про це сповіщають давньоруські літописи, говорячи і про часи централізованої держави, і періоду феодалної роздробленості. “Город” – так називалося всяке жиле місце, обнесене для забезпечення його від нападів, земляним валом,

дерев'яною вінчатою стіною чи кам'яною огорожею. Поняття про місто, як жиле місце і про укріплення, що його огороджували, повністю зливались між собою; “город” не міг існувати без оборонною огорожі, зі знищенням її він втрачав значення і саму назву міста; з іншого боку споруджуючи одну із перерахованих огорож на незаселеному місці, надавали цьому пункту життя, а разом і значення “города”. Коли збільшувалося народонаселення міст, то частині населення не знаходилося місця всередині огорожі, тоді воно селилося поза нею і складало передмістя, що носили назву “загороддя”, “передгороддя”, “болонія”. Ці передмістя також обносилися спочатку тимчасовими огорожами, які пізніше, за необхідністю, замінювалися міськими і, таким чином, передмістя входили до складу “города”. Так огорожа Москви мала назви: Кремля, Китай-города, Білого города, Земляного города; Псков складався із Кремля, Крома, Середнього города, Великого города, Запсков'я. Літописці іноді давали оборонним огорожам назву “оплота”, “плота”. При містах, що мали декілька огорож, зовнішні називалися “окольным градом”, “охабнем”, “посадам”, “градом (городом) кромним” чи “кромом”; внутрішні ж – “днешнім градом” чи “дитинцем”, а пізніше – “кремлем”. Тобто, термін “город” часто означав всю оборонну систему укріпленого поселення, хоча іноді він вживався і в більш вузькому значенні, вказуючи лише на наземні частини укріплення, тобто стіни [260, с. 12].

Давньоруські міста складалися переважно з декількох огорож, незалежно від того, яку вони мали назву в різних місцевостях Київської Русі. “Дитинець” (від “подіти”, “діти”, тобто укрити) – внутрішня, центральна, укріплена частина у давньоруських містах. Термін застосовувався в літописах. З усіх огорож “дитинці” займали за важливістю їх в оборонному відношенні перше місце. Вони знаходилися переважно на найбільш зручних місцях, які вибиралися при побудові міст (на березі річки, при злитті двох річок) і забезпечувалися від нападу. Щоб захопити “дитинець” зі сторони міста противник повинен був подолати перед цим одну або декілька огорож.

Літопис із Воскресенського Списку під 1152 р. відмічає: “Видев же Изяслав, Ростислав, Святослав силу Половецкую и повелеша всем людям бежать из острога в Детинец” [183]. Назва “дитинець” можливо походить і від того, що при небезпеці жителі міста ховали туди все те, що для було найдорожчим: церковну святиню, старців, жінок, дітей.

Розглянемо особливості розташування і будівництва укріплених населених пунктів та їхні найважливіші оборонні споруди.

У давній Русі стратегічні властивості місцевості завжди враховувалися при виборі місць для поселення. Оборонні споруди також створювалися із врахуванням позитивних і негативних якостей природного оточення – навіть у тих випадках, коли їм надавалась геометрично правильна конфігурація. Враховувалися, звичайно, і захисні властивості площадок, на яких зводилися укріплення. Округлі городища, наприклад, виникали часто на пагорбах, круті схили яких посилювали їх оборону, а напівкруглі – біля ярів і берегових обривів, що служили надійним прикриттям (рис.В.5 - В.9).

Побудова кожного нового міста-фортеці була пов’язана з великою підготовкою. Перш за все прискіпливо вибиралося місце. Міста ставили на пагорбах, на петлях рік, на островах. Вони будувалися на водних чи сухопутних дорогах, у місцях з великими природними багатствами. Розміщення одного з міст літописець описував так: “место пренарочито и красновельми, и скотопажитно, и пчелисто, и всякими земляными семенами родимо, и овощами приизобильно, и зверисто, и рыбно, и всякого угодыя много” [161, с. 190]. Про заснування Холма Галицький літопис оповідає, що князь Данило їздив чистим полем та відбував лови й побачив місце гарне, лісисте на горі, довколо тяглося поле. Він запитав у місцевих мешканців: “Як називається це місце?” Вони відповіли: “Холм ім’я йому”. І полюбив це місце, й подумав, що збудує на ньому малий городок; обітував Богу і святому Іванові Золотоустому, що побудує на ім’я його церкву. І побудував малий городок, і як побачив, що Бог йому помічник і Іван опікун, побудував новий

город, і не змогли його добути татари, коли Батий землю руську зайняв [129, с.70].

Спорудження міст, фортець вимагало знань і досвіду. З правилами побудови укріплень, у тому числі й вибору місць для їх зведення можна ознайомитися, звернувшись до важливого історичного джерела – “Військової книги”, що була закінчена А. М.Родошевським у 1620 р. Книга писалась у пору гарматної фортифікації, але в ній зібрана практика декількох попередніх століть, у тому числі й Київської Русі. При виборі місця укріплення, перш за все, потрібно оглянути навколишню територію, чи є вода й такі штучні перешкоди, як мохи, болота, ріки й озера, – “з такого боку бувають гради міцні без міцних стін”. Слід уникати близькості високих гір і пагорбів, з яких місто могло б оглядатися та обстрілюватися. Потрібно також з’ясувати, чи є поблизу вибраного місця камінь і земля, які можна використовувати для влаштування валів і стін. “І того слід дивитися, чи добре місце і підосва, на якій стіну вести ” [214, с.90].

Для вибору місця майбутньої фортеці князь посилав досвідченого майстра (градодільця), “мужа хитрого”, який “при отце его многие города рубил”. Він їхав з місцевими жителями і, підшукавши гідне (літописець писав “стройне”) місце, повертався до князя. Тоді сам князь їхав оглядати місце й тільки після цього віддавав наказ про побудову. Починали розмічати, де зведуть стіни, де будуть розміщені в’їзди. Все це робилося не на папері, не на кресленні, а тут же, на будівельному майданчику [161, с.190]. У фортифікаційному будівництві (як у дерев’яному, так і в кам’яному) план був основою для зведення укріплень. Спершу на землі з колод викладались контури-обриси майбутньої будівлі, що в давньоруському будівництві називалося робити “оклад”. Процес “обкладання” дерев’яних будівель являв собою розбивку плану розмірами. В “окладі ” уточнювалася правильність геометричної побудови, відповідність окремих приміщень, всі розміри [75, с.637]. Важливі оборонні споруди зводилися переважно з фундаментом. Він був обов’язковим у тих місцях, де ґрунт вологий і щільність його була

нерівномірна. При сухій же основі та рівномірній щільності існувала можливість побудови без фундаменту.

При створенні укріплень перш за все вибирали таку площадку, яка була б з усіх боків захищена природними перешкодами – ріками, крутими схилами, болотами (рис.Б.5 - Б.9). Найбільш підходящими для цієї мети були острівки посеред ріки чи посеред важко прохідного болота [200, с.9]. Перш за все укріплене поселення намагались розмістити так, щоб місцевість навкруги добре проглядалась, і противник не міг раптово підійти до міських стін і особливо до воріт. Для цього поселення будували чи на високому місці, звідки мався широкий огляд, чи, навпаки, у низинній, заболоченій і рівній місцевості, де на великому протязі не було ніяких лісів, ярів чи інших укриттів для ворогів [200, с.16].

Укріплення, подібні до тих, що захищали дитинець Воїня і склалися із засипаних терас, мабуть, мав на увазі арабський письменник Аль-Бекрі, коли писав: “І таким чином будують слов’яни переважну більшість своїх фортець: вони виходять на луки, порослі комишем і багаті водоймами, і обирають там певного розміру місце – округле або чотирикутне, зважаючи яку форму вони бажають надати фортеці. Потім вони навкруги цього місця викопують рів, а землю з нього насипають вал і зміцнюють його дошками” [126, с.48; 84, с.12].

Побудова міст, фортець повинна була враховувати декілька чинників, і перш за все – природну захищеність (при її відсутності зводилися глибокі рови, високі вали, міцні стіни), зручність у повсякденному житті, близькість шляхів. У 1176 р. часто згадується Москва (Московь, Кучково) як місто, що стоїть на перетині кордонів Володимирської землі з найждженим шляхом із Чернігова [225, с.235]. Місце невеликих фортець навколо центрів князівств вибиралося з урахуванням того, що вони повинні були їх захищати. Давній центр Володимиро-Суздальського князівства – зараз городище Стара Рязань на р. Оці біля міста Спаська, сам являючи собою міцну фортецю, був протягом XII ст. оточений розвиненою системою менших за розмірами

фортець, що охороняли підступи до столиці [46, с.449]. Коли подивитись на карту Посульських городищ, привертає увагу той факт, що всі вони знаходились на більш-менш однаковій відстані одне від одного і розташовані на пануючих висотах, з яких можна спостерігати значні простори. Кожне городище, мабуть, мусило охороняти певну ділянку по течії Сули до сусідньої фортеці.

Без сумніву, що в різних районах давньої Русі планування укріплень мало свої особливості. Однак в цілому всі типи руських укріплень XI ст. близькі один до одного, бо всі вони були пристосовані до однакових тактичних прийомів оборони, до ведення виключно фронтальної стрільби зі всього периметру фортечних стін. Слід відмітити, що у XII–XIII ст., як і в часи централізованої держави, князівські фортеці займають берегові висоти багатководних рік, що були природною захисною смугою, чи закріплюють гирла важливих водних артерій. Для побудови фортеці, як і раніше, вибирали найбільш вигідне в оборонному відношенні місце, укріплене природними умовами, висотами та ярами, ріками та джерелами; найчастіше це була “стрілка” двох рік [46, с.450]. Отже, вибір місця майбутнього міста, фортеці був точно розрахований. При цьому брались до уваги дві особливості: з одного боку, близькість доріг і води, з іншого – тяжіння до вкритих лісами місць і природних перешкод.

Основне значення в організації оборони давньоруських укріплень спочатку відігравали земляні перешкоди – штучні рови та природні схили. У тих випадках, коли останні були недостатньо крутими, їх підправляли: приблизно на середині висоти викопували горизонтальну терасу так, що верхня половина схилу набувала більшої крутизни. Такий прийом називався терасуванням (за сучасною військово-інженерною термінологією – ескарпування).

Незважаючи на те, що в давньоруських літописах будова міських укріплень ніде спеціально не описується, однак відомості про бої, а іноді й окремі зауваження, що стосуються оборони чи штурму міст, дозволяють у



ряді випадків одержати деяке уявлення про оборонні конструкції (рис. А.3 – А.8). У сполученні ж з результатами археологічних досліджень ці джерела в цілому можуть дати матеріали, достатні для з'ясування хоча б основних питань розвитку типів і форм оборонних конструкцій.

У VIII-X ст. основним прийомом посилення місцевості навколо населених пунктів було використання природних схилів чи обривів як оборонної лінії. Штучні земляні споруди – вали й рови влаштовувалися винятково в тих місцях, де не було природних перешкод, тобто головним чином з напільного боку мисових городищ. При цьому головна увага, можливо, приділялася будівництву саме рову, а не валу [208, с.67]. Так, рів найдавнішого Київського городища на одній з ділянок мав глибину до 3 м, а на іншій майже удвічі більшу – близько 6 м. Стінки його мали значну крутість – від 45 до 50 градусів [107, с.93-94]. Можна подумати, що основною задачею було створення рову, а вали зводилися вже з використаної землі.

Найважливішу роль відігравали ті рови, які споруджувались на відкритих напрямках – по периметру населених пунктів, розташованих на рівній місцевості та на підвищеннях, а також з напільного боку мисових городищ. Цікаві дані стосовно форми цих оборонних споруд на основі археологічних досліджень приводить М. П. Кучера. На його думку, основною перешкодою в ровах були стрімкі стінки, викопані з нахилом від 35 до 45 градусів (на глибину в середньому до 3-5.5 м). Більшість цих укріплень мала симетричний трикутний профіль шириною у верхній частині 8-15 м з гострим, чи дуже вузьким дещо заокругленим дном. Частина ровів мала трапецієподібний профіль, шириною зверху 7-16 м, по дну – 2-4.5 м. Трикутний чи трапецієподібний профіль з вузьким дном характерний, судячи з зовнішнього вигляду, для ровів багаторядних оборонних ліній на городищах болохівського типу (рис. Д.1). Оригінальну форму має внутрішній рів на городищі Кліщенці – з вертикальними стінками й плоским дном шириною близько 7 м. Глибина його незначна – 1.5 м. Незвичайність рову

пояснюється тим, що з обох країв підносилися городні, протилежні стіни яких вертикально продовжувались вниз і облицьовували внутрішню стінку – до самого дна, а зовнішню – на половину висоти у верхній частині [141, с.84]. Інколи дно рову робилося з невеликою рівною площею, яка була потрібна тоді, коли рів призначався для непомітного виводу військ із укріплення через тайники у валах [80, с.47]. Можливо, що розміри ровів збільшувались, в основному, за рахунок їхньої ширини, а не глибини. Широкі рови влаштовувались не стільки з міркувань їхньої потужності як штучних перешкод, скільки це диктувалось потребами великої кількості землі для спорудження потужного валу [141, с.84].

Як правило, вал і рів у письмових джерелах до XIII ст. не мали самостійних позначень, а згадувалися під загальним найменуванням – “гребля” чи “гробля”. У деяких випадках під “греблею” ясно розуміється рів. Так, Лаврентіївський літопис під 977 р. говорить, що в Овручі – “бяше черес гроблю мост ко вратым градным” [185], а Новгородський під 1215 р. розповідає, що у Новгороді убитого Овстрата “въвъргоша и в гроблю” [188]. В інших випадках, однак, Іпатіївський літопис “греблю” називає “високою” [184], тобто це вже не рів, а вал.

Важливі в оборонному й соціальному плані населені пункти посилювалися декількома лініями укріплень. Таким було Райковецьке городище (рис.В.10). Глибина найбільшого, першого рову на ньому доходила до 5-6 м. Профіль його був гострокутним – близько 60 градусів. Очевидно, у ряді місць, особливо біля воріт, дно рову і його стінки були обкладені каменем [67, с.27]. Це було зроблено, скоріше за все, з метою запобігання сповзанню ґрунту. Характеристики ровів деяких укріплених пунктів приведені у таблиці (табл.1), проаналізувавши яку можна зробити висновок, що судячи з наявних нечисленних даних, найбільш розповсюдженою формою оборонних ровів на Русі в X-XIII ст. були симетричні трикутні рови з трохи округленим дном, хоча іноді застосовувалися рови і з гострокутним дном [208, с.114].

## Характеристики ровів деяких укріплених пунктів

Рови	Тип дна	Нахил до горизонту (град.)	Ширина (м)	Глибина макс. (м)
Чернігівського дитинця	округле не			
Вишгородський рів	округле не		16	5
Райковецьке городище	гострок утне	60		5-6
Колодязин	гострок утне			9
Деревич	округле не	40	13	5,5
“Місто Ярослава” в Києві	округле не	45	> 18	
“Околье місто” Переяслава		40		

У зв'язку з тим, що стінки ровів (не обставлені деревом та не обложені камінням) через певний час опливали, то логічно припустити періодичне їх чищення. Відриту землю могли застосовувати для посилення валу, який також розсовувався. У тих випадках, коли укріплені поселення будувалися на низинній місцевості, рови намагалися відкопувати так, щоб вони були заповнені водою, що, звичайно, ускладнювало їх форсування й тим самим додавало їм більшого військового значення. Досить оригінальну будову мали рови Ленківецької фортеці, що була збудована в середині XII ст. і мала три

укріплені лінії. Своїми кінцями рів цього оборонного пункту виходить до стариці р. Хабалівки, утворюючи замкнуту лінію. Третю (зовнішню) лінію оборони становили річки Совиця і Хабалівка, з'єднані між собою штучними дугоподібними ровами, наповненими водою. Неподалік знаходився став, завдяки якому рівень води в цих оборонних спорудах міг бути сталим [246, с.70].

Глибина ровів звичайно була приблизно рівна висоті валів, хоча для влаштування ровів використовувалися й природні заглиблення, наприклад, яри. Тоді рови, безумовно, перевершували за розмірами вали і мали велику глибину [200, с.32]. Через те, що значна частина давньоруських укріплених поселень розміщувалася на підвищеннях, виключалась можливість наповнення їхніх оборонних ровів водою. Характеристикою ровів можна вважати не тільки ширину, глибину, пологість стінок, профіль, наявність чи відсутність води, тайників для виводу війська, але й застосування укріплень для посилення захисних властивостей рову. Все це залежало не тільки від соціального й оборонного призначення укріпленого пункту, навколо якого знаходилися рови, а й розміщення його на місцевості (підвищене, рівнинне чи низинне місце), щільності ґрунту (пісок, глина, чорнозем чи камінь) тощо.

Деякі дослідники приходять думки, що рів посилювали додатковими укріпленнями. Так, В. Ф. Яковлев вважає, що на дні рову ставили палісад ("тин") в один, рідко в два ряди. Надовби розміщували за зовнішнім краєм цієї фортифікаційної споруди, створюючи ніби додаткове прикриття. Часники й частики, прикриті листям, розміщувалися окремо або у поєднанні з надовбами чи тином, розміщеними у рову [272, с.22]. Ці заходи ще більше підвищували захисні властивості цієї важливої для оборони укріплених пунктів споруди.

Завдяки застосуванню проблемно-хронологічного та порівняльно-історичного методів дослідження дисертантом запропоновано класифікацію ровів, як важливих елементів довгочасних оборонних споруд давньоруських укріплених пунктів (схема 2).

## Класифікація ровів давньоруських укріплених пунктів



Оскільки глибина ровів була, як правило, не менше 5-6 м, а висота валів більше 4-5 м, загальна висота перешкоди, яку необхідно було долати при штурмі давньоруських міст, звичайно перевищувала, таким чином 10 м [208, с.114]. Через те, що захисники з луків були спроможні обстрілювали навколишній простір, при нападі на укріплений пункт противник намагався

швидше подолати рів. При цьому могли використовуватися різні заходи й матеріали. Це і засипання рову землею, камінням, хмизом; зведення споруд для подолання перешкоди (на зразок перекидних містків), використання примету та ін. При знищенні оборонних споруд противником, що захопив укріплення, у Іпатіївському літописі під 1172 та 1241 рр. відзначаються дві основні частини цієї операції – спалення міста (тобто дерев'яних міських стін) і розкопування “греблі”: “Грады их огневи предасть и гребля их разкопа” [184].

Оборонні споруди укріплених поселень розміщувалися з напільних (не прикритих природними перешкодами) сторін, чи оточували простір, що оборонявся по периметру. Земляні огорожі слід вважати найбільш давніми, тому що вони склалися із рову й насипу. Це не потребувало значних умінь і відповідало умовам оборони. Земляні огорожі літописи називали спочатку “спом”, “приспом”, чи “переспом” (ймовірно від слова сипати). У подальшому їх стали називати “осыпью”. Так, Никоновський літопис під 988 р. відмічає: “Володимерь постави церковь въ Корсуне на горе иже ссыпаша посреди града крадуще приспу” [187].

Якщо прослідкувати укріплення міст, фортець Русі, то слід відмітити, що земляні огорожі були прості (склалися з однієї огорожі) та складні (в поєднанні з дерев'яними чи кам'яними огорожами). На них впливали: способи атаки, що існували в той час; зброя слов'ян; стан військової справи у сусідніх народів, від яких наші предки могли щось перейняти. Головними перевагами земляних огорож слід вважати: значну висоту насипу, велику глибину ровів; важкодоступну похилість, по якій слід було спускатися та підніматися під час приступу [144, с.67].

Земляні частини оборонних споруд – природні схили, ескарпи, штучні вали і рови були основою влаштування давньоруських фортець. Особливо велике значення надавалося валам, які насипалися із ґрунту, взятого при відкопуванні ровів. При його нестачі використовували землю (чорнозем, глину), що була навкруги і, навіть, пісок, але в таких випадках обов'язково

потрібно було робити дерев'яну опалубку для запобігання осипанню [200, с.26]. За підрахунками Ф. Ласковського, висота валів була в середньому від 8 до 20 м, а глибина ровів – від 4 до 10 м [144, с.67].

Вали споруджували, як правило, несиметричними: їх передній схил робили більш крутим (30-45 градусів), а внутрішній – більш похилим (25-30 градусів). Зовнішні схили іноді обмазували глиною, яка у мокрому стані утворювала слизьку, нездоланну поверхню. Оборонні вали насипали, як правило, не на самому краю рову. Щоб попередити обсіпання вала в рів, в основі вала майже завжди залишали горизонтальну площадку-берму шириною близько 1 м, яку як і підходи до ровів, захищали надобами, рогатками та іншими загороджувальними пристроями. Для запобігання від сповзання валів їх нижні частини спеціально укріплювали обрубами (дерев'яною сіткою). Це зберігало насипи від розмивів, які робили іноді великі руйнування. Бувало, що обруби замінювали тиновими кріпленнями, які ставилися на схилах валів [123, с.454]. Іноді тильний схил або тільки його основу вимощували камінням. Це надавало можливість безперебійного руху воїнів по ньому. Для підйому на вершину вала споруджували драбини. У деяких випадках тильному схилу додавали східчастий профіль (рис.Д.2). Так, тильний бік вала у Вишгороді мав східці висотою близько 0,5 м. Такі ж східці були виявлені й на тильному схилі вала “окольного города” в давньому Переяславі, але висотою близько 0,7 – 0,8 м [208, с.109].

Значна частина валів давньоруських укріплень була збудована з однієї землі без будь-яких внутрішніх конструкцій. Це, певно, були ранні укріплення, чи ті, що не мали важливого значення при обороні. Земляні вали, що не містили спеціальних внутрішніх конструкцій і не мали великої потужності, згодом сильно руйнувалися й обпливали під дією атмосферних умов. Тому їх лагодили шляхом підсипання. Коли схили пагорба були недостатньо круті – їх підрізали [208, с.67, 69].

Археологічними дослідженнями встановлено, що основний компонент штучних укріплень – вали часто мають у земляному насипу залишки

дерев'яних конструкцій (рис.Д.3). Так, київський вал “міста Ярослава”, побудований у 30-х роках XI ст., складається із дерев'яних зрубів, щільно забитих землею (рис.Б.10). Іноді для побудови валів використовували каміння і рідко, як додатковий будівельний матеріал, цеглу. Камінням могли облицьовувати зовнішній і внутрішній схили валів, з нього робили підоснову вала. Ще меншу роль у будівництві валів відігравала кладка з сирцевої цегли, яка застосовувалася в Середньому Подніпров'ї протягом короткого часу – в кінці X ст. Вона досліджувалася на залишках укріплень Білгородки та Переяслава-Хмельницького [208, с.79-80, 84-85]. Вперше значні розкопки валів були проведені В. В. Хвойкою ще у 1909 р. на Білгородському городищі [193]. З лицьової сторони до зрубів примикає конструкція, що складається із дерев'яного каркаса, заповненого сирцевою кладкою (рис.Б.11). Призначення її досить ясне: сприяти створенню й збереженню великої крутості передніх схилів оборонних валів для того, щоб ускладнити форсування їх противником. Наявність таких стінок могла, крім того, забезпечити збереження форми цих валів і під впливом несприятливих атмосферних умов (сильні зливи й ін.). У подальшому дослідження валів проводилися на значній території України. Найповніше це питання було висвітлено П. О. Раппопортом та М. П. Кучерою.

У валах із внутрішніми дерев'яними конструкціями в земляному насипі найчастіше зустрічаються зруби. В залежності від ширини вала, в його насипу містилася одна чи декілька таких споруд, що розміщувалися поруч і утворювали досить потужну основу дерево-земляних укріплень у вигляді зрубною стінки. При наявності двох і більше зрубів, внутрішній ряд часто не засипався землею, а залишався пустотілим. Його могли використовувати під господарські приміщення. Форми зрубів – прямокутні, а в місцях повороту валу – трапецієподібні. На думку М. П. Кучери, заповнені ґрунтом зруби слід називати городнями, а порожні - клітьми [141, с.62]. У цілому укріплення з клітей поступалися потужністю перед укріпленнями з городень.



За схемою планування зрубні конструкції поділяються на дві різновидності: з окремих зрубів, розташованих один біля одного через неширокі (0,8-1,2 м) проміжки; із взаємопов'язаних зрубів, проміжки між якими відсутні, оскільки вони мають спільну стіну (кінці деревин із подовжніх стін врубувались у поперечну стіну, або з'єднувалися в одну лінію) [141, с.63].

У південних районах Русі в XII ст. поширюються також і багатовальні укріплення, коли фортеці оточувалися не однією, а декількома оборонними лініями. Такі укріплення були відомі і в X–XI ст., але в XII ст. цей прийом став застосовуватися ширше. Кількість паралельних ліній валів у Болоховській землі іноді досягала навіть чотирьох (місто Губин) [200, с.22] (рис.Д.1).

Літописи та інші письмові джерела не залишили нам подробиць про розміщення й будову давніх дерев'яних огорож. На жаль, і залишків наземних дерев'яних конструкцій давньоруських оборонних споруд, що існували до середини XIII ст. не збереглося майже ніде. Украв незначні сліди частоколу, однак, вдалося простежити на ряді пам'ятників. Серед них Шарківське городище на Київщині, Ковшаровське – в районі Смоленська, найбільш же виразно можна говорити про наявність частоколу з товстих колод на Княжій Горі під Каневом. Можливо, що дерев'яний частокіл застосовувався як оборонна конструкція в X–XIII ст. [208, с.119]. До укріплень, що складалися з дерев'яних стін стовпової конструкції (рис.Б.12), поряд з частоколом Б. О. Тимощук відносив і стіни, що зводилися з горизонтально покладених деревин, закріплених стовпами [246, с.6] (рис.Б.13). Певно, саме частокіл згадується в давньоруських літописах під терміном “столпие” та “тину”. Так, Іпатіївський літопис під 1051 р. говорить: “монастырь оградиша столпьемъ” [184].

Крім частоколу на Русі існували й більш складні конструкції міських стін. Звичайно наші давні будівельники-городники застосовували три типи дерев'яних конструкцій стін: окремі три- й чотиристинні зруби - городні, що

приставлялися одна до одної; суцільний зруб по всій довжині огорожі з поперечними стінами, окремі ділянки якого називалися тарасами (рис.Б.14). Доводом того, що городні це окремі, не з'єднані між собою зруби може бути опис облоги половцями міста Римова в Іпатіївському літописі під 1185 р., коли “летеста две городницы с людьми”. Стіни подібної конструкції мали той важливий недолік, що місця з'єднання зрубів швидше за інші місця гнили від снігу й дощу, а тому були слабким місцем огорожі. Крім того, кожний зруб, що складав окрему частину, набував з часом не однакової усадки, що заважало міцності всієї огорожі. Безсумнівно, що ці недоліки заставили наших предків влаштовувати стіни тарасами [144, с.83].

У середньому довжина городней і тарас рівнялася 5-6 м, ширина – 2-3 м. Стіни із тарас були більш міцні, однак для них потрібно було мати і більш міцну основу, тому що при нерівномірній осадці вала такі стіни могли легко деформуватися. На невлежаних же валах більш раціональним було зводити городні, бо кожна з них не залежала від сусідніх і опускання її разом з насипом не рушило всю конструкцію. Поверх стін робився поміст, на якому знаходилися захисники, прикриті ззовні спорудою із колод чи дошок – заборолом. Воно влаштовувалося у вигляді продовження зовнішньої стіни зрубу чи висувалося на консолях вперед, щоб можна було обстрілювати підніжжя стіни [267, с.32-33] та дозволяло спускати на голови противника каміння, лити вар і розплавлену смолу. Укіс біля підніжжя стіни сприяв ефективності скидання зверху колод на штурмуючих (рис.Б.1, Б.10, Б.18, Б.19). Никоновський літопис під 1159 р. повідомляє, що обложені у Києві дружинники говорили своєму князю: “Можем бо брань творити из града; все бо у нас оружие есть: и камень, и древа, и колья, и вар” [187]. Входи на стіни споруджували у вигляді драбин, що приставлялися до них із середини [123, с.460] (рис.Б.15).

Висота оборонних стін була однією з важливих переваг укріпленого пункту й залежала від його важливості (головні міста князівств мали вищі стіни) та від положення дерев'яних огорож відносно місцевого горизонту (чи

знаходились вони на самій місцевості, чи на вершині валу). Зменшення висоти стін могло відбуватися при збільшенні живої оборони укріплення, але, на думку Ф. Ласковського, не могло бути менше 2 м [144, с.85]. Для забезпечення стін від підпалювання ззовні їх обмазували на значну висоту глиною, або обкладали дерном. Найбільш досконалі дерево-земляні укріплення спостерігалися у Білгороді, Вишгороді, Києві, на Райковецькому городищі, що підтвердилося археологічними розкопками. Кам'яні укріплення в Київській Русі будувалися рідко, хоча деякі з них (Ладозька фортеця, дитинці Новгород, Пскова, Володимира) відігравали значну роль в обороні Давньоруської держави протягом довгого часу.

Найбільш відповідальною ділянкою будь-яких укріплених населених пунктів Русі були в'їзди та ворота, саме через них намагалися захопити міста, фортеці, а тому в письмових джерелах неодноразово відзначалася їх велика роль в обороні міст. Ось чому автор вирішив цьому питанню приділити більше уваги.

При вивченні деяких городищ було виявлено й досліджено в'їзди до них. Так, на городищі Судова Вишня і по боках в'їзду знаходились вертикальні стовпи, поставлені в ряд один біля одного. Зовні в'їзд мав ширину близько 5 м і звужувався у внутрішній бік до 2,3-2,6 м [212, с.126]. Довжина проїзду, судячи з плану приблизно 13 м. Досить показово, що в'їзд продовжувався метрів на 5 всередину від лінії клітей і приблизно стільки ж у зовнішній бік. Схожий в'їзд, обмежений з боків вертикальними стовпами, відкрито на городищі Стара Ушиця (довжина 6 м, ширина 2,4-2,6 м) і на городищі Заріччя (ширина 2,4 м, довжина понад 15 м) [218, с.127].

Як відмічав М. П. Кучера, на багатьох городищах, досліджених ним на території сучасної України, збереглися в'їзди у вигляді розриву у валах. На середині висоти вони здебільшого мають ширину від 3 до 5 м. Хоча на багатьох пам'ятках в'їздів з напільного боку зовсім немає. До них належали ряд городищ, розташованих на мисах та останцеподібних мисах, на деяких округлих та овальних городищах, оточених по периметру кільцевим валом

[141, с.85]. У мисових укріпленнях X-XI ст. в'їзд завжди розміщувався з напільного боку – або в середній частині напільного вала, або поблизу одного з його торців [207, с.169].

В'їзди закривались воротами. У зв'язку з цим у давньоруських писемних джерелах в'їзди завжди мають назву воріт. Особливу увагу руських градобудівників привертало прикриття воріт. Під'їзди до них робили через спеціальні, під час доволі довгі коридори, що були зажаті між двома паралельними стінами [123, с.456]. Зверху над воротами могли знаходитись звичайні оборонні стіни. Але в ряді випадків, судячи з розкопок та аналогій пізнішого часу, ворота мали вигляд багатоярусної зрубної башти, що підносились над оборонними стінами. Залишки в'їздних башт були відкриті на городищі Вітачів і в Любечі [218, с.126; 222, с.15]. Башти дозволяли посилювати захист в'їзду під час ворожого нападу. Б. О. Рибаків так описує в'їзд до Любецького замку: “Проїхавши міст та мостову башту, відвідувач замку опинявся у вузькому проїзді між двома стінами. Мощена колодами дорога вела нагору до головних воріт фортеці, до якої примикали й обидві стіни, що огорожували проїзд. Ворота з двома баштами мали доволі глибокий тунель з трьома заслонами, що могли перегородити шлях ворогу. Пройшовши ворота, подорожній опинявся в невеликому дворі, де, вочевидь, розміщувалась сторожа” [223, с.166] (рис.Б.18).

При будівництві фортеці за Вітрувієм “головним же чином слід турбуватися про те ... щоб дороги до воріт вели не прямо, а зліва. Якщо буде зроблено так, то нападники знаходитимуться поверненими до стіни правим боком, неприкритим щитом” [157, с.35]. Потрібно при цьому пам'ятати, що щит, який носить на лівій руці, прикривав воїна тільки з однієї сторони. Тому при плануванні земляних укріплень невеликих фортець-містечок спостерігалися випадки, коли вхід у місто утворювався не простим прорізом лінії валів, а так, що кінці вала йшли паралельно, ставлячи противника, який проривався, під двосторонній обстріл і поразку. На думку М. М. Вороніна така система спостерігалася в пізнішому містечку Тешилові, щось подібне

можна припускати і в Ольговому містечку на Оці (Рязанське князівство), де біля входу була розташована й невелика кам'яна церква, що безсумнівно використовувалася для цілей оборони. У Райковецькому городищі перед входом у дитинець рів мав особливо крутий укіс, по якому навкіс йшла вузька вимощена каменем доріжка, що ставила противника, який підходив, під обстріл зі стіни. Військовий інженер В. Ф. Шперк відмічав високий рівень інженерної справи в Київській Русі та висловив припущення, що іноді входи у фортецю намагалися зробити зигзагом, щоб мати більшу можливість знищувати ворогів, які проникнули [267, с.40]. Іноді ворота вели крізь стіну прямо усередину укріплення. У деяких випадках розімкнуті кінці стіни заходили один за інший: проломивши ворота, вороги виявлялися в коридорі між двох стін і, як правило, піддавалися безжалісному розстрілу. Бувало навіть, довідавшись, що ворота ведуть у подібний коридор смерті, нападники залишали їх у спокої та лізли через стіну де-небудь в іншому місці [233, с. 217]. Відрізнялася будова в'їздів укріплених пунктів у Карпатах. На частині нагірних укріплень із важкодоступними схилами в'їздів не було, замість них існували проходи. Так, на територію центрального укріплення Тустані можна було потрапити лише через ворота, які спорудили в природному скельному розриві [215, с.159].

Аналіз планової структури давніх городищ дає підставу виділити кілька типів ворітних пристроїв. На багатьох городищах в'їзд ніяк не позначений. Немає ні проїзду у валу, ні переходу через рів. У цьому випадку ворота у фортечній стіні розташовувалися прямо на валу. Щоб проїхати на територію укріпленого поселення, потрібно було піднятися на земляний вал. Це ускладнювало форсування воріт противником, але разом з тим ускладнювало в'їзд для самих жителів. Більш досконалою була організація в'їзду через ворота, що розташовувались у проїзді крізь вал. У цьому випадку на городищах збереглися розриви у валу, що мають ширину приблизно 5-8 м [202]. Такий в'їзд забезпечував нормальний зв'язок укріпленого поселення з околицями та дозволяв проїхати у ворота не тільки верхи, але навіть возом.

Проїзд крізь вал було легше захопити, ніж на валу, і тому будова воріт була більш складною. Отже, при будівництві в'їзду, що проходив крізь вал, ворота майже завжди влаштовували у вигляді вежі, яка ніколи не називалася в письмових джерелах вежею, а завжди просто воротами. Вона не позначена ніякими земляними залишками на городищах, тому що здійснювалася над ворітним проїздом. Проте, на підставі цілого ряду непрямих даних можна бути впевненим, що ворота дійсно здебільшого мали баштоподібний характер [208, с.132; 207, с.149]. В середині ворітної вежі, над проїздом знаходився бойовий настил, подібний до того, який існував у Золотих Воротах Києва й Володимира. Такий настил забезпечував можливість ураження противника зверху під час проходження його через ворота.

Із впевненістю можна сказати, що центральна роль ворітної башти на зображеннях давньоруських міст, очевидно, і була причиною того, що на літописних мініатюрах місто символічно позначалося у вигляді вежі (рис. А.3 – А.6, А.8, А.9). У тих випадках, коли мова йшла про в'їзд чи виїзд із міста, у нижній частині вежі зображувався ворітний проїзд. Хоча мініатюри (зокрема мініатюри Радзивілівського літопису) і не дають ніяких індивідуальних архітектурних особливостей руських міст, але навіть символічне їхнє зображення є непрямим підтвердженням того, що давньоруські ворота мали баштоподібний характер і служили композиційною домінантою в архітектурному вигляді міста [208, с.148].

У найбільших містах Західної Русі ворітні проїзди були улаштовані дуже просто і не мали ні додаткових веж, ні яких-небудь інших укріплень. При цьому в них завжди було декілька воріт, кожен зі своїм власним найменуванням. Зі згадувань у літописі відомо, що у Володимирі-Волинському існували Гридшині й Київські ворота, а в Галичі Іпатіївський літопис під 1157 та 1235 роками вказує на Німецькі ворота [184, с. 222, 289]. Польський хроніст Длугош згадує про наявність у Галичі “*porta castris inferior*”, тобто, можливо, воріт навколишнього міста [202, с.297]. У тих випадках, коли перед воротами проходив рів, через нього будували

дерев'яний, як правило, доволі вузький міст. У моменти небезпеки захисники іноді самі знищували мости, щоб ускладнити противнику прохід до воріт [200, с.35]. Захоплення міста у випадках раптового нападу здійснювалося через міські ворота. Так, у 1219 р. князь Мстислав вибив із Галича угорців, увірвавшись у місто через ворота [184]. Так само й при штурмі Данилом міста Опави в Чехії руські війська намагалися проникнути в місто через ворота, які противник не встиг зачинити “бежаще” [184]. Оскільки в літописах відмічені й інші випадки проникнення ворогів у міста через ворота [184], можна зробити висновок про велику роль, яку відігравали в обороні укріплених поселень ворота.

До міста, звичайно, вели оборонні ворота, тобто в'їзні брами, побудовані серед заборів (рис.Б.19). Були вони і в довкільному острозі, і у внутрішньому дитинці. Число воріт залежало від величини міста. У Києві були Золоті ворота, Жидівські, Лядські, Угорські й Подільські (рис.Б.20 - Б.21; В.11), у Триполі (Трипіллі) – Водні, у Переяславі – Княжі, Єпископські й Кузнечі (ковальські), у Новгороді Сіверському – Чернігівські, Курські, у Володимирі на Волині – Київські й Гридшині, у Галичі – Німецькі. Без назв згадані ще ворота в Чернігові, Овручі та в Звенигороді галицьким. Назви воріт є різного походження: від народів, що жили коло воріт – німецькі, угорські, жидівські; від засновників чи опікунів – княжі, єпископські, кузнечі (ковальські); від міст, до яких вели шляхи через ворота – київські, чернігівські, курські (схема 3). Літописи не подають ніяких подробиць про вигляд та укріплення воріт. Єдині ворота, про які можна докладніше сказати, – це Золоті ворота в Києві. Побудував їх у 1037 р. Ярослав Мудрий, коли заснував “нове місто”. Ворота були високі, на два поверхи, на горі мали церкву Благовіщення, у долині – різні схови чи комори. Муровані вони були з цегли й дикого каміння (рис.Б.23; Д.5). Приступ до них боронили бічні вежі, що виступали трохи перед ворота [208, с. 156].

У письмових джерелах XI-XIII ст. терміни “зачинити ворота” чи “відчинити ворота” мали навіть символічне значення, позначаючи заборону

чи дозвіл на в'їзд у місто [235, с.442-443]. Не говорячи вже про урочисті кам'яні ворота декількох найбільш великих міст, звичайні дерев'яні ворота самою своєю баштоподібною композицією повинні були відігравати центральну роль у зовнішньому вигляді давньоруських поселень.

Схема 3

Класифікація воріт давньоруських міст відповідно назви



Розташування в деяких випадках над міськими воротами церкви також свідчить про велике військове значення воріт. Осаджуючі завжди в першу чергу спрямовували свої удари в міські ворота, хоча це була, здавалось би, найбільш захищена ділянка оборонної системи [208, с.156]. Досвід будівництва оборонних споруд увібрав у себе “Статут ратних, гарматних і інших справ, що стосуються до військової науки” О. М. Родошевського.



Стосовно воріт в ньому сказано, що потрібно “дивитись, чи можна так ворота робити, щоб їх стрільбою не утіснити, і чи можливо без шкоди в’їжджати та виїжджати” [214, с.90].

Про велику роль міських воріт можна судити й по тому, що від них залишилось. До наших днів дійшли залишки декількох кам’яних воріт XI–XII ст. Майже цілком збереглися ворота Києво-Печерської лаври (рис.Б.24), збереглися залишки київських Золотих воріт, розкопками були виявлені залишки так званих Батиєвих воріт у Києві. У Заліській землі частково збереглися Золоті ворота у Володимирі (рис.Д.6,7), а розкопками були розкриті залишки воріт дитинця в цьому місті (рис.В.12,13).

Залишки воріт володимирського дитинця, побудовані в 1194-1196 рр., збереглися погано [49, с.215]. Вони являли собою два масивних пілони, між якими розташований проїзд шириною близько 4 м і довжиною близько 12,5 м. Пілони мали різну товщину, один із них – 3 м, а інший – 4 м. У більш товстому пілоні були розташовані сходи, що вели наверх воріт і в надвіртіну церкву. Залишки Софійських чи так званих Батиєвих воріт у Києві були вперше виявлені розкопками в 1913 р. [90, с.189]. Вони знаходилися у валу, що огороджував “місто Володимира”, і були побудовані, певно, на рубежі X–XI ст. До 1798 р. ці ворота ще існували навіть у вигляді двох стінок, що здіймалися над землею [22, с.188]. Вони являли собою два пілони довжиною 5-6 м і шириною 1,5-2 м кожний. Ширина прольоту воріт між цими пілонами – 4-5 м [208, с.128].

Значно більше даних ми маємо для реконструкції оборонної системи Золотих воріт у Києві та Володимирі. Київські Золоті ворота були побудовані в 1037 р. Особливо добре збереглися білокамінні Золоті ворота у Володимирі, які були побудовані в 1164 р. [49, с.204-205]. До нас цілими дійшли не тільки обидві стінки проїзду воріт, але збереглося, хоча й перекладене в кінці XVIII ст., склепіння, що перекриває цей проїзд. Довжина проїзду воріт – 18 м, ширина – 6 м. Величезна висота проїзду (близько 11 м) мала суто декоративний характер, реальна ж його висота була значно

меншою, тому що в прольоті воріт, ближче до сторони, зверненої назовні, мається мала аркова перемичка для упора ворітних полотнищ, висотою усього близько 6 м. Про будову верхньої частини володимирських Золотих воріт і надворітної церкви достовірні дані відсутні.

Золоті ворота в Києві збереглися значно гірше володимирських: від них ще декілька десятиріч тому на поверхні землі були видні лише частини двох пілонів, що не зберегли ні арок, ні склепінь [208; 121, с.18]. В даний час вони повністю реконструйовані. Загальна схема плану воріт і їхні розміри дуже близькі до володимирських і підтверджують думку, що Золоті ворота у Володимирі в значній мірі повторювали Київські. Ширина проїзду київських Золотих воріт близько 7 м, довжина прольоту, очевидно, доходила майже до 25 м, а його висота, судячи зі збереженої основи підпружних арок, близько 12 м [121, с.21]. Основна відмінність київських Золотих воріт від володимирських, крім матеріалу (київські ворота цегляні, а володимирські білокамінні), у тім, що пілони київських воріт мають дуже незначну товщину, всього близько 2 м. Природно, що в таких тонких стінках не могли бути розташовані сходи. Тому питання про місце розташування сходів, що вели на ворота й у надворітну церкву, залишається відкритим. Безсумнівно, що стінки воріт і в стародавності мали таку ж незначну товщину. Це видно з того, що поверхні стін, які звернені в бік ворітного прольоту, зберегли подекуди своє зовнішнє оздоблення (затерті шви розчину, декоративні ніші та ін.), а зовнішні поверхні ворітних стінок, звернені в бік валу, зберегли на вапняному розчині стін ясні сліди (відбитки) зрубних конструкцій валу. Ці відбитки, що свідчать про одночасність будівлі воріт і валу, у той же час підтверджують, що залишки ворітних стінок, які дійшли до нас, мали й у стародавності ту ж незначну товщину [208, с.129].

Павло Алепський, який бачив Золоті ворота в середині XVII ст., так відзначив у своєму описі: “Ми оглядали руїни високих воріт із кам’яною баштою, що називають святими воротами” [230, с.73]. Можливо верхня, баштоподібна частина воріт мала військове призначення (з неї вели

спостереження за підступами до воріт), а може бути вся оборона воріт полягала у влаштуванні над проїздом дерев'яного бойового настилу, з якого можна було зверху обстрілювати ворітний проїзд. До умов оборони могла бути пристосована й надворітна церква, яка мала безпосередні виходи на міські стіни і, таким чином, була тісно пов'язана з усією оборонною системою міста.

Бойовий настил як у київських, так і у володимирських Золотих воротах не міг існувати без якого-небудь прикриття попереду, бо інакше площадка цього настилу піддавалася б загрозі прямого обстрілу зовні. Таким прикриттям міг бути дерев'яний бруствер, розташований у передній частині цього настилу, але можливо, що для цих цілей існувала й яка-небудь спеціальна кам'яна конструкція. Так, на малюнках художника Вестерфельда видно якусь прибудову чи частину стінки, що виступає вперед із площини фасаду воріт. Можливо, що ця цегляна стінка утворювала щось схоже на невисоку башту чи прикриття, що охороняло ворітний проїзд і бойовий настил, який знаходився в ньому, від обстрілу зовні.

Аж до самого XVIII ст. кам'яні ворота були лише в декількох найбільших давньоруських містах, у більшості ж міст ворота були в цей час дерев'яними. На жаль, від них залишилися лише обпливлі проїзди у валах, без усяких слідів дерев'яних конструкцій. Ці проїзди у валах, розташовані на рівні площадки городища, свідчать про те, що для в'їзду в місто не потрібно було підніматися на вал [208]. Проїзди були оформлені дерев'яними зрубами, що утримували земляний насип валу від осипання до середини проїзду. Дерев'яні зруби, які широко застосовувалися для влаштування оборонних споруд (як усередині валів, так і наземних), були найбільш придатні і функціонально виправдані. І в більш пізніх руських фортецях ворота завжди робилися тільки зрубними. Ширина ворітних зрубів, судячи зі збереженої ширини проїздів у валах, була не більше 10 м, зазвичай – 5-8 м. Сам ворітний проріз повинен був мати незначну висоту, тому що навіть у володимирських Золотих воротах внутрішня арка, що служила для підпори воріт, не

перевищувала по висоті 6 м. Імовірно, що в дерев'яних воротах невеликих давньоруських міст висота проїзду була ще меншою. У той же час вали, в яких розташовані ворота, у ряді випадків мають висоту більшу, ніж висота ворітного проїзду. Крім того, на валах знаходилися ще й дерев'яні стіни. Таким чином, ворітні зруби мали характер вежі, тому що вони повинні були мати висоту не меншу, ніж висота стін, оскільки ворота були найбільш уразливим місцем міських укріплень. Скоріш за все, ворота все-таки були вище, бо і вали біля них, звичайно, мали більшу висоту, ніж з інших боків міста.

У кам'яних містах сполучення укріплень із полем складалося з проходу, що закривався з зовнішньої й внутрішньої сторін воротами, отвори яких були від 2 до 3 саж ширини. Для охорони внутрішнього проходу, в тому випадку, коли б ворогу вдалося прорватися через зовнішні ворота, робилися іноді в підлозі верхнього поверху (що лежав безпосередньо під проходом) отвори, з яких оборонці могли діяти по ворогу, затриманому внутрішніми воротами [144, с. 127].

Ворота давньоруських фортець, як правило, закривались не ґратами, а ворітними полотнищами. Про це свідчать ті тексти літопису, де вказано, що ворота зачинялись, а не перегороджувались. Відчувається це й у тих літературних зворотах, якими, звичайно, виражали здачу міст противнику – “И град отвориша” [144, с.46]. Полотнища звичайно робилися з міцного дерева, як правило з дуба, і для запобігання від запалювання чи руйнування обшивалися іноді із зовнішнього боку металевими пластинами. Польський хроніст Длугош під 1034 р. так описував побудову Золотих воріт у Києві: “Крім того, щоб показати пишноти, як свої, так і міста, він (тобто Ярослав) спорудив із самою щедрою і багатою розкішню ворота, звернені у бік Польщі, і наказав називати їх “Золотими”, тому що створи цих воріт і їхню вершину прикрасив золоченими листами” [32, с. 109-110]. Саме з кольором металу, яким оббивали полотнища воріт, пов'язував Ф. Ласковський назви воріт – золоті, срібні й мідні [144, с. 129]. На Золотих воротах у Володимирі

збереглася западина від засуву, яким закріплялись у зачиненому положенні ворітні полотнища [207, с. 152]. Найімовірніше, ворота зачинялися ще й замком. Підтвердженням цьому служить те, що при розкопках 1985-1986 рр. у Чернігові на території нового княжого двору на дитинці виявлено розбиті таранами парадні ворота з плінфи: збитий з воріт разом із ланками великого залізного ланцюга з пробоем великий замок, в якому застряв зламаний ключ [304, с. 152]. Ворота були одно- й двопрогінні. Для їх відкривання і закривання існували навіси.

На думку П. О. Раппопорта, у давньоруських фортецях XI-XII ст., як правило, не було веж. У кожному місті існувала ворітна вежа, але її розглядали саме як ворота, і так вона завжди називалася в давньоруських письмових джерелах. Окремі ж, не надворітні, вежі будували дуже рідко, винятково як сторожові вишки, розташовуючи їх на найвищому місці. Вони призначалися для огляду околиць та збереження укріплень від несподіваного підходу ворогів і раптового захоплення [214, с.36].

При наявності кам'яних воріт захисники міста мали можливість оборонятися, знаходячись на площадці над цими воротами. Певно і при дерев'яних воротах у верхній частині ворітного зрубу повинна була існувати подібна бойова площадка. Ця площадка, як і в кам'яних воротах, повинна була з'єднуватися з проходом, який йшов по валу чи міських стінах. Ворота у вигляді дерев'яних веж улаштовувалися не тільки в тих укріпленнях, де існували зрубні стіни, але і в більш простих укріпленнях із стінами у вигляді простого частоколу. Сполучення зрубних веж із стінами у вигляді частоколу, добре відоме з пам'ятників XVII ст., мало місце й у XI-XII ст. Існує, у той же час, ряд невеликих городищ, де суцільні вали не мають проїздів. Це – Ободрівське городище на Смоленщині, Германівське й Черкасівське городища під Оршею та ін. Проїзд на городищі Судова Вишня [212, с. 126] був розташований у західній частині городища й обмежений з боків рядами вбитих у землю стовпів діаметром від 10 до 20 см. Стовпи були забиті впритул один до одного за типом частоколу. Ширина проїзду між двома

рядами стовпів виявилася неоднаковою: із внутрішньої сторони фортеці близько 2,8 м, а зовні значно ширше – 4 м. На одній зі сторін проїзду, у його середній частині, стовпи утворювали досить велику напівкруглу нішу. Із зовнішньої сторони проїзд упирався в рів. Тут повинний був знаходитися міст.

За матеріалом виготовлення виділяють ворота кам'яні й дерев'яні. Хоча останні були в більшості міст і укріплених поселень, але ні вони самі, ні їхні залишки до нас не дійшли, тому про будову таких воріт нам нічого невідомо. У незначній кількості в X-XII ст. на Русі будувались ворота з каменю та цегли. Залишки їх відомі в Києві (Золоті, Софійські ворота та ворота Києво-Печерської лаври), Переяславі-Хмельницькому, а на території Росії – у Володимирі на Клязьмі (Золоті Ворота та ворота дитинцю) [46, с.459]. Розміщення в деяких випадках над міськими воротами церкви також свідчить про велике військове значення воріт, бо з точки зору руських людей того часу, церква повинна була укріплювати міські ворота, забезпечувати їм, крім людського, ще й “божественний” захист [208, с. 148]. Побудова церков над воротами, тобто в одному з найбільш відповідальних у військовому відношенні місць, мабуть, змушувала думати про те, яке значення дана церква могла мати в загальній організації оборони.

При вивченні конструктивних особливостей фортеці Тустань вперше було отримано достовірні дані про існування в давньоруських укріпленнях вхідних хвірток у системі оборонних стін. На думку М. Ф. Рожко, їхня конструкція являла собою вузький коридор довжиною 3 м, закритий при вході та виході окремими дверима [215, с.159]. Про значення таких хвірток можна лише здогадуватися. Найімовірніше, вони виконували роль додаткового виходу для вилазок, щоб раптово контратакувати ворога, а можливо, і для непомітної доставки води чи їжі у фортецю.

У невеликих укріпленнях ворота були одні, хоча великі міста мали їх декілька; кожні з яких мали власну назву. Розміщувалися вони як поверх валу, так і в розрізі валів. Перші були більше характерні для ранніх (IX-X ст.)

та для невеликих укріплених пунктів. Відомі ворота, що влаштовувалися в стіні або башті, ворота посилені однією чи двома вежами, та ті, що мали передові інженерні укріплення. За будовою ворота були прості й складні.

Останні звичайно розміщувалися в башті, мали зверху церкви, посилювалися вежами та іншими фортифікаційними спорудами. Входи до укріплених пунктів зачинялися одно- чи двопрогінними воротами, які обладнувалися дерев'яними полотнищами, що кріпилися на стовпах-стояках. Закривалися ворота із середини, найімовірніше, горизонтальними брусами. Існували також засуви та замки, що підтверджено археологічними розкопками. За матеріалом виготовлення ворота ділилися на ті, що виготовлялися з дерева та ті, які побудовані з цегли чи дикого каменю. Крім основних воріт у містах та фортецях були й потайні, що відповідало активному характеру оборони давньоруських укріплень. Тільки вміле поєднання передових на той час фортифікаційних форм із особливостями будівництва та ведення оборони в Давній Русі дозволило забезпечити ефективний захист населення, що знаходило притулок за стінами укріплених поселень.

Спорудами, що могли у разі необхідності створити перешкоду ворогу при просуванні до середини міста, фортеці були мости. Літописи згадують про них в Київській Русі вже починаючи з X ст. Так, розповідаючи про похід князя Ярополка на древлянського князя Олега у 977 р., Іпатіївський літопис згадує про міст і говорить про місце його знаходження "... бяше черес гроблю мост ко вратом градным, теснячеся друг друга, никаху в гроблю, й спехнуша Ольга с мосту в дебрь, падаху людье мнози, й оудавита кони человеци" [184, с.74]. Можливо, що він знаходився на певній висоті над ровом і з'єднував навколишню територію з укріпленням, тобто проходив "ко вратам градным" (рис.А.9).

Перед міськими воротами через рів влаштовували мости, які були звичайно постійними на взрубках, городнях чи сваях. При наближенні ворога їх руйнували. Крім того, вони будувалися, як правило, постійними й

вузькими, щоб противник не міг зразу підвести до воріт великий загін. Сполучення через рів від міських воріт проходило через міст, в якому, при ровах із водою, упорами слугували зруби, що називались городнями, а при ровах сухих – більш міцної будови. У великих містах та біля них будувались, переважно, складні й постійні мости, а на внутрішніх шляхах та у віддалених місцях – недовговічні та легкі. Саме останні зводились по ходу руху дружин чи задалегідь. Якщо ж вони могли сприяти противнику, то їх знищували. Ніяких даних про будову мостів немає, хоча, на думку М. М. Вороніна, можливість їх “підсікання” вказує на те, що вони ставились на забитих в дно колодах-стояках (“рилях”) [53, с.313].

Іноді частина мосту, що прилягала до воріт, робилася підйомною і називалася “возводным” мостом [144, с. 129-130]. Однак наявність таких мостів на Русі в багатьох дослідників викликає сумнів, бо в письмових джерелах аж до XIII ст. вони згадуються всього один раз і при цьому не в руському, а в польському місті Калуші. У 1229 р. Данило Галицький під час облоги цього міста “возводный мост и жеравец вожьгоша” [184, с.504]. Як вважав Ф. Ласковський, механізм, що приводив полотно моста у рух, складався, певно, з коромисла, яке оберталось між стовпів (жеравців) та ціпів. У підтвердження він наводить слова літопису: “Егда же аз прииде ко граду (Кременцу) й вы возвод ототните и мост положите” [188].

На думку М. Семенової, “возводні” мости й “жеравці” – механізми для підйому, на відміну від західноєвропейської інженерної техніки, були рідкістю [233, с.21]. “Жеравцем” Б. О. Рибаків називає простий механізм, певно, схожий на “журавля”, за допомогою якого піднімалось полотно моста й одночасно закривало проліт ворітної башти [223]. Підйомні мости тримались на “вужищах”-канатах, за допомогою яких їх підіймали та опускали. Іноді підйомні мости перетворювались в пастки для противника, що туди потрапив. Тоді “вужища” просто підсікали і міст з людьми падав у рів [123, с.454]. Але усе ж таки можна припустити, що підйомні мости були і в Київській Русі. Так, говорячи про Любецький замок, Б. О. Рибаків відмічає,



що він відокремлювався від міста сухим ровом, через який було перекинуто підйомний міст. Проїхавши його, а потім і мостову башту можна було опинитися у вузькому проїзді між двома стінами [223, с.166] (рис.Б.18). На думку інших дослідників – С. І. Волянського та Д. В. Калюжного, в'їзд до дитинця Любеча відокремлювався сухим ровом і підйомним мостом, який приводився у рух “жеравцем”-коловоротом, розміщеним у спеціальній вежі [43, с.280].

Про наявність підйомного моста в давньоруському Воїні відмічають В. Й. Довженок, В. К. Гончаров і Р. О. Юра [84, с.57]. У Тустані до проїзду воріт вів дерев'яний поміст-пандус на висоті 3 м; сам проїзд ворітної вежі прикривався підйомним мостом, який у вертикальному положенні додатково закривав ворота. У такому положенні між помостом і ворітним проїздом утворювався отвір шириною 3 м [215, с.159]. Підйомні мости, ймовірно, не були чимось незвичайним, бо згадуючи такий міст у Калуші, літописець не дає ніяких пояснень. Тому можливо, що вони застосовувалися й на Русі. Іноді в літописах відмічається, що захисники міст, бажаючи ускладнити противнику прохід до воріт, “відсікали” чи “переметували” міст. Наприклад, у 1259 р. монгольський полководець Куремса не зміг взяти Луцьк, бо він “хотяше мост прияти, гражаном же отсекиши мост” [202, с.153].

Оскільки в більшості укріплень перед валом розміщувався рів, то перед проїздом повинен існувати якийсь пристрій для переходу через рів. Це не завжди був міст. Можливо, на багатьох городищах прохід виконувався по вузькому земляному насипу, існування яких відоме на багатьох волинських городищах – Посників, Одереди, Острожець тощо. Ширина цих проходів невелика, як правило, не більше 2-3 м [202, с.153]. У цих місцях, де перед проїздом валу відсутні переходи через рів, без сумніву, існували дерев'яні мости. При ровах водяних замість широких дерев'яних мостів іноді будували греблі, а для вільної протоки води робили перерізи, через які перекидали мости [144, с.130]. Літописи доволі часто згадують про “гроблі” та “греблі”. Так: “1149 бежавшим же пешим по гробли к городу (Луцку)” [185].

У тих випадках, коли фортеця була оточена важкопрохідними болотами, доводилося споруджувати не тільки мости через рови, але й помости через болота. Так, при археологічному обстеженні околиць давнього Червеня були знайдені сліди дерев'яних помостів через заболочену низину. Довжина цих помостів до 350 м, ширина близько 4 м. Можливо, що на Русі під час приведення міста до оборони прикривали мости й ворота з поля тимчасовими оборонними огорожами, хоча прямі докази цього у літописах відсутні.

Крім численних мостів через міські рови та внутрішньо міських мостів, літописи згадують про дві великі мостові споруди: про будівництво в 1115 р. Мономахом моста через Дніпро біля Києва [184] та про великий міст через Волхов у Новгороді, який з'єднував торгіву й Софійську сторони. Останній мав 22 устої, як це видно зі статуту про мости князя Ярослава Всеволодовича, що визначав розкладку побудови моста між новгородськими сотнями. Устої, числом 17 (якщо рахувати від Софійського берега), склалися з городень, тобто зрубів, які опускались на дно і загрузалися камінням; 5 прольотів (що були ближче до Торгової сторони й частково виходили на берег) спирались на "рилі"-палі чи козлів, поставлених на дно. Схожі мости існували до ХХ ст.

Мости руйнували не тільки люди, а й природа. Так, у Новгороді річка Волхов часто рушила міст. У 1133 р. його тільки що обновили, а вже через 10 років восени під час дощів вітер пригнав до річки ранні крижини й виламав 4 городні. Трохи пізніше, у 1144 р. і 1188 р. моста було перебудовано заново, але в 1228 р. осінній підйом води у Волхові та буря знову вирвали 9 городень. Наступного року міст був закладений заново, причому його зробили вищим, але й це не зберегло його від чергових руйнувань. Так продовжувалось неодноразово. Часті роботи з ремонту й перебудови мостів заставили звернути увагу на спеціальну регламентацію мостової повинності, що знайшла відображення в "Статуті про мости" [53, с.313].

У Никонівському літописі є дві мініатюри, які зображують мости, що складаються з колод, поставлених хрест-навхрест і перев'язаних. Самі мости зложені з поперечних колод, а по краях – з повздожніх. Хоча вони й будуються воїнами, які на мініатюрах завжди зображені в обладунку та шоломах, художник усвідомлював, що в них працювати незручно. Люди, які будують мости (із сокирами в руках) та ті, хто носить колоди – в цивільних одягах та шапках [6, с.70]. Спеціальна стаття Руської Правди визначала тверду розцінку мостових робіт: ”А се мостнику уроци: помостивше мост, взяти от 10 локоть по ногате, аже починити моста, то колико городне починить, то взяти ему по купе от городне, а мостнику самому ехати со отрокомь на дву коню, 4 лукна овса на неделю, а есть, что может“ [53, с. 313].

Важливе місце, на думку автора, у обороні укріплених населених пунктів відігравали башти. У давньоруських літописах вони згадуються під назвою „столп” і „вежа”. При цьому, до половини XIII ст. обидві назви вживались стосовно іноземних башт і лише з другої половини XIII ст. ними починають позначати кам'яні вітчизняні вежі. Це дало підставу П.О. Раппопорту зауважити, що за домонгольських часів башти на Русі не мали поширення [208, с.136]. У кожному місті існувала, звичайно, ворітна вежа, але її розглядали саме як ворота, і так вона завжди називається у давньоруських писемних джерелах. Саме такі споруди зводили для захисту в'їздів міст. Так, у Галичі перед в'їздом у “кромний город” було збудовано три вежі, розташовані у вигляді трикутника, поверненого основою до міста, а вершиною – до відкритої місцевості. Вони стояли на насипаних курганах. Від передньої, найбільшої з них, йшли вали, утворюючи ніби лінії боків трикутника. З боку міста вежі не з'єднувалися валами. Отже, вороже військо, яке намагалось б пройти у Галич через в'їзд, мусило розколотися цим трикутником. Оточити передню вежу з усіх боків було неможливо через бокові вали. Якщо ворог спробував би пройти через ці вали, він потрапляв під фланговий обстріл із башт. А якби ворогові все ж пощастило досягти

в'їзду між вежами й валами, він потрапляв під обстріл з тилу, з боку тих військ, які були у цьому трикутнику [80, с.55].

Безумовно, розміщення башти поряд із воротами забезпечувало їм додатковий захист. При її наявності самі ворота могли бути менш захищеними та не мати баштоподібного характеру. Однак у таких випадках, вежа, як правило, стояла не перед воротами, а на валу поряд з ними. Саме так була, наприклад, розміщена башта на городищі Олешків. Із пагорба, що являв собою залишки цієї вежі, відкривається настільки добрий огляд, що башта, вочевидь, повинна була поєднувати функції захисту воріт і спостережного пункту. Певно, що саме тому, щоб не будувати у фортеці двох веж, в'їзд був розміщений майже на самому краю берегового плато. Майже так само була розміщена башта в дитинці Сутейська. Ще один приклад майже повного повторення такого прийому – північний в'їзд на городище Посників, де округла площадка, явно призначена для установки вежі, також безпосередньо примикає збоку до ворітного проїзду [208, с.151].

Археологічні джерела дають підстави припускати, що кожне більш-менш значне укріплення в Київській Русі мало свої башти. Залишки їх виявлені під час розкопок багатьох городищ. Декілька веж було в давньому Білгороді. Тут було три в'їзди в місто – з північної, східної й південної сторін і, напевне, кожний з цих в'їздів захищався вежами. Про це свідчать залишки окремих дерев'яних зрубів, виявлених тут під час розкопок [80, с.54]. При розкопках дитинця в Мінську вдалося виявити декілька нижніх вінців башти, що стояла поряд із проїздом [91, с.30]. Розмір зрубу точно не встановлений, але, мабуть, він був дещо менше 4,5 м у довжину; всередині нижня частина башти була засипана піском. Вежа в даному випадку могла стояти по один бік воріт, тобто так само, як і в Олешкові, Сутейську, Посникові. Однак Е. М. Загорульський, який проводив розкопки у Мінську, висловив думку, що по іншу сторону воріт могла стояти друга, симетрична башта (рис.Б.25). Таке припущення цілком можливе. У деяких випадках вежі, певно, дійсно

розміщувались по обидва боки воріт, що ще більше підвищувало безпеку й обороноздатність в'їзду [202, с.151].

Головна брама Любецької фортеці розташовувалась у великій подвійній вежі та мала вигляд досить глибокого, близько шести метрів, тунелю. У ньому було поставлено три заслони, які ускладнювали шлях ворогу під час штурму [68, с.21]. У центрі подвір'я стояла найвища споруда замку – велика чотирикутна вежа-донжон, не зв'язана зі стінами. На випадок облоги та штурму вона могла служити другою укріпленою брамою чи останнім захистом для мешканців. У підвалах вежі було викопано глибокі ями-сховища для зерна та води. Тільки через неї можна було потрапити до господарчого чи князівського двору. Варта, яка тут постійно перебувала, фактично контролювала весь замок [68, с.22; 223, с.22]. Частиною оборонних споруд фортеці Воїнь були також башти, що розміщувалися в місцях, найбільш зручних для ведення бою [84, с.145].

Про вежі згадується в літописах. Так, у Холмі (середина XIII ст.) башта була розташована серед міста. З неї було зручно стежити за околицями міста й обстрілювати ворога. “Вежа же среде города висока, яко же бити с нея окрест града, подсздана камньем в высоту 15 лакот, создана же сама дровом тесаным и убелена яко сыр, светящися на все стороны” [184]. Опис вежі дає можливість у загальних рисах уявити її будову, що дуже важливо, бо це найбільш повне свідчення письмових джерел. Ця фортифікаційна споруда у Холмі зроблена із тесаного дерева; її фундаменти – кам'яні. Поверхня її була вибілена. Судячи з того, що вежа знаходилася посередині міста, вона повинна була мати бійниці на різні боки, інакше було б неможливо “бити с нея окрест града” [80, с.54].

Окремі ж, не надворотні, вежі будували дуже рідко, виключно як сторожові вишки, розміщуючи їх на самому високому місці. Вони призначалися для огляду навкруги, щоб убезпечити фортецю від прихованого підходу ворогів і раптового захоплення [200, с.36], для чого їх споруджували значно вище забудови фортеці. Особливо цікавим об'єктом в

оборонному комплексу Бубнища є вежа-донжон (оборонно-житлова вежа). Вона знаходилася на скельному „пальці” висотою 24-27 м овальної форми шириною 16×11 м. З одного боку вежі – невелика болотиста місцевість із джерелом, яка перегороджена земляною дамбою довжиною 34 м і висотою 5 м. Ця дамба давала можливість зберегти джерельну та дощову воду, утворюючи водяну перепону. На висоті овальної „вежі”, після обробки скелі, збудовано дерев'яне приміщення [215, с.157].

На думку В. Шперка, вежі, що з'явилися у нас як обов'язковий елемент укріпленої огорожі, в часи Київської Русі, спочатку виконували роль лише спостережних вишок і укріплень для захисту воріт. У подальшому вони стали застосовуватися для фланкування підступів до стін [267, с.33]. Говорячи про укріплення Ладоги, В. А. Богусевич відмічав, що вежі XII ст. не збереглися до наших часів у первинному вигляді. Лише у внутрішній частині вони мають характерну для XII ст. прямокутну форму. Ззовні їм було надано півкруглої форми [68, с.28].

За давньоруських часів вежі виконували, в першу чергу, роль пунктів спостереження. Звичайно, що в умовах тактики фронтального обстрілу вони могли використовуватись і як засоби концентрації „вогню” на найнебезпечніших напрямках, зокрема, біля в'їздів та в місцях можливого потайного підходу до стін укріплення. Про таку роль веж свідчить місцеположення їх нечисленних, але досить характерних залишків [141, с.87]. Так, на частині городищ знаходяться на валах чи по краю укріпленої площі різної збереженості курганоподібні (іноді трикутні) земляні насипи діаметром в середньому 6-10 м, на яких могли стояти тільки башти. Вони відомі переважно на пам'ятках Галицько-Волинської Русі – на городищах Сонсядка, Підгірці I, Листвин, Посників, Горзвин, Ратне і, очевидно, Підгороддя і Білів. З цих башт, розташованих на краю городищ, в тому числі на схилах (Підгороддя, Ратне, Листвин, Підгірці I) було зручно вести як спостереження, так і обстріл, але тільки на окремих ділянках. Єдиним виключенням є городище Горзвин, на якому насип розташований в середній

частині укріпленої площі. Тут вежа призначалась, очевидно, для захисту всієї фортеці в цілому, тим більше, що сама фортеця мала незначні розміри. Башти на земляних підвищеннях належать до усталеного типу оборонних споруд, які застосовувались на Русі, зокрема на території Волині, протягом всього домонгольського періоду, починаючи з X ст. [141, с.87].

Існували й інші типи веж, від яких не лишилось наземних ознак. Наприклад, на городищах Судова Вишня I і Райки окремі кліті виступали назовні за лінію інших. Можливо, що це залишки башт, хоч вони нічим не відрізнялись від звичайних клітей. Невеликі вежі, у разі потреби, могли знаходитися в лінії зрубних стін в будь-якому місці. Але простежити за археологічними даними відміни в будові верхньої частини зрубних укріплень майже неможливо [141, с.87]. Кам'яні башти типу донжонів почали поширюватись на Волині в другій половині XIII ст. До цього, у XI–XII ст., вежі типу донжонів (розташовувались всередині укріпленої площі й одночасно були пристосовані під житло), але дерев'яні, були відомі на Лівобережжі Дніпра. Залишки їх відкрито в Любечі, а на території сучасної Росії – у Вщижі [141, с.87-88]

Оборонні башти будували також у найближчій околиці Холму, здається, як сторожівні для залог на дорогах до міста. Називали їх стовпами [101, с.74]. Наявність вежі-донжону в подвір'ї Молодіївської фортеці, збудованої у XII ст., не є чимось винятковим. Укріплення такого типу в літописах згадуються з XII ст. Молодіївська вежа-донжон мала круговий обстріл і була розрахована на самостійну оборону, що було важливим в умовах прикордоння. Вона служила добрим пунктом спостереження [246, с.103]. У літописах вежі-донжони згадуються під назвою “столп” [144, с.95]. Хоча дехто вважав, що ця назва відноситься лише до кам'яних башт [208, с.135]. Підтвердженням того, що вежі-донжони на Русі будувалися ще в домонгольський час, може бути знайдена в давньоруському Родені мідна платівка із зображенням триповерхової башти-донжону

[160, с.23]. Появу кам'яних веж пов'язують із широким застосуванням металюної артилерії та облогової техніки [161, с.191].

Автором пропонується наступна класифікація веж давньоруських укріплених пунктів (схема 4).

Найбільш загадковими інженерними спорудами можна вважати підземні ходи. Про них існує багато легенд, але практичних доказів про застосування в часи Київської Русі дуже мало. Їх спорудження вимагало не тільки значних фізичних і матеріальних затрат, але й доброго знання будівельної справи. Вони використовувалися в якості потайного ходу в разі небезпеки, необхідності раптово з'явитися перед ворогом чи при підкопуванні оборонних споруд.

Схема 4

Класифікація веж давньоруських укріплених пунктів за призначенням і розміщенням





Виявити належність підземних ходів до часів Київської Русі при археологічних розкопках дуже важко. Говорячи про Любецький замок, Б. О. Рибаків писав, що в кожному внутрішньому відсіку замку – в палаці, в одній із “медуш” і поряд із церквою знайдено глибокі підземні ходи, які виводили в різні боки від замку [223, с.167]. Певно, що вони існували саме для убезпечення князя. С. Граб також вказує на наявність підземного ходу, який вів з першого поверху князівського палацу в Любечі за межі замку. З церкви, що знаходилася поруч із палацом, подалі від замку вів ще один хід, а третій починався в одному з господарських льохів для вина [68].

Підземні ходи застосовувалися і в культових спорудах. Вони відомі в декількох місцях. Так, зараз довжина досліджених чернігівських печер становить близько 315 м, найдовший хід розташований на глибині 12 м від поверхні, а висота найбільшої печери, підземної церкви Антонія та Феодосія, становить 8,4 м. До речі, Ближні печери Києво-Печерської лаври, Чернігівського Слезького монастиря та Любецька Антонієва печера, згідно легенд, в давнину були з'єднані підземним ходом завдовжки понад 200 км [68, с.17].

Серед проблем, пов'язаних із дослідженням військово-інженерної справи східних слов'ян у IX – першій половині XIII ст., важливе місце займають питання щодо використання культових споруд для оборони давньоруських міст. Тільки з прийняттям християнства на Русі крім церков поширення одержали монастирі, які були осередками православ'я, і в той же час являли собою надійні укріплення [29, с.15]. Вони, як і міста, були постійними об'єктами нападу, тому також укріплялися [269, с.46].

На думку В. Й. Довженка, велика кількість церков, які знаходилися майже в кожному значному місті, мали оборонне значення, вони були справжніми фортецями. Такими ж були й монастирі, які будували власні

огорожі [80, с.62], що склалися із стін і веж, посилені укріпленнями [29, с.17].

Про значення церков як оборонних споруд виразно свідчать літописці. Особливо характерне в цьому відношенні оповідання про облогу столиці Русі Батиєм, з якого відомо, що Десятинна церква була останнім місцем, де намагалися сховатися кияни. Відомо, що частина населення Києва замкнулася в цій церкві. Людей було так багато, що вони заповнили хори, але такої ваги хори не витримали й обвалилися. Розкопками 1939 р. біля церковної стіни виявлено велику яму, у якій знайдено кістяки людей, рештки їхнього одягу і прикрас. Тут же виявлено два залізних заступи. Можливо люди ними копали потайний вихід із церкви, щоб непомітно вночі втекти від татарської облоги; або ж вони намагалися дістатися води в ґрунті, без якої неможливо було довго витримати облогу [80, с.62]. Очевидно, що і в інших містах населення шукало захисту в стінах храмів [234, с.152].

В Ольговому містечку (Рязанське князівство), за 6 км від м. Рязані, на р. Оці, у місці злиття з нею р. Проні, біля самого в'їзду в укріплення знаходилася кам'яна церква, що, очевидно, мала захищати цей в'їзд. Про оборонне призначення її свідчить і той факт, що хоч вона і була зовсім малою спорудою, але мала дуже товсті стіни, близько 2 м. Як вважає М. М. Воронін, церква “без сумніву використовувалася з метою оборони” [46, с.452], хоча від неї збереглися лише фундаменти [122, с.77]. Цілком можливо, що і в Переяславі система укріплень в своєму складі мала крім стін і воріт ще й церкви. Безперечно, що фортецею була церква Андрія. Це можна визначити з її розташування безпосередньо біля міських воріт. У цьому місці її могли збудувати, маючи на увазі й оборонне призначення [80, с.62]. Єпископ Єфрем, як розповідає Лаврентіївський літопис, у 1089 р. „многа зданья въздвиже, докончав церков святого Михаила, заложи церковъ на воротех городных, во имя святого мученика Феодора, и посем святого Андрея у церкве от ворот” [185, с.209].

Церква, що посилено розвиває в цей час свою діяльність, розміщує в

містах і найближчій окрузі монастирі, будуючи їх за зразком невеликих фортець, що у той час здебільшого обносилися оборонними укріпленнями. Вони мали в собі облогові двори, що служили тимчасовим притулком простому народу, який стікався туди в разі небезпеки [144, с.15]. Дзвіниці слугували як спостережні пункти, тому їх намагалися зробити вище, щоб місцевість навкруги добре проглядалася [267, с.43]. Крім того, дзвонами, мабуть, населення сповіщалося про різного роду небезпеку, в тому числі й про наближення ворога.

З XII ст. особливий розвиток отримало оточення основних фортець допоміжними опорними пунктами. Їхню роль, очевидно, іноді виконували приміські монастирі [123, с.454]. Тому у науковій літературі неодноразово висловлювалося припущення, що деякі найбільш великі і важливі у військовому відношенні давньоруські міста могли мати додаткові укріплення, розташовані окремо від основної фортеці. Звичайно вважали, що такими передовими укріпленнями, крім феодальних замків, служили приміські монастирі [25, с.34]. Так, навколо літописного Чернігова розміщувалися численні заміські монастирі (Антоніїв Богородичний з Іллінською церквою початку XII ст., Сіверський з храмом початку XIII ст., Єлецький з церквою Успіння початку XII ст., ще один-два комплекси знаходились, очевидно, біля річки Десни в урочищах Святе і Церковне) [234, с.150]. Тобто, приміські монастирі відігравали істотну роль в обороні міста, будучи його форпостами, що відволікали сили ворога. Вони розташовувались усередині чи поблизу міста та доповнювали його оборонну систему. Характер монастирських укріплень того часу невідомий, але навряд чи можна сумніватися, що техніка їхньої побудови була в основних рисах відмінною від техніки зведення оборонних споруд давньоруського періоду.

Основними матеріалами, з яких зводилися монастирі, були дерево і камінь. Так, Дмитрівський монастир під Суздалем був дерев'яним; найбільш великі чи привілейовані монастирі мали частково кам'яні стіни (Видубицький монастир у Києві) чи кам'яні ворота (Печерський монастир у

Києві). Половцям, що осаджували у 1096 р. Печерський монастир, довелося „висікати врата монастирю” [46, с.465], тобто вирубувати їхні дерев’яні стулки.

Багато дослідників вивчали монастирі, але не всі вони вважали культові споруди серйозними укріпленнями, які входили до системи оборони окремих міст чи держави. П. О. Раппопорт на прикладі Москви намагався довести, що монастирі будувались не як оборонні об’єкти, а тому розглядати всю систему розташування монастирів навколо Москви як систему передових оборонних пунктів немає ніяких підстав [207, с.203]. Він робить висновок, що військового значення приміських монастирів було мінімальним, хоча звичайно не можна цілком заперечувати значення цих пунктів як сторожових постів. У той же час у „Повісті минулих літ” так описано похід Олега на Чернігів у 1094 р., де в той час був Володимир Мономах: „... попалив усе навкруг міста і монастирі попалив” [181]. Це говорить про те, що монастирям в обороні міста відводилося значне місце. Підтвердженням цього може бути система оборони Володимира, говорячи про яку М.М. Воронін відзначає, що до дитинця з заходу примикали стіни княжого Рощинського монастиря, північно-західний кут міста зайняв Княгинін монастир (1201 р.), на високому пагорбі з південного заходу від Золотих воріт у 80-х рр. XII ст. був збудований Вознесенський монастир, що став як би форпостом міста [46, с.459].

Навколо Новгород, як значного військового і торгового центру Русі, розташовувалося декілька монастирів. Юріївський, збудований Мстиславом, здіймався як вежа при в’їзді в місто з півдня, зі сторони Ільменю, а для тих, що пливли з півночі такими воротами міста був Антоніїв монастир [225, с.155]. Хоча, як вважає М. К. Каргер, на прикладі Новгорода можна прийти до висновку, що приміські монастирі навіть навпаки, у військовому відношенні становили небезпеку для обложеного міста [107, с.22]. Внаслідок цього при підході ворогів городяни самі знищували не тільки посадські будівлі, але й монастирі. Такий захід позбавляв обложників зручної бази

відпочинку й особливо матеріалу для примету, який використовували для підпалення стін. Як аргумент приводиться уривок з Воскресенського літопису, де під 1386 р. відзначається, що при підході московських військ до Новгороду „новгородци около города пожгоша монастырей великих 24, а деревяных церквей 6” [183]. Ці заходи були очевидно виправдані, тому що в тих випадках, коли новгородці не спалювали приміські монастирі, московські війська дійсно розташовувалися в цих монастирях [207, с.202]. Про це ж говорить і Софійський 2-й літопис [192].

Яскравим прикладом ролі культових споруд в обороні Давньоруської держави може служити Печерський монастир (рис.Д.8). Перша літописна згадка про його дерев'яні укріплення відноситься до 1051 р. У той час, коли великий київський князь Ізяслав Ярославович подарував монастирю гору над печерами (сучасна територія Дальніх печер), „Игумень же и братья zaloжиша церковь велику и монастырь огородиша столпьемъ” [185, с.68]. Оскільки монастир у перші роки свого функціонування мабуть не міг дозволити собі збудувати потужні та міцні укріплення, то “столпіє” могло означати стіну з вертикальних, скоріш за все, дубових колод, вкопаних у землю.

Друге повідомлення про дерев'яні оборонні споруди верхнього (як його називає літописець “нового” Печерського монастиря) пов'язане з подіями 1096 р., коли військо половецького хана Боняка здійснило напад на Київ та його околиці. “Прийдоша же и на монастырь Печерскій ... і поставиша две корогве предъ враты монастырскими. Безбожнии же сынове Измаилеви высекоша врата монастыру и устремишася по келіямъ” [184, с.281]. Літописні дані свідчать, що в другій половині XI ст. Печерський монастир як „старий”, так і „новий” був огорожений дерев'яним укріпленням. Як відмічав Митрополит Макарій: „Стефан обніс і монастирі й цей двір однією стіною, так що вони склали один монастир” [154, с.80]. Таким чином, перші дерев'яні стіни Печерського монастиря мали поряд з іншим й оборонне призначення. Вони виконували свої безпосередні функції до початку 80-х

років XII ст., коли за Ігумена Василя навколо нього споруджується кам'яний мур, хоча вже до цього часу були збудовані так звані „Святі ворота” з Троїцькою надбрамною церквою, які були парадним в'їздом.

Прототипом кам'яних воріт Печерського монастиря були Золоті ворота Києва. А. Кальнофойський відмічав, що Троїцька надбрамна церква „улаштована таким же фасадом, як була церква Благовіщення пресвятої Богородиці на воротах Київських золотих” [104]. Коли була побудована ця кам'яна споруда точно невідомо. Можливо вона була зведена на місці дерев'яних воріт, через які половці в 1096 р. прорвалися в монастир. Тому їх і було замінено на кам'яну браму з Троїцькою церквою у верхній частині воріт, які, на думку П.О. Раппопорта, представляють собою не стільки бойові ворота фортеці, призначені для довгочасної оборони, скільки парадну, декоративну споруду – урочисту арку для в'їзду на територію монастиря [208, с.126]. Він так вважає тому, що повністю відсутні пристрої для захисту проїздів воріт. Разом з тим цей дослідник відмічає, що не можна заперечувати врахування військового чинника при побудові воріт, про що говорить саме розміщення, оскільки при підході до воріт стіна, яка огорожувала монастир, робила поворот. Це дозволяло добре прострілювати підхід до них, якщо не з самих воріт, то з відрізка стіни, яка розміщувалась поруч [208, с.126].

Під час розкопок було встановлено, що кладка стін Троїцької церкви відноситься до змішаного типу і зроблена з цегли, каменю й вапна [31, с.109]. Надзвичайно важливі свідчення про будівництво лаврської кам'яної стіни XII ст. містяться в листі невідомого автора XII ст. до ігумена Печерського монастиря Василя: „Ты создав стены каменны около всего печерского монастыря на тверде основе высоки и красны и первое же изобрел сеи багатьство, такоже огнем и плиту стропил” [196, с.348-349]. Цей текст оповідає про те, що ігумен Василій організував виробництво цегли і побудував (на вапні) стіни монастирської фортеці.

Оборонні мури, що оточували Печерський монастир XII–XIII ст.,

утворювали в плані квадрат при загальній довжині мурів біля 880 м, товщині 2 м і можна припустити, що стіна в давності досягала 6 м висоти [31, с.112] (рис.Б.24, 26; Д.8). Фундамент фортечної стіни, що примикала до Троїцької церкви, складався з битої цегли та вапна й був закладений на глибину 0,75 м від рівня землі [7, с.40-41]. У „Синописі” І. Гізель відмічав: „Самый монастырь окресть каменными стенами обыден бысть на два стрельбища, в толстоту же или в ширину каменная стена бьша на сажень” [109, с.93]. Кам’яний мур Печерського монастиря-фортеці проіснував з кінця XII до середини XIII ст. Восени 1240 р. він був зруйнований монголами. За повідомленням „Синопису”: “нечестивые варвары овнами или таранами, стены каменные монастырские столкоши и до основания сокрушиши” [109, с.125-126]. Руйнування фортечної стіни красномовно свідчить про подію 1240 р., коли татари застосували стінобитні машини й зруйнували ці стіни. Не тільки київську фортецю біля Лядських воріт, а потім біля Десятинної церкви захищали кияни, що вчинили героїчний опір татарам. Кам’яна фортеця Печерського монастиря була також зруйнована в результаті запеклого бою. 1240 р., таким чином, є часом загибелі стін цього монастиря [31, с.109].

Аналіз оборонного комплексу свідчить, що він займав досить вигідне положення відносно конкретних умов місцевості, розміщуючись на краю верхнього плато Печерського узвишшя, захищеного з півдня та сходу крутими схилами пагорбу, поблизу яких проходили прямі оборонні стіни, конфігурація котрих свідчить про те, що вони були розраховані для ведення фронтального обстрілу. Потреба в будівництві монастиря-фортеці на верхньому плато Печерського узвишшя була спричинена як зовнішніми, так і внутрішніми чинниками – постійними князівськими міжусобицями та набігами половців. Без перебільшення можна сказати, що фортеця, побудована в кінці XII ст. Києво-Печерським монастирем, була найбільшою і найсильнішою руською кам’яною фортецею тієї доби [31, с.112] і немає ніяких підстав применшувати військове значення цієї споруди, вважаючи її

„у першу чергу декоративною спорудою” [108, с.117]. Тому можна погодитися з Ф. Ласковським, на думку якого до числа укріплених пунктів цього періоду потрібно віднести кілька монастирів, оточених оборонними огорожами, що не раз впливали на хід воєнних дій, а разом з тим і на оборону Київської держави [144, с.135].

Для зведення будь-якої оборонної споруди повинні були існувати спеціалісти. “Інженери дуже потрібні при атаці чи обороні якогось місця. І потрібно таких мати, які б не тільки фортифікацію добре розуміли, і цим вже служили, але щоб і мужні були”. Ці слова із Регламенту Петра I актуальні й сьогодні, бо свідчать про роль інженерів і ті якості, які вони повинні були мати. Хоча Інженерні війська і ведуть свій початок з 1702 р., але й до цього існували спеціалісти, які займалися військово-інженерною справою на Русі. Уже з часів Ярослава (1025 р.) в літописах є вказівки на те, що крім війська, якому доручали зведення укріплень, існувало особливе звання людей під іменем “городників, мостників і порочних майстрів” [228]. “Городники” відповідали значенню сучасних військових інженерів. До їх обов’язку входило будівництво міських стін. Кожний такий спеціаліст отримував за роботу встановлену плату, провіант і фураж. Так, за початок роботи “городник” брав “Куну”, при завершенні справи “Ногату” і, крім того, щонедільно під час роботи по „7 хлібів, 7 уборків пшона, 7 лукон овсу на 4 коня та 10 лукон солоду, а грошима на м’ясо, рибу та вологу (чи пиття)” [94, с.24]. Обов’язки “мостників” були дуже схожі з деякими обов’язками сучасних сапер. На них покладалося влаштування різного роду переправ. Кожний “мостник” отримував ногату за десять ліктів роботи. Крім необхідної їжі він отримував овес для коней, один з яких призначався йому, а інший – для помічника, що з ним їздив.

“Порочними майстрами” називались люди, які були здатні будувати різного роду машини, що застосовувались для облоги міст, фортець і в польових діях. Крім того, вони займалися ремонтом старих і влаштуванням нових пороків [94, с.25]. “Порочні майстри” завжди знаходилися при війську.



У літописах про них говориться, що вони були: “майстри мудрі та хитрі”. Руські “порочні майстри” були, мабуть, не тільки спеціалістами з пороків, але мали й більш широкі інженерні пізнання. Про це свідчить розповідь літописця про “порочного майстра”, що зумів у 1268 р. затопити водою печеру, у якій засіли чудські воїни [188, с.316].

Якщо подивитися на розміри і конструкцію деяких давньоруських оборонних споруд, то можна дійти висновку, що для їх зведення потрібна була велика кількість людей, тому в Київській Русі будівництво міських укріплень було повинністю, яку князі покладали на феодално-залежне населення [202, с.178]. Укріплені поселення будували також ті люди, що в них жили, і які, у випадку небезпеки, ці поселення захищали.

Будівництво кам'яних оборонних споруд вимагало більш кваліфікованої робочої сили, ніж зведення дерево-земляних укріплень, тому крім феодално-залежного населення використовувалася, принаймні іноді, й праця вільних ремісників. На думку Б. О. Рибаківа, спорудження фортець проводилося при великому стіканні приїжджого народу: “охочих” городян і селян, що виконували чорнову роботу. Використовувалася й праця ремісників “древоділів” і “тесль” [226, с.145].

На Русі спочатку були іноземні зодчі, що займалися й будівництвом оборонних споруд. Оскільки Давньоруська держава мала тісні зв'язки з Візантією, то першими спеціалістами були переважно греки, що досягли значних успіхів у зведенні не тільки церковних храмів, а й укріплень. Незважаючи на обмеженість записів у літописах, історія зберегла імена талановитих давньоруських і грецьких будівельників. Одним з перших згадується новгородський посадник Павло, що почав у 1114 р. будівництво кам'яної стіни навколо Ладоги [42, с.10]. Іпатіївський літопис у 1199 р. згадує ім'я будівельника фортець Петра Милоніа, а під 1276 р. “розмисла” Олексі [184]. У 1226 р. під керівництвом князя Довомонта були збудовані кам'яні укріплення Пскова, який у той час був настільки великим містом, що

в Німеччині не було міста, рівного йому [42, с.10]. Згадують літописи й старійшину “городників” Ждана [226, с.145].

Перші будівельники були представниками князівської адміністрації при зведенні оборонних споруд. Саме тому, певно, винагорода “городникам” за їхню роботу спеціально відмічена у “Статуті” Володимира Мономаха. За знанням і досвідом руські будівельники оборонних споруд, очевидно, не поступалися відповідним фахівцям інших народів, а іноді навіть і перевершували їх. Так, угорський король Андрій, побачивши у 1231 р. укріплення міста Володимира-Волинського, здивовано вигукнув: “Така град не изобретох ни в немецких странах” [184].

Всі будівельні роботи в Київській Русі виконувалися з разючою швидкістю. Так, у Новгороді й у Пскові спорудження цивільних і церковних будинків закінчувалося за два-три літніх місяці. Особливо швидко необхідно було виконувати оборонні роботи у бойовій обстановці. При облозі Києва Батиєм у 1240 р., коли основна фортечна стіна була узята татарами, жителі міста за одну ніч поставили другу стіну та з її допомогою продовжували оборону наступного дня.

У старовину теслі могли працювати осторонь від місця майбутньої споруди. Починаючи за рік до початку будівництва, чекали, коли колоди висохнуть, потім їх мітили, зруб розбирали, перевозили на потрібне місце і збирали [2, с.88]. Іноді, коли треба було швидко поставити укріплення на самому кордоні, рубали ліс вверх по річці, а потім сплавляли колоди вниз і за декілька днів збирали “під носом” у противника оборонні споруди, перш ніж той устигав що-небудь розпочати.

Турбота про прокладання та виправлення доріг і облаштування мостів на шляху руху військ під час воєнних дій зустрічається вперше в наших літописах в 1015 р., коли Великий Князь Володимир, готуючись йти війною на свого сина Ярослава, наказав своїм воїнам “терєбити шляхи (тобто прокладати дороги) і мостити мости”. Певно, що попереду давньоруського війська йшли спеціальні загони “посошних людей”. Вони нагадували за

характером задач, що виконувалися, сучасних саперів: ремонтували й будували дороги та мости, наводили переправи. Це дозволяло руським військам досягати значної швидкості при марші [42, с.9]. Очевидці, які бачили русів на Сході, помітили, що “привіщують вони на себе велику частину знарядь ремісника, які складаються із сокири, пилки, молотка і того, що схоже на них” [275, с.65], тобто в поході воїни самі виконували необхідні роботи.

При відбитті нападів противника на міста і фортеці повинно було існувати розподілення обов’язків – не тільки кому стріляти з луків, а й кому знищувати драбини ворога, носити й кидати каміння, колоди, а також варити і лити смолу, вар тощо. Так само і при штурмі: хто повинен був нести й підпалювати примет, робити проломи в стінах чи воротах, нести драбини й лізти по них на вали і стіни. Найімовірніше, підготовлених заздалегідь спеціалістів для цього не було, але не дивлячись на простоту існуючого на той час інженерного забезпечення бойових дій, хтось давав вказівки щодо того як діяти військам при обороні та облозі фортець, тобто існувала необхідність в людях, які б були спеціалістами з цих робіт [94, с.25].

Серед різних будівельних матеріалів, що використовувалися при зведенні укріплень, лише один за своєю простотою, дешевизною та часовими витратами на його обробку в давньоруський час не мав конкурентів. Таким матеріалом було дерево. Археологічні дослідження підтверджують думку, що основна кількість давньоруських оборонних поселень мали дерев’яні стіни. Незважаючи на нетривкість цього матеріалу та підвищену вогнебезпечність, його позитивною стороною було те, що дерево знаходилося у великій кількості на території Київської Русі, покритій лісами, являючись природною базою будівельних матеріалів [215, с.153]. Тобто поширеність дерев’яних укріплень насамперед пояснюється природними умовами.

Але факт переважання оборонних споруд з цього матеріалу, як вважає В. Й. Довженок, ще не свідчив про низький рівень фортифікаційного

мистецтва в Київській Русі. Адже такі укріплення, як у Білгороді, Вишгороді, Райковецькому поселенні, Городську, Галичі та в інших пунктах, не поступалися тогочасним кам'яним укріпленням Західної Європи. Рівень фортифікаційного мистецтва визначав не матеріал, з якого будували, а ефективність цих оборонних споруд у захисті від ворожих нападів [80, с.58]. Дерев'яними, а вірніше дерево-земляними, були в той період і сотні інших фортець не тільки в руських землях, але й за їх межами. (Наприклад, у Скандинавії будівництво кам'яних замків почалося з середини XII ст.) [285, с.53; 112, с.42].

Не тільки самі укріплення робилися з цього матеріалу, але й більшість внутрішніх споруд були дерев'яними: будинки, вежі, мости, церкви; колодами мостили вулиці та площі. Систематичні згадки літописів про зведення давньоруських міст доводять, що побудувати фортецю значило на Русі “зрубати город” – настільки нерозривно було пов'язане уявлення про місто й про дерев'яні будівлі [226, с.145].

Аналізуючи результати роботи археологів щодо залишків оборонних споруд з дерева та беручи до уваги особистий досвід роботи автора з деревиною, слід відзначити, що найпридатнішими для будівництва укріплень були дуб і сосна, хоча, безумовно, використовувалися й інші породи дерев. Перевагами дуба є те, що він міцний, стійкий до природних впливів, певною мірою витривалий до вогню, здатний переносити значні навантаження. До його недоліків слід віднести трудність в обробці та значну масу. Сосна на відміну від дуба швидко загорається, менше витривала до дії природних чинників, не така міцна, але легка в обробці (що потребує значно менших працевитрат при будівництві), має невелику масу і довгий рівний стовбур. Крім того, вона була дуже поширена по всій території Русі.

Крім дерева при будівництві довгочасних і польових укріплень широко використовувалася земля. З неї зводили насипи, вали, в ній викопували рови. Це знайшло своє відображення у літописах, на мініатюрах. Руські укріплення зводилися переважно дерево-земляними [267, с. с.31-32].

Кам'яні укріплення в Київській Русі не були так поширені, як ті, що склалися із земляних і дерев'яних споруд. З X ст. разом із будівництвом князівських палаців і церков почали зводити й кам'яні оборонні стіни. У XI ст. такі фортифікаційні споруди знаходять більш широке поширення (ворота Києва – 1037 р., укріплення Юр'єва, дитинець у Новгороді – 1044 р., огорожа Переяславля – 1090 р. та ін.). Лаврентіївський літопис так розповідає про зведення укріплень Переяславля: “...сего же не бысть прежде в Руси, и град бе заложил камен, от церкве святого мученика Феодора” [185, с.209].

Знайомство з будівлями із каменю, на думку Л. Нідерле, прийшло разом з християнством. Певно, у західних і східних слов'ян так було скрізь; приходили чужоземні будівельники та робітники і вчили новому зодчеству з каменю. Він вважає, що з ними прийшли й деякі нові специфічні для кам'яного зодчества терміни: стіна (від скандинавського *sten*), цегла (від латинського *tegula*). До цього, на його думку, давні слов'яни будували з каменю в кращому випадку лише фундаменти, складаючи каміння насухо чи скріплюючи його глиною, але не вапном [168, с.263].

На початку XII ст. були побудовані кам'яні стіни навколо Ладоги – одного з найдавніших міст і одного з найвизначніших укріплень Київської Русі. Свого військового значення ця фортеця не втрачала як на протязі всього часу існування Київської держави, так і пізніше. Ладога була форпостом Русі в боротьбі з германською та шведською агресією [80, с.60] і, цілком природно, що укріпленням цієї фортеці надавалося великого значення. У 1114 р. “заложена бысть Ладога каменiem на приспе, Павлом посадником при князе Мьстиславе” [184, с.199]. Саме цю фортецю останні роки досліджували російські археологи на чолі з А. М. Кірпічниковим, доводячи її велике значення в обороні давньоруських земель.

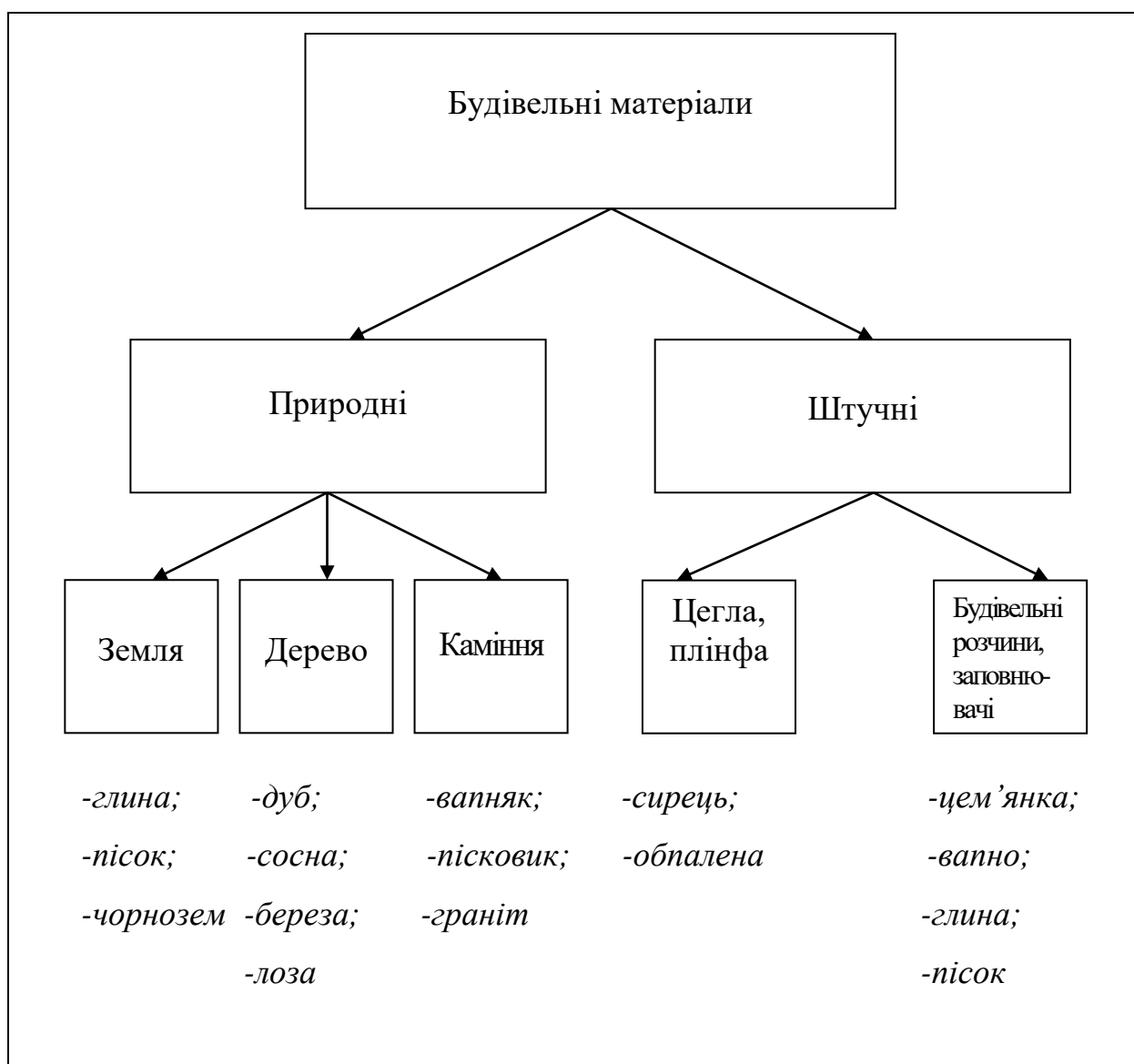
Матеріали, із яких зводилися укріплення, визначалися наявністю їх на місці будівництва, можливостями підвозу та іншими умовами (схема 5). Очевидно, що застосування каменю в оборонному будівництві Північно-Західної Русі XII-XIII ст. (Новгородська і Псковська землі) пояснюється

великими запасами в цих землях різних вапняних порід, що виходять часто на поверхню. Це дозволяло розробляти їх відкритим способом у безпосередній близькості від будівництва [126]. Можливо також, що ранній розвиток кам'яних фортець на західних кордонах Русі був викликаний іншим характером ворога – Псков і Новгород мали справу не з кочовими племенами, а з висококваліфікованою військовою силою шведів і німців [46, с.458].

На Русі були розроблені не тільки способи добування й обробки природного каменю, а й виготовлення цегли. З часу зведення в Києві першої кам'яно-цегляної будівлі в кінці X ст. і аж до монгольської навали цегла мала переважно форму тонких і відносно широких плиток. У давньоруських писемних джерелах її називали грецьким словом “плінфа”. Вона проникла на Русь із Візантії [210, с.5; 205, с.207].

*Схема 5*

Матеріали, що використовувалися при будівництві оборонних споруд



Основним скріплюючим матеріалом, що вживався у давньоруському будівництві, було вапно. Отримували його шляхом обпалення вапняку в спеціальних печах [210, с.39]. Заповнювачем розчинів Київської Русі була цем'янка, тобто товчена кераміка, спеціально обпалена і розмелена глина або мілко потовчений цегляний бій [210, с.45]. У військово-інженерній справі Русі аж до XIII ст. кам'яні оборонні споруди не могли мати ніяких військових переваг перед дерев'яними [112, с.4, 5,42], але кам'яне військово-зодчество сконцентрувало найвищі досягнення будівельної та інженерної справи свого часу. Звернення до таких фортифікацій відкрило новий період активного використання загальноєвропейського технічного досвіду. Розриву з попередньою будівельною традицією не виникло, але вперше були потіснені

дерево-земляні укріплення, а кам'яні в умовах жорсткої боротьби і посилення облогової військової техніки виявили прогресуючі тактичні та практичні переваги. Поширення таких укріплень прискорило розвиток військово-інженерної справи.

Вся територія Київської Русі була покрита великою кількістю міст, феодальних замків, князівських і сторожових фортець, укріплених монастирів, на будівництво яких витрачалися значні зусилля. За приблизними підрахунками П. О. Раппопорта, для будівництва найбільшої фортечної споруди Київської Русі – укріплень “міста Ярослава” в Києві – протягом приблизно п'яти років повинні були працювати близько тисячі чоловік. На зведенні невеликої фортеці Мстиславль в Суздальській землі повинні були зайняті приблизно 180 осіб протягом одного будівельного сезону [200, с.37].

В. Й. Довженок, В. К. Гончаров і Р. О. Юра провели дослідження стосовно визначення працевитрат на будівництво фортеці Воїня, розміщеної в гирлі р. Сули. Оборонні споруди треба було звести, підсипати ґрунт, збудувати систему городень і клітей, викопати рів, всередині засипати городні землею, збудувати заборолу тощо. Щоб викопати рів довжиною 400 м, шириною 12 м і глибиною 3 м необхідно було вийняти близько 200 тис. кубічних метрів землі. Для виконання всіх земельних робіт з будівництва валу довжиною 400 м, шириною 8 м і висотою 9 м потрібно було принести й насипати 300 тис. кубічних метрів землі. Щоб виконати весь обсяг земельних робіт, треба було витратити не менше 160 тис. робочих днів. Не меншу кількість праці потрібно було витратити на роботи, пов'язані з будівництвом наземних частин укріплень. Це означає, що на зведенні оборонних споруд Воїня повинно було працювати одночасно протягом всього будівничого сезону не менше 2000 чоловік [84, с.107]. Подібних же фортець на Сулі стояло 18, на Росі – 13, на Дніпрі від Києва до Росі – 12.

Виходячи з того, що технологія будівництва скіфських укріплень не дуже відрізнялася від подібних оборонних споруд Київської Русі, можна



провести певну аналогію. Останнім часом В. М. Грицюком були проведені розрахунки працевитрат на обладнання типових фортифікаційних споруд скіфських городищ [71]. За основу взяті дерево-земляні укріплення Східного Більського городища. Він доводить, що 1 км таких споруд тисяча робітників могла спорудити за 16 діб. Дисертант не згодний з можливістю такого надзвичайно швидкого зведення укріплень.

Важливим показником при зведенні оборонних споруд поряд із працевитратами є розмах, тобто темп оборонного будівництва. Він визначався в першу чергу військовими обставинами, особливо війною, що готувалася чи йшла. Також слід враховувати наявність робочої сили, матеріалів, пору року тощо.

Проведення фортифікаційного будівництва вимагало наявності спеціального інструменту. Автором виділений той інструмент, про який є письмові згадки в літописах, зображення на мініатюрах чи він є в колекціях музеїв. Найважливішим інструментом часів Київської Русі була сокира, з допомогою якою робилися всі дерев'яні споруди. На деяких мініатюрах зображені лопати, молотки. У якості знаряддя для риття землі показане “рогалля” (щось на зразок сучасного плуга).

## **2.2. Характеристика давньоруських польових фортифікаційних споруд**

Разом з військом виникла й така галузь фортифікації, що отримала назву польової. Вона завжди була суттєвим засобом боротьби, якщо відповідала тактиці свого часу. Польовими укріпленнями називають ті, які будуються при безпосередньому зіткненні з противником, самими військами з місцевого матеріалу [29, с.17]. Про їх застосування в часи Київської Русі відомо небагато. Але, судячи з літописів і хронік, що дійшли до нас, вони все-таки знаходили собі місце переважно там, де діяло піше військо. Наші літописи говорять, що Святослав у 970 р. звів на березі Дунаю укріплений польовий стан (рис.В.14; Д.9); а в 977 р., при облозі Києва, Володимир “став...обгородившись ровом”; у 1093 р. руські війська, при зіткненні з

половцями, зміцнили свої позиції валами [46, с.34]. Основною формою польових укріплень у руських були зміцнені “городи” (польові стани), обнесені невисокими земляними валами із зовнішнім ровом. Ці вали іноді посилювалися палісадом з колів чи тином.

Польова фортифікація завжди переслідувала тактичні цілі, і її спорудження мало тимчасове значення, сприяючи успіху того чи іншого бою. У цих умовах звичайно часу для посилення місцевості було недостатньо, тому для зведення оборонних споруд застосовувався підручний матеріал (дерево, земля й камені), а робочою силою часто були самі війська. Саме через це інженерні укріплення польової фортифікації були в достатньому ступені примітивними, і опірність їх була невелика [141, с.5]. Польову фортифікацію доцільно розділяти на фортифікацію в наступі і в обороні.

Першою формою польової фортифікації був укріплений табір. У Київській Русі головним родом військ була піхота. Саме це обумовлювало широке застосування польових укріплень. Переважно то були укріплені табори (польові стани). Про конструкцію їх можна тільки здогадуватись, використовуючи описи літописів, інформацію з візантійських джерел та археологічних розкопок. Крім того, слід враховувати досвід із цього питання більш розвинених у військовій справі сусідів, перш за все ромеїв, які добре володіли мистецтвом польового бою. Доволі часто вони, зупинившись табором, чекали ворога, щоб схопитись на такій місцевості, яка надавала їм переваги в бою. Дітей знатних ромеїв вчили не тільки як правильно озброюватись, захищатись щитом від ворожих стріл, володіти списом, добре управляти конем, кидати стрілу в ціль, а й як розраховувати засади, правильним чином розміщувати табори, проводити рови [55, с.26]. Слов'яни також добре укріплювали місцевість, що допомагало успішному веденню бою. Так, при розміщенні на стоянках під час походів і підготовки до бою, воїни Київської Русі облаштовували та спішно зводили укріплення, огороджуючи себе окопами, тином чи возами.

Окопи, що огороджували польові стани, представляли собою безперервний земляний вал з ровом невеликих розмірів і різного профілю [29, с.14]. На думку Ф. Ласковського, до давніх польових окопів слід віднести укріплений стан, зведений Святославом у 970 р. на березі Дунаю на 60 тисяч чоловік та той, що був улаштований Володимиром у 980 р. при осаді Києва. На його думку, польові окопи, що огороджували ці стани та інші, споруджені в той же час, склалися з земляного валу з ровом невеликих розмірів полігонального чи неправильного окреслення, відповідно місцевості. Зовнішня пологість валу, очевидно, робилася крутою для ускладнення сходження ворогу, а внутрішня – пологою, для зручності сполучення з вершиною валу [144, с.143]. Якщо припустити, що слов'яни в той час багато корисного переймали в сусідів, то вони могли подібно грекам, для кращого прикриття свого стану, на вершині укріплень ставити ряди списів із повішеними на них щитами [76, с.38].

Значення табору краще за все виражено одним з ромейських полководців Емілієм Павлом (II ст. до н.е.) в його зверненні до солдат. “Ваші предки, – говорив він, – вважали укріплений табір завжди відкритою гаванню війська, звідки виходили на противника і де вони могли знайти собі притулок. Табір є місцем відпочинку для переможця й твердь для переможеного. Це військове житло – друга батьківщина: вал – це стіни, а палатки для кожного бійця – його дім і вогнище” [269, с.23].

Про те, як потрібно ставити укріплений табір писав візантійський імператор Маврикій. “Навкруги наметів необхідно ставити вози, а в небезпечний час навіть укріпляти табір, окопуючи його з усіх сторін ровом шириною в 5-6 і глибиною 7-8 футів (якщо дозволяє ґрунт) та насипати вал. Попереду рову слід накидати трибол і накрити вовчі ями із загостреними колами на дні, про які попередити військо, тому що не знаючи про їх існування воно саме може потерпіти від них. По округлості рову потрібно проробити п'ятеро воріт і багато різних виходів. За возами поставити намети легкоозброєних, не укріплюючи їх, а за ними залишити доволі великий

простір в 30-50 кроків, а потім уже ставити намети для інших. Це робиться для того, щоб ворожі стріли падали у цей проміжок, не завдаючи шкоди тим, хто знаходиться в середині” [76, с.225-226]. Якщо вдасться розміститися табором, буде виритий рів, покладені рогатки, а всередині зроблено палісад чи вал з палісадом, то це буде справжній укріплений табір [76, с.230].

В залежності від умов і місцезнаходження табори давньоруського війська могли укріплюватися по-різному. Так, у битві Мстислава Мстиславича Новгородського з князем Георгієм II Володимировичем біля Липиць, позиція останнього була укріплена тином з кілками, “надеяше бо ся на твердь, беша бо плетнем оплетено то место и насовано колье”. Визначити точно форму даного укріплення з опису неможливо. Говорячи про слов’ян, Н. Врієній відмічає, що вони влаштовували свої табори в самих недоступних місцях [55, с.112].

Розміщуючись в безпосередній близькості один від одного та проводячи в такому положенні іноді декілька днів, ворогуючі війська намагались забезпечити себе від випадкового нападу, а тому табори військ огороджували ровом із земляним насипом [194, с.20]. Літописи говорять про використання для цього валів, ровів, частоколів, тинів (рис.Д.9). Археологічні розкопки показують, що іноді застосовувались і городні. Як додаткову перешкоду перед табором, певно, використовували ріки, яри, болота. Ці природні перешкоди створювали захист від ударів противника (перш за все кінноти), порушували його стрій в наступі і, таким чином, позитивно впливали на хід бою [267, с.45]. Говорячи про захоплення Чернігова татарами, усна народна традиція розміщує їхній табір і ставку хана на високій терасі лівого берега р. Десни, між селами Анисів і Підгорне (урочище Татарська гірка), звідки добре видно центр міста [234, с.151].

При облогах укріплених місць з метою забезпечення себе від вилазок противника, а разом з тим щоб обложити місто навкруги, будували контрвалаційну лінію. Для захисту ж себе від противника, який може підійти до міста, що осаджується, ззовні та зробити спробу зняти осаду, будували

циркумвалаційну лінію [3, с.7]. Застосування інженерного мистецтва для забезпечення наступальних бойових дій перш за все було потрібне для створення огорож типу рову з валом чи тином навколо польових станів з метою захисту від раптових набігів і вилазок тих, хто був осаджений [4, с.5].

Оскільки для укріплення свого розміщення, спорудження табору потрібен був інструмент, то воїнам слід було б мати із собою в поході сокири, лопати та пилки або при війську повинні були б знаходитися робітники, які б і проводили фортифікаційні роботи. Існують відомості, що римляни в безлісих місцевостях возили з собою кілки для спорудження палісаду [269, с.23]. Греки також вважали за необхідне забезпечувати свій табір від нападу противника, але “не окопувались, а вишукували для розміщення табором захищені природними умовами місця” [3, с.7].

Про застосування укріплень у польовому бою розповідає Новгородський І літопис, описуючи, що в битві на р. Калці у 1223 р. князь Мстислав Романович використав для укріплення табору частокіл. “Став бо бы на горе над рекою над Калкою, бы бо место то каменисто и ту уюши город около себе в колех и бися с ними из города того по три дни” [188, с.35]. З даного опису можна зробити висновок, що місце табору (“города”) було вибране дуже вигідне – на горі над річкою. На думку Ф. Ласковського, у зв’язку з тим, що ґрунт був кам’янистим, кілки чи тин могли утримуватись за допомогою каменів, зібраних на місці, при чому кілки могли мати пряме положення, в один і більше рядів [144, с.144]. У той же час, аналізуючи опис першої зустрічі руських із монголами за текстом Новгородського літопису по Синодальному списку: “... и запроша за Калокъ с Половци, а сами станом сташа ту. Тьгда же Ярунь, бе бо место то камянисте”, П.В. Голубовський вважав, що через неправильне розуміння цього виразу в науці виникла невірна думка, що князь Мстислав зробив собі огорожу із колів. Але, на думку цього вченого, це суперечить наступним обставинам: відсутня будь-яка інформація, що князі везли із собою запас колів, при цьому ці запаси повинні були бути дуже значними, бо ними потрібно було огородити цілий

табір; влаштування укріплення зроблено в самий розпал бою, коли все переплуталось і бігло, а для цього потрібно було багато часу; в степовому місці ніде було знайти велику кількість колів для обнесення табору; якщо б мався на увазі палісад, то було б вжито слово “столпіє”, яке ми зустрічаємо в літописах. Саме тому П. В. Голубовський вважав, що в момент битви половців і розгрому руських князів, Мстислав Романович встиг зробити укріплення у возах, тобто здвинути їх, і за цим табірним укріпленням бився три дні [66].

А. В. Арциховський, аналізуючи текст і давньоруські мініатюри Никоновського літопису, відмічав, що в розповідях про походи часто зображені шатри, дуже однотипові, широкі, циліндричні, з конічними верхівками, яскраві, різнокольорові. Тримаються вони на товстих стовпах посередині. На їх вершинах іноді розміщені маленькі прапорці. У татар поряд із шатрами часто зображені високі, вузькі, плетені, з закругленими верхами споруди. Вони знаходяться там, де в тексті є слово “вежі”. Такі ж споруди зображені у половців і, як виняток, у руських. Кілька разів на мініатюрах показані укріплення для позиційної війни. Найбільш простими з них був сніговий вал, збудований перед битвою. Зображення це викликане словами тексту: “Олговичи же оттоптавшесь в снегу сташа, бе бо снегъ великъ”. На малюнку видно, що воїни з біло-голубого снігу лопатами спорудили вал. Із зображення польової фортеці, збудованої суздальцями перед Липецькою битвою, видно, що вона складалася із двох концентричних кілець укріплень. Зовнішнім кільцем був дощатий тин, внутрішнім – плетень. Схоже укріплення, збудоване руськими перед битвою на Калці, передане на малюнку просто дощатим забором [6, с.69].

Протягом майже трьох століть розвитку Русі польовий бій був основним проявом збройного протиборства, тому Ф. Ласковський вважав, що наші предки, займаючи позиції для прийняття бою, огороджували себе, подібно іншим народам давнини, окопами [144, с.141]. Як аргумент він приводить вирази, які зустрічаються в літописах “стать межі валом” (“1093...

и се Половци идяху противу стрельци же перед ними. Нашим же стоявшим межи валома и поставившим стягы своя и изведоша стрельци из валоу) [185, с.220], “стать подле вал” (“1146. И прииде Изяслав ко валови идеже есть Надово озеро у Щелкова борку и ту ста полкы подле вал с сыном своим Мстиславом”) [188, с.24], “устроить твердь” (1180. Святослав воюючи із суздальцями не відважився атакувати їх військо... “бяху бо вышли тут Суздальцы полком и устроиша около себя твердь” [188, с.24] , хоча слово “твердь” позначало іноді й місця від природи міцні та неприступні для атаки.

Вказані вирази можливо відносилися до укріплень, що були зведені в короткий термін у разі необхідності. До цього розряду укріплених пунктів слід віднести і частину “товарів” або таборів, про які досить часто згадують літописи до XII ст., і які в подальшому отримали назву польових станів. “993 Володимир же прииде в товары и посла бирючи по войску глаголя. Есть ли такой муж иже бы боролся с Печенежиным” [181, с.54]; “1116 Володимир сам поиде к Меньску граду и затворися Глеб в граде. Володимир же поча ставити истьбу (избу) у товара своего противу града” [184, с.7]. Схожі дані про “товари” як табори знаходяться у Нестора під роками: 1097, 1107, 1149, 1151, 1184 [181], в Іпатіївському літописі: 1149, 1150, 1151, 1152, 1157, 1180 [184]. Цікавим є ще один фрагмент літопису “Изяслав же, не ходяща въ городъ, стаستا товары передъ Золотыми вороты у Язины”. Що в даному випадку розуміється під словом “товари” чи не позначення свого табору? Через те, що з часом поняття змінюють слова, що їх виражають, то й ”табір” в різні періоди на Русі замінювався різними словами: “стан”, “кош”. У 1216 р. під час Липецької битви: ”и бысть сеча люта велми, и пробишася сквозь полкы и до кошей ихъ” [183, с.123].

Боротьба давньоруського народу із кочівниками зробила свій відбиток на тактиці ведення бойових дій, способах та формах захисту військ та населення. Оскільки основними ворогами жителів Русі були в різні часи мадяри, печеніги та половці, то є всі підстави для розгляду впливу цих народів на військову справу слов’ян, які перейняли спосіб захисту возами.

Постійні переміщення з одного місця на інше з кибитками-вежами місцевістю, на якій відсутні будь-які прикриття, допомогли кочівникам створити такий спосіб захисту з допомогою цих веж. Ще до зіткнення з руськими вони вели боротьбу між собою. Постійні напади одного племені на інше, одного коліна на інше, заставили кочівників шукати захисту за своїми вежами. Особливо це було необхідне тоді, коли те чи інше плем'я перекочовувало з усім майном та стадами з одного місця на інше. Саме в цей час кочівникам було найтяжче захищатись. Якщо ж відбувався напад, то вози, на яких перевозилося майно, зупинялися й вистроювалися, як вважає О. П. Моця, по колу і, таким чином, створювалася оборонна лінія від противника [167, с.94]. У цей табір ховалися жінки й діти. Чоловіки в цей час відбивали напад. У разі невдачі розбиті воїни відступали у це укріплення. Така тактика існувала в мадяр, печенігів, торків та половців і витікала вона перш за все із кочового способу життя. Головну частину військ цих народів складала легка кіннота. Саме проти неї возове укріплення мало захисну силу. Крім того, тільки в степах, на відкритій місцевості існувала доцільність його застосування. Захистом же від піхоти таке укріплення можна назвати умовно, тому що піхота могла штурмувати не тільки цей імпровізований табір, а й глибокі рови, високі стіни.

Існує свідчення Фоми архідиакона Силетського про бойовий стрій мадяр, коли вони “розміщували навкруги вози та щити, ніби замість укріплення табору” [66, с.5]. Цей кочовий народ рухався південно-руськими степами у IX ст. Під час стоянок їхні табори охоронялися сторожею [12, с.23]. У Тактиконі Візантійського імператора Льва Мудрого існує опис бойової тактики мадяр, де чітко прослідковується така риса бойового строю, коли вони висували свої кінні загони вперед, а позаду залишали вози та багаж [66, с.5]. Схоже можна віднайти і у половців. Якщо прослідкувати їх бойове шиккування, то слід відмітити, що при битві із Руссю, половці “вежи своя пустиши за ся, а сами, собравшеса от мала и до велика, стояхуть на оной стороне реки Сьюрлія” [184, с.80]. Тут ми бачимо, що бойове шиккування



мадярів і половців одне й те ж. У той же час слов'яни познайомилися і з бойовим строєм іншого кочового народу – печенігів. У них також існував захист за допомогою возового укріплення. Бойове шикування печенігів так описувала дочка візантійського імператора Олексія Комнина: “вони вивели війська, поставлені в першому строю клинами...; між військами поставили вози, котрі мали вигляд озброєних башт; ці вози були зайняті жінками й дітьми” [281, с.862-863]. У битвах візантійців із печенігами, останні використовували укріплення з возів, висуваючи їх вперед та зверху покриваючи воловими шкірами. Крім того, існує опис про бій печенігів із візантійцями із возового укріплення не на місці, а при русі [66, с.6].

Необхідно погодитися із професором П. В. Голубовським, що возовий спосіб захисту давньоруським військом був перейнятим, взятим через необхідність застосовуватись для успішної боротьби з кочівниками. Його пристосували до тактики ворога. Коли ж Русь могла познайомитись зі способом захисту табором? Для боротьби з кочівниками в степу потрібно було використовувати все найкраще, що в них було. Саме спосіб захисту за допомогою возів застосовували слов'яни в боротьбі з кочівниками та між собою. Русь навчилася використовувати даний спосіб після прибуття в наші степи кочівників, тобто десь із IX століття. На думку Б. О. Рибаківа, застигнуті раптово ворогами в поході, слов'яни влаштовували укріплення з обозних возів, поставлених по колу [219, с.398]. Даний спосіб неодноразово використовувався у війнах проти кочівників та між собою як в обороні, так і в наступальних діях. У 1160 р. Ізяслав Давидович підступив до Чернігова і “зложивсья поеха к Выреви” [184, с.87]. Під цим можна розуміти, що князь укріпився. У 1191 р. Ольговичі двинулись проти половців, але ті були сповіщені. “Ольговичи же не могуци ся с ними бити, зложившеся и поидоша прочь” [184, с.141]. На думку П. В. Голубовського, Ольговичі, боячись нападу з боку ворога “зложившеся”, тобто оточили себе табором (возовим укріпленням). Спосіб захисту під час руху виразився терміном “зложитися” чим-небудь. І як наслідок, він робить висновок, що на основі

відомостей візантійських письменників можна пояснити ті вказівки наших літописів про існування якогось способу захисту під час руху, який виражався терміном “заложитися чим-небудь”. Є всі підстави вважати, що спосіб захисту табором був запозичений руськими у кочівників у силу необхідності застосовуватись для успішної боротьби з їхньою тактикою дій. Він розвивався у ході боротьби з ними та при веденні спільних походів. Саме проти кінноти возове укріплення мало найбільшу захисну силу. Тільки використовуючи випробуваний віками досвід мадяр, печенігів, торків та половців можна було успішно боронити свою землю від їхніх нападів.

Вже в ті часи руське військо використовувало створення додаткових укріплень для введення противника в оману. Підтвердженням цього було влаштування хибного табору з яркими вогнищами. Цей прийом дозволив Ізяславу Мстиславовичу в 1150 р. випередити свого противника Володимира Галицького [219, с.412].

На протязі століть слов'янські племена створювали з дерев укріплення, що були великої довжини та глибини. Штучні перешкоди будувалися з метою затримання противника, порушення його планів і нанесення найбільш сильних утрат. До старовинних польових огорож слід віднести осіки (у 1137 р. Святослав Ольгович пішов на Псков зі своїм братом і курянами “и поидоша на Псков прогонити Всеволода и не покоришася им Псковичи и не выгнаша от себя Князя, но бяхут устерегши засекли осеки вси” [188; 192]) тобто укріплення зі зрубаних дерев, що застосовувалися для посилення позицій поблизу узлісся, чи в самому лісі. Подібна оборонна огорожа належала безумовно до давніх, і за простотою спорудження повністю відповідала тодішньому стану оборонного мистецтва. Із літописів не видно, чи пристосовувалася осіка (зустрічається й засіка) в обороні, чи складала тільки штучну перешкоду, яка служила для посилення розміщених позаду неї польових укріплень. Але можна припустити, що в деяких місцях вона була пристосована до оборони, тим більше що й літописи, згадуючи про осіки,

мовчать про одночасне з ними спорудження інших фортифікаційних споруд [144, с.145].

Іпатіївський літопис, говорячи про війну чернігівських князів із коаліцією київського Рюрика Ростиславича і Всеволода Велике Гніздо у 1196 р., відмічає, що коли Всеволод і смоленський Давид Ростиславич в'ятицькі міста попалили, чернігівський Ярослав Всеволодович разом з Ігорем Святославичем та іншими князями Чернігівської землі “ста подь лесы своими, засекасья от Всеволода и от Давыда и по реке веле мосты подьсечи” [185, стлб.413; 184, стлб.697, 698]. Із цього видно, що територія, де знаходилися в'ятицькі міста, прикривалася з півдня та південного заходу лінією лісів, що дозволяло успішно використовувати засічну тактику оборони. Можна припустити, що засіки Ярослава були близькі до відомої за письмовими і археологічними джерелами Великої Засічної лінії XVI–XVII ст. Якщо допустити, що осіки чернігівських князів знаходилися в районі рік Неруси та Крома, то така лінія оборони мала б багато вразливих місць і була б дуже розтягнута для успішного захисту від з'єднаних смоленських, суздальських і рязанських сил при загрозі вторгнення. На думку А. К. Зайцева, найімовірніше, що тими лісами, якими “засіклися від Всеволода чернігівські князі, була майже суцільна смуга лісів від Брянська до гирла р. Нугрі” [92, с.26].

Ярослав у 1215 р. проти Мстислава Мстиславича Удалого “зробив ... засіки на шляхах від Новгороду і по річці Тверці” [161, с.59]. У 1216 р. перед битвою на Липиці, як вказує Лаврентіївський літопис, “Ярославли мужи учениша твердь, а путь от Новгороду да засекоши и реку Тверцу” [185], тобто, імовірно були влаштовані лісові завали.

У лісистих місцевостях робилися широкі лісові засіки, які були непрохідними для війська та особливо кінноти й обозів. Вважалось, що її ширина повинна бути від 16 до 30 саж (34 - 64 м). Засіка розміщувалася в глибині лісу, щоб зручніше було сховати її від противника та ускладнити наближення до неї. У тих місцях, де існуючі ріки й болота представляли

достатньо сильну перешкоду, така фортифікаційна споруда переривалася [4, с.4 ]. Скоріш за все, при будівництві засіки дерева рубалися на висоту зросту людини так, щоб стовбур залишався поєднаним із пнем. Верхів'я дерев валили хрест-навхрест у бік противника та прижимали до землі кілками. Тонкі гілки, можливо, обрубувалися, а товсті загострювалися.

Найімовірніше, глибина засік співрозмірялася частково з більшими чи меншими зручностями доступу до них, чи з важливістю шляхів, що проходили через них. Для збільшення труднощів при розтаскуванні завалів, зрубані дерева не відділялись від пнів. У місцях, де ліс був рідкий, засіку замінювали вовчими ямами, викопаними в декілька рядів, чи розміщували земляний вал, посилений городками. Тут же могли розміщувати й надовби. Позаду засічної лінії прокладалися дороги, для зручного сполучення між частинами такого укріплення. Крім містечок тут же знаходилися й інші поселення, захистом для яких служили остроги, призначені для часткової оборони засіки [144, с.136]. Такі укріплення ретельно охоронялися легкими рухомими загонами. Вони завдавали раптових ударів противнику і, не вступаючи в затяжні бої, тут же зникали у численних лабіринтах. Спроби їх переслідування дорого обходилися агресору: у засіках створювалися проходи, якими міг користуватися тільки той, хто їх зводив, необізнаного в засіках заводили в зони засад і пасток. Якщо ж противнику усе-таки вдавалося пройти ці перешкоди, то все одно раптового нападу не виходило: дуже багато сил і часу довелось би віддати на прокладання шляху, дуже багато жертв зазнало б будь-яке військо від раптових нападів легких загонів оборонців. Якщо противник все це долав, то в кінці шляху на нього чекало готове до бою військо [244, с.73].

Ліси, де проходила засіка, називались заповідними й законами заборонялося їх рубати, чи самовільно прокладали через них дороги, так як їх кількість і напрям визначалися особливими думками [144, с.138]. Невеликі дерева й кущі використовувалися для влаштування хибних засік [194, с.224.], що могли вводити противника в оману. При поспішному укріпленні позицій

місцева засіка була найкращою перешкодою при пристосуванні до оборони лісів, гаїв. Вихід військ, що оборонялися із укріплень для прийняття відкритого бою, був загально вживаним при всіх оборонних огорожах [144, с.145]. На це вказують літописи: “Лев же увидев, яко Стейкнит в лесе осеклся есть и с ними Ятвязе и гна нань, пойма люди и прииде к осеку; Ятвязем вытекшим нань из осека” [184].

Спорудження перших оборонних огорожень, які склалися з земляних окопів і лісних завалів, за простотою їх розміщення й конструкції було доступне всім людям, які носили зброю. Тому виконавцями були самі воїни при сприянні місцевих жителів, а керівниками – начальники дружин. Хоча в подальшому оборонні роботи значно ускладнювалися і для охорони кордонів замість окремих сторожових пунктів створювалися безперервні лінії укріплень (“сторожові лінії”), що мали значну довжину [4, с.4].

Засіка, як польова фортифікаційна споруда, значно посилювала розміщення військ, створювала серйозні перешкоди на шляху пересування противника. У подальшому, вивчивши досвід застосування засік, були створені цілі засічні лінії для захисту від нападів ворогів на наші землі. Навіть у ХХ ст. захисні оборонні лінії, на зразок колишніх засік, використовувалися на радянсько-китайському кордоні.

Підсумовуючи розглянуті в розділі питання слід відмітити, що могутність Київської держави, її слава у світі, виникла і закріпилась не на пустому місці. Вона була забезпечена не тільки високими бойовими якостями давньоруської зброї і могутньою військовою організацією, а розвиненою військово-інженерною справою, на стан і подальше удосконалення якої впливали ряд чинників. Найбільш характерними серед них, на думку автора, були: географічний, історичний та військово-політичний.

Важливою складовою давньоруської військово-інженерної справи була фортифікація, що ділилась на довгочасну та польову. Постійна військова загроза з боку сусідніх держав, народів, племен диктувала нагальну потребу не тільки в політичній консолідації, а й у створенні та постійному технічному

вдосконаленні оборонних, в першу чергу довгочасних, споруд. Питання про давньоруські фортифікаційні споруди найбільш доцільно розглядати не окремо, а в поєднанні із загальною системою оборони, за початок якої взято той момент, коли її будівництво вже відмічено в літописах. Основними формами довгочасних укріплень в часи Київської Русі були оборонні лінії з фортець, довгі земляні вали та окремі міста і фортеці.

Найважливішими оборонними спорудами укріплених пунктів були рови, вали, стіни, ворота, башти. Характеристикою ровів можна вважати не тільки ширину, глибину, пологість стінок, профіль, наявність чи відсутність води, тайників для виводу війська, але й застосування укріплень для посилення захисних властивостей рову.

Значна частина валів давньоруських укріплень була збудована з однієї землі без будь-яких внутрішніх конструкцій. Земляні вали, що не містили спеціальних внутрішніх конструкцій і не мали великої потужності, згодом сильно руйнувалися й обпливали під дією атмосферних умов. Тому їх лагодили шляхом підсипання. Коли схили пагорба були недостатньо круті – їх підрізали. Вали часто мають у земляному насипу залишки дерев'яних конструкцій. Головними перевагами земляних огорож слід вважати: значну висоту насипу, велику глибину ровів; важкодоступну похилість, по якій слід було спускатися та підніматися під час приступу. У південних районах Русі в XII ст. поширюються також і багатовальні укріплення, коли фортеці оточувалися не однією, а декількома оборонними лініями.

Крім частоколу на Русі існували й більш складні конструкції міських стін. Звичайно наші давні будівельники-городники застосовували три типи дерев'яних конструкцій стін: окремі три- й чотиристинні зруби - городні, що приставлялися одна до одної; суцільний зруб по всій довжині огорожі з поперечними стінами, окремі ділянки якого називалися тарасами. Висота оборонних стін була однією з важливих переваг укріпленого пункту й залежала від його важливості (головні міста князівств мали вищі стіни) та від положення дерев'яних огорож відносно місцевого горизонту (чи знаходились

вони на самій місцевості, чи на вершині валу). Зменшення висоти стін могло відбуватися при збільшенні живої оборони укріплення. Для забезпечення стін від підпалювання ззовні їх обмазували на значну висоту глиною, або обкладали дерном. Важливі в оборонному й соціальному плані населені пункти посилювалися декількома лініями укріплень.

Хоча в'їзди та ворота й були складними в інженерному відношенні елементами укріплень давньоруських міст, фортець і феодальних замків, але рівень розвитку фортифікації в Київській Русі дозволяв створювати такі захисні споруди, які давали можливість успішно захищатися від ворогів. Тільки вміле поєднання розміщення в'їздів і воріт із врахуванням особливостей навколишнього рельєфу значно посилювало обороноздатність укріплень. Оскільки в'їзди й ворота були найбільш уразливими місцями у фортечному будівництві, тому їх обладнання потребувало особливої уваги. Вони розміщувалися переважно з напільного боку. Це було викликано не тільки потребами оборони, а й необхідністю зручного користування у повсякденному житті.

Мости перед воротами бували постійними й підйомними, тобто з таким розрахунком, щоб їх легко можна було прибрати на випадок ворожого нападу. Для цього розбиралося полотно мосту, або весь міст піднімався до укріплення. Місце для них вибиралося виходячи не тільки із зручності у повсякденному користуванні, але й виходячи з умов оборони.

Важливе місце в системі оборонних споруд давньоруських укріплених пунктів займали вежі (башти). Вони використовувалися як: спостережний пункт (розміщувалися на підвищенні й найбільш відкритих ділянках з метою своєчасного повідомлення про наближення противника), вежа-донжон (розміщувалися всередині або на загрозливих напрямках з метою обстрілу навкруги та як оплот оборони всього укріплення), засіб концентрації вогню на певній ділянці оборони укріплення (розміщувалися всередині укріплених стін), засіб посилення укріплень при зміні їх напрямку (розміщувалися при повороті оборонних стін з метою обстрілу лише окремих ділянок).

Аналіз планової будови, місце розміщення культових споруд показують, що хоча головною задачею їх залишалося поширення й закріплення християнства на східнослов'янських землях, але роль деяких з них, як захисних споруд, важко переоцінити. В оборонній системі Русі культові споруди, і перш за все монастирі, мали величезне значення, бо були допоміжними опорними пунктами, відволікали значні сили ворога, мали в собі облогові двори, служили тимчасовим притулком народу, що стікався туди при небезпеці, й дзвіниці яких слугували як спостережні пункти. Оборонний обладунок монастирів мав велику подібність з міськими укріпленнями і подібно до них міг складатися зі стін із зубцюватим парапетом на вершині, а відрізнятися розмірами й менш значною живою обороною.

Велике значення, що мали в давній Русі оборонні споруди, викликало появу особливих фахівців – “городників”, що керували їх будівництвом. Очевидно, що багатовіковий досвід зведення на Русі укріплень призвів до складання стійких традицій, як у виборі місць для розташування населених пунктів і планування оборонної системи, так і в конструкціях укріплень. Ці традиції в сполученні з майстерністю будівельників і військово-інженерним досвідом “городників” дозволили вже в XI–XIII ст. створювати такі могутні й досконалі оборонні споруди, які могли витримати облогу самих численних і небезпечних ворогів.

Укріплення у давньоруський час були переважно дерев'яними. Це пояснюється, насамперед, природними умовами. Рівень фортифікаційного мистецтва визначав не матеріал, з якого будували, а ефективність цих оборонних споруд у захисті від ворожих нападів. Кам'яні оборонні споруди не могли мати у той час ніяких військових переваг перед дерев'яними. Зі зміною тактичних принципів ведення бойових дій, застосуванням облогової військової техніки, укріплення з каменю виявили прогресуючі практичні переваги. Поширення таких оборонних споруд прискорило розвиток військово-інженерної справи.



Хоча відомостей про застосування укріплень в польовому бою мало, але вони існували, перш за все там, де діяло піше військо. Основою формою польових укріплень були табори, які зводилися переважно військом. Для захисту свого розміщення військо використовувало й вози. Специфічною формою давньоруських польових укріплень слід вважати засіку. В Київській Русі існувало особливе звання людей під іменем “мостників”, які виконували задачі подібні до тих, що вирішуються сучасними інженерними військами.

### **РОЗДІЛ 3**

#### **ВІЙСЬКОВО-ІНЖЕНЕРНІ ЗАХОДИ ПРИ ДІЯХ ДАВНЬОРУСЬКОГО ВІЙСЬКА**

##### **3.1. Особливості інженерних заходів при пересуванні давньоруського війська і доланні ним водних перешкод**

Пересування військ у всі віки потребувало значної кількості часу та докладання значних зусиль. Якщо ж воно відбувалося на лісистій місцевості, яку пересікала велика кількість річок, джерел, на котрій знаходилося багато озер, боліт, то це ще більше ускладнювало цей процес. З цією метою використовувалися вже існуючі торгові (водні та сухопутні) шляхи. Однак важливе значення відіграло й будівництво мережі військових доріг. Це

відносилося до інженерної підготовки території держави до війни. Тільки добре організована мережа військових доріг, що відігравала в той же час і роль торгових шляхів, забезпечувала перекидання військ у потрібному напрямку [267, с.24].

У часи Київської Русі пересування відбувалося водою (на лодіях, човнах, плотах), сушею (пішки, на конях верхи, возами, санями, волокушами, на лижах) або замерзлими річками та озерами (верхи, саньми, волокушами, пішки або на лижах). Крім того, застосовувався і комбінований спосіб – рух сушею й водою. Дані способи використовувалися і військом для здійснення маршу. Із даних, що існують про транспорт у той час, дуже цікавим є зображення на мініатюрі річкової пристані на р. Оці в Рязані. Там відображені приміщення з похилими дахами, трирогий причальний стовп, тин попід берегом, східці з перилами. У результаті ми маємо точний малюнок такої споруди як давньоруська річкова пристань. Усі перераховані ознаки свідчать про порівняно високу організацію річкового транспорту, який був найбільш важливим у той час і мав велике значення не тільки для розвитку торгівлі, а й для пересування військ [6, с.27]. Іншим транспортом були сані. У „Повісті минулих літ” під 1111 р. при поході Володимира і Святополка на половців відмічається: “В суботу вони досягли Хорола, і там і сані покидали” [181, с.393]. Під терміном “сані” слід розуміти не тільки той звичний вигляд зимових саней, що зображені в мініатюрах. У розповіді Іпатіївського літопису про перевіз труни Бориса в нову церкву говориться, що труна була поставлена на “возила”. У народній мові цим терміном позначається елементарний пристрій у вигляді двох довгих колів чи голобель із запряженим конем, тобто “волокуша”. Як вважав М. М.Воронін, навряд чи не зв’язується термінологічно з цими “возилами” із двох “колів” другий рід воза “кола” [53, с.308]. Також відмічалось і про рух возами: “скоро поїхали з ним на возу по грудному шляху” [181, с.375]. У зв’язку з пересуванням військ на мініатюрах Лаптівського тому (1114 - 1252 роки) три рази зображені лижі. Цей термін відомий у нас із XII ст., але поряд із ним

вживався й термін “рта” [6, с.68].

Швидкість руху війська залежала не тільки від пори року, рельєфу, а й від ступеня завантаженості обозом, в якому везли продовольство, фураж, а іноді й зброю, котру воїни надягали безпосередньо перед боєм. Усупереч усталеній думці, руські воїни не пересувалися в кольчугах, панцирах і шоломах. Це важке озброєння везли окремо і надягали тільки перед боєм чи у разі небезпеки. Правда, у зв'язку з цим, іноді через особливу недбалість ледь не попадали беззбройними в полон [219, с.407]. Хоча іноді марш виконувався й без обозу, тобто ”изъездом”, “вборзе”. Часто використовувалися нічні марші. Метою їх була раптова поява перед противником. Темп маршу заздалегідь обумовлювався.

Денний перехід кінного війська, звичайно, рівнявся, приблизно 50 км, а максимально можна було пройти до 120 км за добу (на легкі з запасним конем) [53, с.307]. Як вважав російський генерал Г. І. Соколов, швидкість руху кінноти у звичайних умовах становила 6-8 км за годину, а величина переходу становила 50-60 км на добу. При збільшенні часу руху до 12 годин на добу можливо було пройти близько 100 км [239, с.22]. На швидкість пересування значно впливали нерівності рельєфу, стан погоди та якість шляхів. При необхідності використовувався й рух вночі. Для пересування в темний час доби важливе значення мали завчасне вивчення місцевості, доріг, імовірних перешкод. Однак вночі значно стомлювалися не тільки вершники, а й коні, тому швидкість руху зменшувалася до 4-5 км на годину.

Водою темп пересування залежав від швидкості течії річки, наявності парусів та сили й напрямку вітру, кількості весел, довжини світлої частини доби (вночі не завжди могли пливти), необхідності долаття порогів, мілин. Зробимо спробу визначити: скільки за добу можна було здолати кілометрів такою річкою як Десна. Приблизну швидкість влітку в середній її течії можна визначити близько 3-5 км за годину. У літні місяці в світлу пору доби можна пливти максимум 15 годин. Тобто, без парусів і весельного ходу по цій річці можна було здолати за добу 45-75 км (підрахунки зроблені автором

особисто).

У часи Київської Русі, якщо, наприклад, на Білоозері відбувалася якась подія і київському князю потрібно було послати туди своїх людей, то вони прибували на місце не раніше ніж через три місяці після події. Дороги з гатями, мостами, бродами ще тільки налагоджувалися. Проїхати з Києва в землю в'ятичів “дорогою прямоїжджою” вважалося богатирським подвигом [223, с.150]. Велику роль у прокладанні доріг відіграв князь Володимир. У найбільших містах Русі він посадив своїх синів. Саме до цих міст, у першу чергу, від Києва прокладаються “дороги прямоїжджі” [223, с.132]. Ярослав Мудрий продовжив справу батька. За його княжіння старі дороги підтримувалися в належному (на той час) стані, а також будувалися нові. Тільки централізована влада мала змогу поширювати мережу шляхів, вдосконалювати їх.

Умови феодальної роздробленості XI–XIII ст., замкнутості економічного життя напівдержав-князівств, огороження бар'єрами мит і податей, навряд чи могли сприяти розвитку стійких шляхів сполучення між ними. Певно, більш-менш постійні сухопутні дороги розвивалися лише усередині кожної землі і мали місцеве значення. Спроби часів централізованої Київської держави прокласти “прямоїжджі” дороги з півдня на північ були забуті, намічені траси заросли лісом. Характерно, що “дорогою” (термін, який з'явився у XII ст.) іменується шлях, тільки що пройдений військом: так, Ізяслав повертався із Володимира-Волинського “по королеви дорозе”, тобто по шляху, тільки що пройденому військом угорського короля; половці у 1190 р. пройшли “Ростиславлей дорогою”, тобто знову по шляху, пройденому незадовго перед цим Ростиславом і його дружиною. Те ж саме значення мають “дороги половецькі”, що згадуються у літописах [53, с.307-308]. Замість “прямоїжджих доріг”, які намагався прокласти Володимир, розвиваються місцеві шляхи; замість могутньої оборонної лінії зовнішніх кордонів землі, розпочатої будівництвом при Володимирі, виникають внутрішні оборонні системи, що замикають у кільце

фортець кожную землю князівства [50, с.6]. На Русі добре знали Грецький, Залозний і Селигерський шляхи.

Грецький шлях або “Путь із варяг в греки та із грек по Дніпру” – система річкових шляхів у Давній Русі, що зв’язували Чорне море з Балтійським. Письмові історичні матеріали починаючи з IX ст., а археологічні ще раніше (для Середнього Придніпров’я з IV – VI ст.) свідчать про велике значення цього шляху в історії східних слов’ян. Річні шляхи та волоки від гирла Дніпра до гирла Неви (загальною довжиною більше 2200 км) здавна пов’язували уличів, сіверян, древлян, радимичів, дреговичів, кривичів і слов’ян ільменських. На цих шляхах стояли давньоруські міста: Ладога, Новгород, Смоленськ, Любеч та ін. Саме цим шляхом слов’янські дружини здійснювали походи в Малу Азію, Крим та на Царгород [238, с.327]. Крім того, він зв’язував два давніх культурних світи: грецький і скандинавсько-германський [168, с.128]. Перед мореплавцями двома перешкодами ставали вододіли: балтійсько-ладозький і балтійсько-чорноморський. Приходилося ставити кораблі на котки і посуху, волоком вкочувати їх на гребінь вододілу, тягти їх 30 км землею [223, с.13]. “Волочіння” суден на колесах чи котках було давно освоєно населенням північних районів; північний князь Олег, який прийшов у 907 р. до Царгорода на лодях, а потім підвів їх сушею на “колесах” за допомогою парусів, не зробив нічого незвичайного, – це було дивовижним тільки для київського півдня [53, с.304]. Волоком у той час називався низький і вузький перешийок між двома ріками, через який легко було перетягнути човен із однієї ріки в іншу. У переносному значенні волоком називалася також і область, де були такі волоки, зокрема область біля витоків Дніпра, Двіни і Волги. Тому в Давній Русі землі за цією областю називали Заволоччя [168, с.128]. Спеціальні селища “волочан” розміщувалися на волоках для їх обслуговування. Можна припустити, що тут знаходилися укріплення та сторожа для підтримання порядку і захисту у разі необхідності, так як волок був під спостереженням князівського тіуна.

Особливістю річкової системи Східної Європи було близьке розміщення верхів'їв чотирьох основних систем: Дніпровської, Волзької, Волховсько-Ільменської та Західнодвінської. У цих ділянках сходження верхів'їв рік транзитний рух з однієї системи в іншу здійснювався за допомогою перетягування суден. Так виникали численні волоки. Від київського півдня до далекої білозерської та двінської півночі топоніміка зберегла численні назви: “волок”, “волочок”, “воляча” чи “вовча ріка” [53, с.302].

Однією з постійних турбот Києва, починаючи з XI ст. була охорона міжнародних шляхів Русі, насамперед знаменитого ”Грецького”. С.О. Плетньова та інші дослідники вважають, що південний відрізок цього шляху цілком знаходився в руках половців. За визначене мито, коли це їм було вигідно, вони пропускали руські торгові каравани, а в періоди загострення відносин грабували їх [180, с.153]. Здається, це твердження не зовсім відповідає дійсності. На думку П. П. Толочка, ”Грецький” шлях, у тому числі і його південний відрізок, завжди знаходився в руках Києва. Право своє на нього руські князі з часів Мономаха підтверджували силою зброї [251, с.137]. Підтвердженням цього є те, що арабські джерела вказували на безпечність слов'янських торгових шляхів. Це може пояснюватися їх належною охороною за допомогою добре розвиненої системи прикордонних оборонних споруд. Дослідженнями підтверджено наявність таких укріплень, розташованих у прикордонні та пов'язаних із охороною шляхів [215, с.153].

Північна частина великого водного шляху “із Варяг у Греки” (в розумінні пересування нею) була не менш складною, ніж південна його частина. Шлях виводив, з одного боку, у балтійські води, з іншого боку – передавав судна у верхів'я рік Волзького басейну. Основним маршрутом до Балтики був шлях, зазначений „Повістю минулих літ”: “из грекъ по Днепру и вверх Днепра волокъ до Ловати, по Ловати внити в Илмерь (Ильмень) озеро великое, из него же озеро потече Волхов и вьтечет в озеро великое Невь (Ладожское), того озера внидеть устья (р. Нева) у море Варяжьское” [181].

Між верхів'ями Ловаті та Дніпра входять верхів'я Двіни з їхніми притоками що, безсумнівно, включалися в північний шлях до Балтики. Рух ішов, певно, Дніпром до Смоленська, звідти волоком на Касплинське озеро, по р. Касплі в Двіну, нею до р. Торони, з якої волоком переходили у верхів'я Ловатського притоку р. Сережі. Іншим, більш легким варіантом виходу в Балтику був вихід від Смоленська на Західну Двіну через Касплинський волок. Імовірний і третій варіант: із Дніпра в його притоку Березину, по її лівому притоку р. Сергут волоком у Лепельське озеро і по р. Уллі, що витікає з нього, в Західну Двіну [53, с.303]. Важливим і добре організованим був шлях із Києва до Булгар на Волзі. Він був розділений на 20 станцій [223, с.85].

Залозний шлях – давній південно-східний торговий шлях, що йшов із Києва через Переяслав до Канева; звідти по вододілу між Дніпром і Сіверським Дінцем – до верхів'їв Кальміуса; потім виходив в Азовське море до гирла Дону чи Кальміуса. Назва “Залозний” вказує, що він йшов за “лози”, тобто, певно, за плавні в районі Дніпровської луки та за річні долини, що поросли густою лозою. Цей шлях пов'язував Подніпров'я з берегами Азовського та Чорного морів, із Тмутараканню. У давньоруських літописах “Залозний путь” згадується з XII ст., але археологічні матеріали вказують на те, що він дуже важливе значення мав для Русі вже у VIII - IX ст. [237, с.391].

Другий найбільший центр давньої Русі – Новгород – мав свої виходи на Волгу. У літописі згадувався Серегерський (Селигерський) шлях, що йшов із Ільменю Ловаттю та Полою і волоком на озеро Селигер, зв'язане з джерелами Волги. Найбільш прямим і зручним був шлях із Ладозького озера по р. Сясі волоком на Чагодошу, притоку Мологи. Інший шлях йшов із Ільменю р. Мстою, з волоком біля Боровицьких порогів і переволокою біля Вишнього Волочка в р. Тверцю, що впадала поряд із Тверрю у Волгу. Ці два шляхи послужили основою побудованих у XIX ст. каналів Вишньо-Волоцької та Тихвинської системи. Сясський шлях зв'язувався з басейном Північної Двіни через ріки Чагодошу, Лить, Суду і Шексну [53, с.303]. З'єднана волоками річкова мережа півночі дозволяла новгородцям проникати

у віддалені кути Печорського краю і північного Приуралля.

Не викликає ніяких сумнівів те, що в часи Київської Русі найбільш зручний шлях для війська, торговців і мандрівників був ріками, оскільки ліси, озера, болота наповнювали країну і робили її непрохідною [240, с.15]. Повсюди під час весняної повені безпосередньо, а іншим часом волоком човни проходили з однієї ріки в іншу, з одного великого водного басейну в інший і таким шляхом із одного моря в інше. Таких водних шляхів, зв'язаних волоками (які йшли у всіх напрямках), у давній Русі було багато.

До першої половини XII ст. відносяться найцікавіші спроби створення штучних водних шляхів, прориття каналів, викликаних чи турботою про поліпшення сполучення, чи прагненням окремих князівств організувати незалежні шляхи в межах своєї землі. На думку З. Ходаковського, штучною була р. Прость під Новгородом, що з'єднувала р. Волхов з Веряжкою, і яка допускала обхід не завжди спокійного озера Ільменю. Камінь з висіченим на ньому хрестом стояв на витоці струмка, що поєднував Волхов з М'ячиним озером [53, с.298].

Крім водних торгових шляхів, що сходилися біля Києва з Польщі по Прип'яті, з Азії по Десні і південних притоках Дніпра, з Новгорода по Дніпру у Візантію (так званий великий водний шлях “із Варяг у Греки”), до Києва йшло декілька сухопутних трактів, з яких найбільш важливими були: шлях із Галичини через Васильків і Сквіру та з Чернігова через Вишгород [145, с.26]. Сухопутні дороги, особливо навесні, восени та й влітку, були дуже важко прохідні в силу природних умов. Заважали швидке залішення, заболочення, перехід рік. Однак, безсумнівно, що при всіх труднощах проторення і “терєбління” доріг, пов'язаних із прорубкою лісів, прокладкою настилів на багнистих місцях, наведенням мостів чи відшуканням бродів через ріки, умови життя Київської держави ставили на чергу питання про організацію сухопутних доріг у віддалені області північних залежних земель. Народний билинний епос ставив у заслугу київським богатырям прокладені ними “прямоїжджі” дороги на північ через ліси, повні небезпек від розбою та



диких звірів. “Руська Правда” вказує на існування великих доріг, на яких припинялося “гоніння сліду”; вони, певно, повинні були підтримуватися населенням найближчих громад. Усі ці дані не усувають, однак, того факту, що, як правило, шлях прокладався щораз знову. Так, у 1014 р., збираючись у похід проти Ярослава, Володимир відправив із Києва спеціальний загін для наведення мостів і гатей. Одним із перших доручень Всеволода Ярославича, виконаних Мономахом, був похід на Ростов “крізь Вятиче”. Однак ці шляхи, прокладені походами княжої дружини за даниною і війною, при відсутності постійного руху ними, як правило, не перетворювалися в стійку дорогу. Характерно, що літописний термін “путь” звичайно позначав лише “напрямок”, по якому цілиною полів і лісів йшли походи. Так, похід 1127 р. на кривичів йшов чотирма шляхами – із Турова, Володимира, Городка і Клечеська, тобто по чотирьом напрямкам [53, с.307]. Наїжджений сухопутний шлях вів від Києва на захід до Кракова і далі до Регенсбургу на Дунаї [223, с.85]. Ці тракти, крім торгового, мали ще дуже важливе стратегічне значення, тобто були найбільш зручними військово-операційними напрямками. Звідси цілком природним є турбота київських правителів перехопити їх укріпленими пунктами [145, с.26]. Таким чином, постійні сухопутні дороги були рідкі і дуже невпоряджені; при кожному поході шлях прокладався знову. Природно при цьому, що часто дружини, які йшли назустріч одна одній, попадали не туди, куди потрібно, робили величезні гаки. Пересування займало багато часу – товари із Курська в Київ у XI ст. йшли сухим шляхом три тижні. При подібному стані сухопутних доріг Давньої Русі засоби пересування по літньому шляху розвивалися дуже своєрідно і повільно [53, с.308].

Організувати захист усієї прикордонної лінії в умовах раннього середньовіччя було неможливо. Тому найважливішою умовою оборони прикордоння була наявність укріплених пунктів (міст), що розміщувалися на головних шляхах, і особливо на тих ділянках, які противник не міг обійти, тобто біля річкових переправ, перевалів, волоків. Така роль міст для оборони

кордонів однаково характерна як для різних районів Русі, так і для Польщі й інших європейських країн [202, с.175]. У працях істориків є описи цілої системи фортець, що прикривали підступи до Києва та Чернігова з півдня та південного сходу; звідки частіше всього й нападали кочівники. Ці фортеці прикривали всі найжджені дороги та зручні броди через ріки. Так, північне укріплення Білгорода розміщувалося на слабкому схилі та прикривало дорогу до переправи. Біля його східних воріт сходилися обидва Київських тракти [145, с.34]. У Білгород вели дві дороги, входи яких мистецьки були замасковані краями валів. Одна дорога, що направлялася далі на Василів, відходила від південно-східного кута фортеці, а інша, що служила для з'єднання між собою частин укріплення і для виходу на Київський тракт, починалася в середині східного фасу. По дну зовнішнього рову, до середини східного фасу з півдня, також пролягала дорога, що далі прорізувала всю північну частину Білгородського укріплення [145, с.32]. У 1176 р. часто згадується Москва (Московь, Кучково) як місто, що розміщувалося на перетині кордонів Володимирської землі з найждженим шляхом із Чернігова [223, с.235]. Отже, укріплення виконували загальнодержавні функції захисту не тільки власного міського населення, але й всієї округи та шляхів сполучення, що йшли через або поблизу них.

Важливе значення мали дороги, що проходили крізь ліси Перемишльської землі із заходу на схід, із Польщі на Русь [285, с.369]. Деякі ділянки на цих дорогах, що були добре захищені природними умовами, могли набувати особливої важливості для оборони кордонів. Літописець так описує одну із ділянок: “Се же беашеть место твердо, зане немошно бысть обойти его никуда же, темже наречахуться ворота теснотою своею” [184, с.68]. На географічній карті в районі давнього русько-польського прикордоння дотепер збереглися назви, що відзначають місця таких воріт [10, с.88]. Через Прикарпаття та Карпати проходили відомі міжнародні торгові шляхи, що йшли зі Сходу на Захід, із Півдня на Північ. Дороги пролягали й через перевали Українських Карпат, що відмічено в

давньоруських літописах (“Руський шлях”, “Королівська дорога”, “Шлях на Родню”, “Ворітський перевал”, “Торунський перевал”).

Для посилення охорони пограниччя Південно-Західної Русі та захисту доріг широко використовувалася практика спорудження спеціальних укріплень – “воріт”. Вони будувалися у вузьких труднопрохідних місцях для затримки вільного проходу ворожих військ через перевали (“Ворота”, “Угорські ворота”, “Руські або Галицькі ворота”, “Тухольські ворота”) [215, с.153]. У більш сприятливих умовах був розвиток сухопутних доріг у степовій смузі. Безсумнівно, що поряд із пересуванням волоками від приток Дніпра до приток Дону, на схід йшли більш-менш наїжджені постійні дороги [53, с.307].

Достовірні відомості про те, що дороги між містами, фортецями, населеними пунктами робили кам’яними (як це було в ассирійців, греків, римлян) чи дерев’яними – відсутні. В середині великих міст, замків дороги іноді покривалися деревом чи камінням. Мощена колодами дорога згадується Б.О. Рибаківим при описі Любецького замку [223, с.156]. Про прокладання, розчищення та розширення доріг уже в ході воєнного походу дані збереглися. Так, при поході Врієнія на хорватів “він зібрав багато туземних жителів і наказав їм іти за військом із заступами, щоб розчищати і розширяти непрохідні дороги” [55, с.112]. Під час нападу на Русь монголо-татарів “вони направилися в країну русів і скорили її області до міста Москви, де число народу, як мурашки і сарана. Та країна такими лісами і дібровами покрита, що там і змія не проповзе. Хани татарські напали на місто з усіх боків. Спочатку з кожного боку проклали дорогу такої ширини, щоб по ній могли пройти три чи чотири вози. Поставили проти стін металеві машини, і за декілька днів від міста нічого не залишили, крім його імені” [252, с.170].

Для того, щоб уповільнити рух противника чи затримати його, на шляхах утворювалися завали, відкопувалися рови. Але ці перешкоди не були нездоланими, бо ворог міг завжди знайти способи й засоби для їх подолання. Тому загородження робилися там, де противник не міг ці

перешкоди обійти, а також імовірно, що вони захищалися. Якщо ж військо, що йшло дорогою, було кінним, то значні перешкоди на місцевості, наявність вузьких коридорів, проходів дуже сильно впливали на характер його дій. Г.І. Соколов вважає, що для перекопування (вручну) дороги ровом шириною у 2 м і глибиною у 1,25 м потрібно 15 годин; завалу 10x15 м – 30-50 годин; спалювання дерев'яного мосту – 2 години на 1 м погонний [239]. У часи Київської Русі це потребувало ще більше часу.

Просуванню військ у всі часи заважали не тільки відсутність або поганий стан доріг, залісена, гориста чи пустельна місцевість, але й річки, озера та болота, що ставали на заваді. Саме тому долання водних перешкод завжди було важливою задачею, що стояла перед військом, яке рухалося. У часи Київської Русі вся територія держави була покрита величезною кількістю боліт, озер, тут протікало багато великих і малих річок. Всі ці перешкоди війську і місцевим жителям приходилося постійно долати.

Неодноразово відмічалось вміння слов'ян переправлятися через ріки. В одному випадку істориком відмічено 130 суден, що знаходилися в розпорядженні слов'янського князя. Найімовірніше, це були судна, видовбані з дерева, обшиті з боків дошками, які іноді при облозі приморських міст слов'яни закривали зверху дошками та шкурами, щоб захиститись від стріл. Греки називали їх “моноксилами”-однодеревками [219, с.399]. Досить цікавим є опис візантійського імператора Маврикія в праці “Стратегікон” способів, якими слов'яни вели війну. Щодо подолання водних перешкод там відмічено: “Досвідчені вони також у переправі через річки, переважаючи в цьому всіх людей” [162, с.234].

Переправи через ріки, особливо через великі, були дуже складними. Воїни долали водні перешкоди убрид, уплав (із допомогою плавзасобів та без них) і по мостам. Взимку річки переходили по льоду. При переправі вплав потрібно було віднайти найбільш вигідне місце, де менша глибина, ширина, швидкість течії річки, де є зручні входи й виходи з води та відсутні перешкоди у воді у вигляді заростів, корчів. Сама переправа уплав могла

проводитися при таких умовах, коли швидкість течії річки не повинна бути більшою 1,5-2 метрів за секунду; ширина ділянки, що долається при переправі вершником із спорядженням та зі зброєю, не повинна перевищувати 50 метрів (при течії до 0,5 м / сек) та 30-35 м (при течії до 1 м / сек); температура води повинна бути не нижчою 12 градусів. При переправі без спорядження та одягу на розсідланих конях може бути подолана річка шириною у 200-300 м, навіть при сильній течії (до 2 м / сек) [239, с.205]. Тобто, додання рік, особливо широких і з великою течією, було доволі складною задачею, тому на найважливіших напрямках влаштовувалися переправи. На думку В.Льокіна, у той час було не більше трьох переправ поблизу Києва, а саме: головна біля Білгорода – на тракті у Галичину, недалеко від Мостищ – на тракті в Овруч і поряд із селом Демидове – на тракті у Чорнобиль (для руху правим берегом р. Дніпра на північ) [145, с.29]. Саме Білгородська переправа, як така, що лежала на важливому тракті, мала найбільше значення і, таким чином, повинна була бути краще влаштована.

Про додання водних перешкод неодноразово згадується у літописах. Під 1134 р. у Лаврентіївському літопису сказано: “Паки-же Ольговичи с Половци переидоша Днепръ, декабря въ 29 день, и почаша воевати отъ Треполя” [185, с.16]. Хоча з цього вислову не зрозуміло, яким саме способом було подолано р. Дніпро, але якщо брати до уваги, що був грудень, то, скоріш за все, річку перейшли по льоду. У 1147 р. “Изяславъ-же (Мстиславичъ), совокупи вои, перебродися черезъ Днепръ и ста надъ Черторыею “ [185, с.18]. Іпатіївський літопис під 1149 р. згадує: “Изяславъ-же ста, пришедь, у Витичева, и ту приде къ нему братъ его Ростиславъ... и ту перебредоста Днепръ и оттуда пойдоста в Олто” [184, с.75]. Останні два приклади вказують на те, що Дніпро був перейдений убрід (“перебродися” ”перебредоста”). Найімовірніше, що місця, в яких долалася річка, мали незначну глибину, невелику течію й пологі береги. У літописах відображено такий епізод, коли “Кияне – же мнози поехаша въ насадехъ къ Гюргеви, а

друзии почаша въ насадехъ дружину его перевозити на сю сторону в Подолье” [185, с.19], тобто були використані якісь плавзасоби, скоріш за все, човни. У 1223 р. князь Мстислав Галицький перейшов убрід із 1000 людьми, вдарив на сторожу татарську і переміг її. Трохи пізніше Данило Романович “и многие другие князья погнались, увидевъ рать татарскую. ...и перешли все люди и князья все реку Днепръ, и пошли на конях в поле половецкое, и встретили татар”. Тобто, найімовірніше, глибина річки дозволяла форсувати її на конях.

У часи Київської Русі для подолання водних перешкод використовувалися і плавзасоби. На давньоруських мініатюрах є зображення переправи, де воїни сидять у човнах, а коні пливуть без вершників, але існує малюнок, на якому відображена переправа коней разом із людьми на плотах [6, с.70]. Двічі зображені тари (плоти, сплетені з колод, які використовувалися для переправи військ через річку), що згадані в літописі. Це говорить про певний рівень розвитку засобів інженерного забезпечення при форсуванні річок.

Труднощі переправ робили водну перешкоду природнім захисним поясом проти нападу ворогів. Тому броди через річки, що пересікали дорогу, особливо посилено охоронялися. На таких місцях виникали міста та фортеці (Переяслав-Південний, Вітичев та ін.). Про побудову в 992 р. Переяслава Володимиром у Лаврентіївському літопису сказано: „заложи город на броде томъ и нарече “Переяславль” [185, с. 17]. На більшості рік були відомі місця, де її можна було перейти, переїхати верхи чи на возі, тобто якщо глибина води не більше 1-1,5 м, і якщо можлива переправа вбрід [146, с.28]. Навіть на Дніпрі були такі броди. До найважливіших слід віднести ті, що були в Зарубі, Вітичеві та біля Хортиці [102, с.75]. Назва місцевостей Броди, Брідки, Брідок вказують на місця, де були колись броди.

Під особливим наглядом, на думку Б.О. Рибаківа, знаходились мости і броди, де постійно була сторожа [219, с.408]. Саме в цих місцях іноді доходило до боїв, бо тут ставало військо і не допускало ворога. Так, у 1151 р.

біля Вітичева на Дніпрі “почали битися в човнах за брід, Ізяслав же не давав їм убрести”. У 1152 р. галицький князь Володимирко зі своїм військом боронив брід на Сяні під Перемишлем. Часто йшла боротьба і за перехід через Серет під Теробовлею та в околицях Микулинців [102, с.76]. Не тільки піші воїни охороняли броди. Так, у 1152 р. Володимирко галицький ставить для їх охорони поряд із пішцями кінноту [102, с.51].

Щоб ускладнити противнику переправу через річки, у тих місцях, де знаходилися броди, по-тодішньому “перелази”, влаштовувалися перешкоди. Вони склалися із набитих частиком колод, що укладалися по напрямку броду в декілька рядів і прикріплялися до дна. Крім того, на берегах річки розміщували іноді вовчі ями з кілками. Складність цих робіт залежала від довжини і властивостей “перелази” [144, с.141].

Крім бродів існували перевози. Вони знаходилися в місцях, де був великий рух. Там перевізники переправляли подорожніх човнами на інший бік річки. Можливо, саме таким перевізником був Кий. З літописів відомий “перевіз Київський”. Він згадується у введенні до “Повісті минулих літ” [181, с.13] та в Іпатіївському літопису під 1135 і 1146 рр. [184, с.34,73]. Існував перевіз і дещо вище Києва у Вишгороді. Саме тут переправлялися війська, що йшли із Суздальської землі [204, с.25]. Легенда про заснування Києва, згідно якої Кий був перевізником через Дніпро, свідчить, що перевіз обслуговувався постійним перевізником; київський перевіз згадується неодноразово і в XII ст. [219, с.312].

Поряд із бродами та перевозами існували й мости. На внутрішніх шляхах, в лісовій глушині вони були легкі й недовговічні, зводились по ходу просування дружин чи попередньо, як це зробив у 1014 р. князь Володимир, і, навпаки “підсікались”, коли по наведених мостах грозив наступ противника. Коли Всеволод Велике Гніздо і смоленський Давид Ростиславич у 1196 р. в’ятичські міста попалили, чернігівський Ярослав Всеволодович разом з Ігорем Святославичем “по рекамъ веле мосты подъсечи” [181]. Ніяких археологічних даних про конструкцію мостів немає,

хоча в Никоновському літописі є дві мініатюри, що їх зображують. Стояки мостів складаються із колод, поставлених хрест навхрест та перев'язаних. Самі ж вони складені з поперечних колод, а по краях колоди повздовжні. Хоча мости будуються воїнами, які на мініатюрах зображені в обладунку і шоломах, на думку А. В. Арциховського, художник усвідомлював, що працювати в кольчугах незручно. Люди, які будують ці споруди, із сокирами в руках, і чоловіки, котрі носять колоди, всі у цивільному одязі та шапках [6, с.70]. Мости для військ, скоріш за все, будували тільки через мілкі ріки та й то тільки тоді, коли неможливо було їх форсувати через круті береги, грузне дно, велику течію. Дані про будівництво мостів через річки існують, хоча їх і небагато. Так, коли Володимир Великий у 1014 р. хотів йти на Новгород, то видав наказ: “Теребіть дороги, мостіть мости” [101, с.76]. У Іпатіївському літопису під 1115 р. відмічається “Устрои мость чересь Днепръ Володимиръ” [230, с.15]. Про цю подію існують дещо уточнені дані, які наводить М. Берлінський: “Великий Князь Володимир Мономах у 1115 р. влаштував навпроти Вишгорода на Дніпрі дерев'яний міст” [23, с.119]. Г. М. Грушевський у своїй праці “Нарис історії Київської землі від смерті Ярослава до кінця XIV століття”, відмічав, що через Ірпінь був перекинутий підйомний міст [72, с.24]. Вірогідність цього факту незначна, бо у той час збудувати міст через річку, та ще й підйомний, було занадто складно, тому що вимагало не тільки значних зусиль, але й великої інженерної навченості.

Руху війська крім рік та озер заважали й болота, що покривали значну територію Київської Русі, часто ставали на заваді просуванню військ, бо утворювали значні перешкоди, підчас нездоланні. Болотисту місцевість приходилося долати за допомогою колодних настилів “гатей”, що склалися з накатаних на лаги колод, скріплених боковими повздовжніми лежнями, для більшої міцності закріплених колами та ликом. Іноді під настил підсипали сухий ґрунт. За своєю будовою гать нагадувала колодні мостові, що існували в Новгороді [219, с.312]. Час, коли військо чи обоз



проходили гать, був найбільш зручним для неочікуваного нападу, тому що люди були затиснуті з двох боків болотом. Гатями користувались і для проходження мілководних річок. Так, Іпатіївський літопис під 1114 р. вказує, що під час однієї з усобиць війська опинились розділеними мілкою річкою: “и повеле Всеволод чинити гати комуждо своєму полку и заутра перейдоша реку” [184, с.29].

У часи Київської Русі існував “Урок мостникам” – документ, що встановлював побори на користь княжих службовців, які здійснювали будівництво й ремонт річкових мостів та міських мостових. Більшість дослідників пов’язують його з іменем Ярослава [103, с.797].

На слов’янські землі у давньоруські часи часто нападали кочові племена, що мали великий досвід долаття водних перешкод. При просуванні територією Русі їм приходилося форсувати значну кількість рік, хоча по-можливості вони намагалися їх обходити. Кочівники володіли різноманітними способами форсування водних перешкод. Так, мадяри вміло переправлялися через річки. Одним із способів долаття водних перешкод був за допомогою бурдюків, характерний для більшості кочівників. Його описав на початку X ст. Ібн-Фадлан [116, с.137]. Мадяри використовували й інший спосіб форсування – за допомогою плавзасобів: плотів, човнів, поромів тощо. Як вважає В.Г. Бережинський, переправа угрів через Дніпро, скоріш за все, була виконана за допомогою штатних поромів штатної переправи, тому що мадяри своїх плавзасобів не мали, а для їх побудови потрібна була велика кількість і матеріалу, і часу. Та й навичок таких робіт у кочівників не було [12, с.24]. Існують цікаві факти того, як половці переправлялися через річки не тільки військовими підрозділами, а й цілими ордами. За свідченням Петахія, вони зшивали разом десять кінських розтягнутих шкур, обшивали їх по краях одним ременем і спускали на воду. Потім на цей своєрідний пліт сідали самі та ставили свої вози. Кінці шкур прив’язували до хвостів коней і ті вплавав переправляли їх на протилежний берег [252, с.128]. Як вважав візантійський історик другої половини XII–

початку XIII ст., для куманів “переправа через ріки не представляє труднощів і тому вони легко роблять напади”. Плотами для половців, за твердженням Микити Хоніата, слугували шкіряні мішки, набиті соломною й зашиті так ретельно, що ні краплини рідини не могло проникнути до середини. Половець “сідає верхи на цей мішок, прив’язує його до кінського хвоста і зверху накладає сідло та знаряддя війни, потім використовуючи коня, подібно човну, перепливає широкий як море Істр” [252, с.128]. Давньоруські воїни використовували при доланні водних перешкод досвід кочівників, які виступали не тільки як вороги, а часто й як союзники окремих князів.

Взимку переправлялися по льоду. Не раз військо чекало поки ріки замерзнуть, тобто “установляться”. Коли ж річка “розполонилася”, тобто розмерзалася, слід було спинити похід [102, с.76]. Переправлятися по льоду спішені воїни могли при товщині його від 4 до 10 см; коні та окремі вози – при 10-15 см; вози із вантажем – при 15-20 см. Якщо ж лід був слабкий, то його могли підсилювати шляхом укладки настилу із дерева та підливання води, яка замерзала й робила лід більшим завтовшки [239, с.205].

Перед подоланням водних перешкод завжди проводилася розвідка місць форсування. Під 1151 р. у літописах відмічалось, що Гюргі сказав своїм синам:”...половимъ у нихъ того, какобы ни взяти бродъ Зарубьскый и переити на ону сторону”, після цього “сами поехала къ Зарубесскому броду... и переидоша через Днепръ” [230, с.21]. Найбільш вигідними ділянками для подолання водних перешкод були ті, що мали броди, острови, зручні підходи для переправи вплав тощо. Саме тому була необхідна розвідка можливих пунктів переправ, мостів, характеру місцевості, швидкості течії, глибини річки, замуленості дна. Розвідка переправ проводилася з метою своєчасного встановлення їх придатності для руху не тільки пішого, але й кінного війська, обозів. Тільки після розвідки можливо було встановити місце форсування водної перешкоди і спосіб переправи (вбхід, вплав: за допомогою плавучих засобів чи без них, а взимку

можливість просуватися по льоду). Можна визначити допустимі межі використання бродів. При швидкості течії до 2 м/сек спішена кіннота може здолати водну перешкоду глибиною до 1 м, у кінному строю – до 1,25 м, колісний обоз – до 0,7 м [239, с.204]. Природні перешкоди часто використовувалися при захисті міст. Так, із заходу Київ був прикритий болотистою річкою Ірпенем, через яку перехід без переправ був майже неможливим [145, с.28].

Пора року завжди впливала на перебіг військових походів, змінювала можливості захисту укріплень від ворогів. Замерзаємість водних артерій і басейнів річок, сніговий покрив, низька температура, розливи рік, весняне заболочування великих просторів, повне бездоріжжя, наявність кормових трав, висока температура, випалення сонцем степу – все це значно впливало на можливість здійснення походів військом. Особлива увага приділялася водним перешкодам. Ріки, озера і болота мають таку масу захисних властивостей, що ними завжди користувалися. Правда, при замерзанні значення їх змінюється.

Рух військ відбувався і влітку, і узимку. Кожна пора року мала свої переваги. Улітку коні могли годуватися на підніжному кормі, можна було починати далекі, стомлюючі походи. В силу того, що на Русі дороги були в поганому стані, то для здійснення походів вибирали часто зимовий час. Узимку замерзали ріки і ставали досяжними оточені болотами місцевості. Аль-Марвазі відмічав, що мадяри нападали на слов'ян взимку [173, с.391]. У цей час можна було легше розбити половців, застигнувши їх зненацька. Характерними були й зимові набіги татар, тому що великі сили набагато легше було провести через степи узимку, коли ріки і болота були сковані льодом, а земля вкрита снігом; вони виступали в похід звичайно на початку січня. Давньоруське військо виступало у походи, також, часто взимку. У „Повісті минулих літ” під 1097 р. відмічено: “нападу на землю Польську зимою” [181, с.375]. Іпатіївський літопис під 1185 р. описує похід руських князів на половців і відмічає, що довідавшись про втечу Кончака, князі

послали за ним воїнів на чолі з Кундугаєм, але вони Кончака не знайшли, тому що дорога за Хоролом відтанула [184, с. 25]. Отже, пора року відігравала велику роль в плануванні та проведенні військових походів, у першу чергу через можливість подолання рік, озер, боліт, а також здатність долати значні відстані по замерзлій землі. Літні ж набіги за своїми напрямками співпадали з вододілами, тобто йшли між великими річками.

Не усі пори року були однаково благополучні для воєнних дій на території Русі. Очевидно, у ряді районів, відповідно до різних кліматичних умов і характеру рельєфу, різна пора була найбільш зручною для просування військ. Наприклад, у північно-східних районах Русі зима була, мабуть, менш зручною, ніж літо; у всякому разі, описуючи похід руських військ на Волзьку Булгарію, літописець додав – “негодно есть зиме воевати Болгар” [185]. Клімат новгородської землі, характер рельєфу, наявність тут великої кількості боліт створювали вкрай незручні умови для пересування кінних військ улітку. Тому новгородці, як правило, при військових зіткненнях намагалися протягнути зиму в переговорах. Псковська земля через невелику протяжність по ширині й близькість до кордонів була в гіршому положенні, ніж Новгородська; тут вороги могли вільно підійти до самого Пскова як узимку, так і влітку [207, с.201]. Те ж саме можна сказати і про Київську землю.

На захист укріплень міст, фортець пора року також справляла значний вплив. Відсутність рослинного покриву і листя на деревах дозволяла здалеку бачити військо ворога, який підходив. Глибокий сніг ускладнював підступи до міст, фортець. Воїни в'язнули в снігу, швидко втомлювалися, обози відставали. Віднайти корм для коней було також непросто. Якщо ж до того стояв мороз, то розміщення війська вимагало спорудження табору зі спеціальними укриттями. Оборонці використовували морози для того, щоб ускладнити додання укріплень міст, фортець. Для цього вони поливали водою вали і стіни. Навіть підхід до такого укріплення був дуже складним, не говорячи вже про штурм. Якщо ж фортеця чи місто знаходилося на

підвищенні, то наблизитись до нього було просто неможливо.

### **3.2. Вплив інженерних заходів на оборонні й наступальні дії війська Київської Русі**

Тактика захоплення укріплень на Русі в X–XI ст. заключалася в наступному: перш за все намагалися напасти на місто зненацька, захопивши його раптовим набігом. У літописах це називалося “изгоном” чи “изъездом”. Якщо ж таке захоплення не вдавалося, приступали до організованої облоги: військо оточувало укріплений пункт і ставало табором. Це в літописах називалося “облежанием”, задачею якого було перервати зв’язок оточеного поселення із зовнішнім світом та не допустити підходу підкріплення, а також доставки води й продовольства. Через деякий час жителі й оборонці укріпленого пункту повинні були здатися через голод і спрагу. Лаврентіївський літопис під 968 р. так описує подібну облогу Києва: “И оступиша печенези град в силе велице, бещислено множество около града, и не бе льзе из града вылести, ни вести послати; изнемогаху же людье гладом и водою” [185]. Імовірно, що така система облоги найбільше відповідала можливості захоплення укріпленого поселення, тому що на прямий штурм наважувалися (згідно відомостей з літописів) дуже рідко.

З розвитком фортифікації необхідно було не лише вести боротьбу із захисниками укріплень, але й долати та руйнувати міцні стіни. Міські оборонні споруди в давньоруський період являли собою рови, земляні вали, переважно дерев’яні, а зрідка кам’яні огорожі. Стіни будувалися високими, тому навіть перелізати через них по драбинах зі зброєю було важкою справою; вони робилися товстими, щоб мати можливість здійснювати тривалий опір таранам. Спроби захопити фортецю штурмом, не руйнуючи стін, призводили до великих втрат у людях і часто не досягали мети. Штурмуючим військам потрібно було під ударами ворога дертися на стіни, вступати з ним у бій, а потім уриватися до самого укріплення, тобто вести так званий облоговий бій.

Для цього використовувалися спеціальні пристрої та пристосування, що застосовувалися при облозі укріплених міст і фортець (для прикриття атакуючих при підході до укріплень, а також для штурму й руйнування фортечних стін) [236, с.131]. Пристрої, що дозволяли під їх захистом впритул підійти до фортечної стіни, склали окрему групу облогової техніки, отримавши назву підступних машин (засобів прикриття атакуючих) [158, с.5]. Існували й інші групи спеціальних пристосувань – засоби руйнування стін, штурму, допоміжні засоби та шанцевий інструмент.

Хоча свого розквіту облогова техніка досягла в давньогрецькій і особливо в давньоримській арміях, але велику роль в її розвитку зіграла й давня суперниця Київської Русі – Візантія. Для оборони й облоги фортець візантійці використовували різноманітні інженерні споруди (рови і частоколи, підкопи і насипи) та різноманітні знаряддя: у візантійських пам'ятках постійно згадуються тарани, рухомі вежі з перекидними місточками, каменеметні балісти, гаки для захоплення й руйнування облогових пристосувань ворога, казани, з яких кипляча смола й розплавлений свинець виливалися на голови обложників, дерев'яні риштування й платформи, що допомагали залазити на стіни [19, с.11]. Саме Візантія відіграла велику роль у формуванні та розвитку способів облоги укріплених пунктів і облогової техніки як давніх слов'ян, так і Київської Русі.

Літописні відомості про облоговий бій за участю слов'янського війська починаються здавна. На думку Л. Нідерле, слов'яни знали і вміло використовували облогову техніку [168, с.372]. Існують цікаві відомості єпископа Фесалоніки Іоанна про облогу цього міста в 597 р. слов'янами, які мали облогову техніку, що складалася із пристроїв для метання каміння, “черепак”, залізних таранів та крюків. “Черепак” спочатку були покриті сухими шкурами, але це не могло захистити слов'ян від розплавленої смоли, тому сухі шкури потім замінили свіжими шкурами тільки що вбитих волів та верблюдів. Встановивши облогові машини, слов'яни під прикриттям

метальних машин і лучників наблизили “черепахи” до фортечної стіни й почали її розхитувати залізними таранами та рушити крюками. Тобто вже у VI ст. слов’яни мали на озброєнні досконалу на той час техніку і вміло нею користувалися при облогах фортець [88, с.370]. Широко застосовувалися облогові машини й при оточенні в 623 р. Царгорода із суші та з моря.

У 626 р. після тижневої облоги столиці Візантії слов’яни почали її штурм. Для цього були заготовлені у великій кількості металні машини й побудовано 12 штурмових, обшитих шкурами веж, висота яких досягала висоти константинопольських стін. Підготовка до штурму Царгорода говорить про те, що слов’яни уже досконало володіли мистецтвом облоги добре укріплених міст, їм були знайомі усі досягнення інженерного мистецтва того часу [143, с.13-14]. При облозі чи штурмі фортець слов’яни нерідко будували вал (терасу), який дорівнював за висотою міським стінам, з нього вони і вдиралися до міста. Застосовувалися й облогові машини – підступні, стінобитні та металні [98, с.11].

Перші вказівки давньоруських літописців про облогове мистецтво слов’ян відносяться до початку X ст., коли під 907 р. Лаврентіївський літопис описує похід Олега проти греків і підхід до Константинополя: “и повеле Олег воем своим колеса изделати и вставить корабли на колеса” [185]. Князь Ігор у 944 р. облягав Царгород із суші і блокував з моря. Широко та успішно застосовував облогову техніку у своїх численних походах князь Святослав, який лише на Дунаї захопив 80 міст, у тому числі столицю Болгарії – Преславу [1, с.19-20].

Поступова атака вперше описується Лаврентіївським літописом під 988 р., коли Володимир Святославич оточив Корсунь військом та наказав зробити земляний насип, що дозволив би захопити місто. Але жителі зробили підкоп і підземними галереями забирали землю з насипу. Після цього прийшлося блокувати місто і перерізати водопостачання (рис.А.5). Тільки в такий спосіб Корсунь був узятий. Певно, що саме від греків був перейнятий такий спосіб захоплення міст. У той же час, ніхто з дослідників не приділяв

уваги словам “Повісті минулих літ”, де, говорячи про облогу Торчеська кочівниками (половцями), вона відмічає: “1093. Половцы же начали нажимать. И отвели воду, и стали изнемогать люди в городе от жажды и голода” [181, с.346]. Можливо відведення води було чимось схоже на її перерізання у Корсуні, або літописці знали про подібні випадки і не вважали їх чимось надзвичайним ?

Захоплення укріплених поселень літописи називають такими виразами як: “взяша город копіем”, “взяша град на щит”. Описуючи похід Володимира на Гліба Всеславича у 1116 р., “Повість минулих літ” повідомляє: “И взял Вячеслав Оршу и Копычу, а Давид с Ярополком взяли Дрютск на щит” [181, с.403]. На думку Ф. Ласковського, дуже часто ворожі війська облягали міста, фортеці протягом тижнів і місяців, та не могли їх захопити. Тому потрібно було будувати якісь охоронно-облогові лінії, бо без них як міг князь Ігор простояти під стінами Пересічного три роки (914-917 р.), а Володимир Великий – блокувати Корсунь 6 місяців [144, с.157]. Літописці для позначення дій облоги застосовували різні вирази: “осеть”, “обсеть град”, “обстоять град”, “обступить город”.

Як видно з цього переліку, літописних свідчень про облоги не мало. Найімовірніше, облогова техніка існувала на Русі ще задовго до утворення централізованої держави. Як і скрізь вона виникла завдяки необхідності взяти штурмом укріплення противника. Говорячи про розвиток облогової техніки в Київській Русі, слід припустити, що в усіх частинах держави він йшов одним і тим же шляхом. Спільність історичного розвитку, єдність економічна і культурна зумовили схожість процесу цього розвитку. М. Г. Рабинович відзначав, що облогова техніка на всій руській території була взагалі-то єдиною і мала відмінності лише в незначних деталях. Постійні спільні походи князів, а пізніше часті міжусобні війни сприяли виробленню загальних прийомів облоги й оборони міст, а значить і єдиної у цілому облогової техніки [198, с.61], яка в Київській Русі була представлена металюною артилерією, облоговими вежами-турами, таранами, штурмовими



містками й драбинами, приметами, “воронами”, пересувними стінами, “черепачами” тощо (рис.Д.10, 12). Використовувався шанцевий інструмент, кирки, заступи, сокири, ломы та інші облогові засоби – ланцюги, канати, мотузки, сітки, ремені, гаки, кішки [19, с.13] (рис.Д.11).

Немалу плутанину у вивчення цих технічних засобів внесли як історичні джерела, так і різні дослідники, а також відсутність і досі встановленої термінології для визначення того або іншого зразка облогової техніки. Усі облогові пристрої літописці найчастіше називали одним словом – “пороки”. У той же час, іноді їх називали “таранами”. Плуталися металеві артилерія з ударними машинами. Терміном “порок” називали і облогові гармати, і пристрої для метання каменів при обороні міста. “Таранами” називалися як ударні облогові машини, так і металеві техніки. Стінобитні машини часто називали ще „овнами”, „баранами” (співзвучно з „таран”), напевно, через будову одного з видів таранів. Відомі також “ліси” або “заліси”, напевно, дерев’яні риштування, платформи або штурмові драбини, якими обложники дерлися на стіни міста [15, с.153]. Слідом за літописцями багато дослідників і зараз плутають різні зразки облогової техніки, коли, наприклад, таран відносять до металеві артилерії, а вежами називають пересувні щити і т.п. Слід також відмітити, що дуже рідке застосування на Русі стінобитних машин ударної дії пояснюється перш за все тим, що машини цього типу не могли завдати серйозної шкоди оборонним спорудам, які складалися з дерев’яних стін, розміщених на міцних земляних валах [267, с.158].

Найбільш поширеним способом захоплення укріплених пунктів у той час було “облежання”. С.О. Плетньова стверджувала, що історії русько-кочівницьких війн X-XI ст. невідомі спроби військ степняків захоплювати руські міста приступом [179], але в “Діяннях угрів” описується облога мадярами Києва і навіть приступ його укріплень за допомогою приставних драбин, які звичайно виготовляли безпосередньо на місці, перед штурмом [12, с.24]. Драбини для облоги міст (“лествиці”) на Русі відомі для пізнішого

часу: в “Повісті минулих літ” про них не згадується, з’являються вони в руських літописах при описанні подій XIII ст. Але потрібно ще й уважно розглядати мініатюри (рис. А.3), де вони зображені.

Щоб захопити укріплений пункт, спочатку його оточували з усіх боків, перепиняли доступ їжі й води. Приступаючи до облоги, “отинювали” місто або ставили “острог” – тобто оточували суцільною огорожею. При штурмі міст і фортець рови завалювали в’язками хмизу, перекидали через них розбірні містки. Вже із самих давніх часів деякими народами широко застосовувалися підкопи під стіни з метою раптового проникнення в середину обложеного укріплення [267, с.14], однак про застосування підземних ходів (підкопів) при облозі фортець в часи Київської Русі нічого невідомо. Про них не згадують ні руські літописи, ні іноземні джерела. Тому виникла думка, що підкопи як засіб облоги не застосовувались на Русі, скоріш за все, аж до XVI ст., коли цей прийом отримав поширення. Про це свідчать як наявність дерев’яних стін, розміщених без усякого фундаменту на чисто земляних валах [297, с.161], так і писемні джерела (написані значно пізніше давньоруського періоду) – “а того лукавства підкопування не пізнали, що наперед в наших країнах не було підкопування” [177, с.31].

Однак, в “Історії Держави Російської” Карамзіна ми знаходимо, що Мстислав, князь Новгородський, обложив у 1220 р. місто Галич і, зробивши вночі підкоп, увійшов до нього [105]. Якщо виходити з того, що таким способом оволоділи містом, то можна дійти висновку: слов’яни були вже знайомі з діями підземної атаки. На думку Ф. Ласковського, більш уважне вивчення цього факту спростовує подібне припущення. Опису про проведення атаки за допомогою підкопу поки що не знайдено ні в одному з літописів. Це значно зменшує достовірність вказаного факту. До того ж, як розуміти сам підкоп? Чи це був підземний хід з коморою, що розміщувалася під стіною; чи хід, який був проведений в середину міста для зручнішого вторгнення в нього, як це робилося у греків і римлян; чи, нарешті, це був пролом, зроблений біля підшви стіни за допомогою ломів, кирок та інших

інструментів? Все це залишається не з'ясованим. Якщо ж допустити, що підкоп був зроблений протягом однієї ночі, то остання здогадка представляється більш вірогідною [144, с.160]. Схожий спосіб атаки повторюється значно пізніше – при осаді Пскова Баторієм у 1581 р. Якщо взяти за основу доводи Ф. Ласковського, то можна зробити висновок: у даний період підземна атака і оборона навряд чи застосовувалася нашими предками. Однак, як твердить М. Буйницький, підкопи застосовувалися на Русі з найдавніших часів. Метою їх було раптове проникнення в середину обложених укріплень [34, с.161]. Отже, остаточно довести чи повністю відкидати імовірність застосування підкопів при захопленні міст, фортець поки що неможливо.

При облозі використовувалися й пороки, які мали переважно навісну дію, але не стільки рушили стіни, скільки завдавали шкоди оборонцям і жителям міст. У Новгородському літописі під 1065 р. є запис: “Князь Всеслав Полоцкий был од Пьскова ратью и перси бил пороки” [189, с.122]. Певно, що під персями розуміються фланкуючі будівлі, по яким били пороками. Згадуються персі і у Псковському літописі під 1337 р. [190, с.17].

Давньоруське військово-інженерне мистецтво завжди відрізнялося не тільки вмільним будівництвом укріплень, фортець, але й застосуванням нових прийомів інженерного забезпечення наступальних дій військ. Відомі випадки, коли у війську Київської Русі при облогах застосовувалися тури. Їх котили перед собою, а при наближенні до стіни об'єкта, що атакувався, ставили рядом – виходила лінія із турів – паралель [95, с.29]. Потім починалася сама облога. Удосконалення оборонних споруд і поява високих та товстих стін вимагали розробки спеціальних технічних засобів облоги та штурму укріплень. Такими засобами стали ручні та рухомі штурмові драбини й засоби руйнації – різного роду тарани, від ручних до підвісних та каткових [267, с.14]. Метальні установки, рухомі штурмові башти (гелеполі) придвигалися до стіни, що давало можливість, тим хто осаджував, перебиратися перекидним містком на верх стіни. Існували також й інші

засоби, що давали прикриття воїнам при підході до стін (рухомі навіси – вінеї, плутеї та ін.).

Найстрашнішим для дерев'яних фортець був вогонь. Підпалювання робили під час штурму за допомогою примета – сухого дерева та в'язанок хмизу, які штурмуючі несли із собою. Одночасно при підході до стін він захищав наступаючих від ураження. Добрим матеріалом для примета служили дерев'яні будівлі посадів, що розміщувалися з напільного боку, з “приступу”. При потрібному вітрі, що тягнув на фортецю, противник підпалював їх із підвітряного боку. У випадку небезпеки будівлі посадів могли спалювати самі горожами, щоб не дати можливості противнику використати їх як примет і як місце відпочинку. Для захисту дерев'яних стін від підпалювання їх обмазували глиною та обкладали знизу дерном. Ділянки стін, що загоралися, вдавалося тушити; для цього існували спеціальні водосховища у вигляді облогових ставків та озер всередині фортець [123, с.460]. Беручи до уваги відомості літописів, слід відмітити, що інші засоби облоги представляли меншу небезпеку.

У той же час в ногу з розвитком наступальної техніки крокувала й оборона: вдосконалювалися укріплення міст і фортець. Із появою облогових машин неминуче вносилося чимало принципово нового до фортифікаційних споруд: валів, стін, башт, ровів тощо. Міські стіни в XIII ст. інколи починають будувати з каменю, а самі міста й фортеці ставлять на значній висоті, на горах чи пагорбах зі стрімкими схилами. У великих і стратегічно важливих укріплених пунктах будуються високі й могутні башти, які літописи називають “столпами”. Проти ударної дії таранів і важких снарядів, що кидаються метальною артилерією, нижня частина кам'яних стін почала будуватися з похилим цоколем, обкладатися природним каменем, отримала гострокутні виступи, внаслідок чого удар тарана здійснювався не по нормалі, а під кутом до стіни [267, с.14]. У вали закладали стовбури дерев для збільшення міцності усєї конструкції. Інколи перед основними укріпленнями будували й невеликі додаткові споруди, щоб перешкодити наближенню

тарана. Стінам почали надавати ламані обриси для полегшення поразки з флангів ворога, що наблизився [15, с.229].

Щоб зашкодити противнику увірватися всередину укріплення, навколо особливо важливих міст почали будувати подвійні й навіть потрійні стіни, зводячи їх так, щоб першу з них, у випадку її втрати, можна було уражати з другої й третьої. Тобто, укріплена огорожа отримала тенденцію перетворення у глибоко ешелоновану позицію, що мала декілька ліній оборони у вигляді високих стін, укріплених входів, а іноді й передових укріплень [267, с.16-17]. Поряд зі зброєю облоги розвивалися і протиоблогові засоби (на голови обложників із металевих чанів, підвішених на довгих реях (жердинах), ланцюгах, виливали розтоплену смолу, окріп тощо). Помітну роль в обороні міст відігравали також протиштурмові колоди і каміння, які скидалися з міських стін [15, с.153] (рис.А.6).

Незважаючи на міцність і надійність самих оборонних споруд, обложені задовго до Київської Русі цілком засвоїли один з основних принципів сучасної фортифікації, який проголошує, що будь-яка штучна перешкода є особливо дійовою в тому випадку, якщо вона підтримується стрільбою, яка є основою оборони кожного укріплення. Вона була в першу чергу спрямована на те, щоб не допустити противника до фортечних стін, змусити його триматися від них на значній віддалі, тому облогові роботи проводилися під прикриттям сильної стрільби з луків. Щоб уникнути поразки, війська, які обкладали місто, були просто вимушені триматися на чималій відстані від укріплень та будувати різноманітні захисні споруди .

На думку В. Й. Довженка, укріплення Київської Русі відзначалися неприступністю. Ворожим військам рідко щастило захопити яке-небудь місто. Підтвердженням цього, він вважає те, що протягом періоду існування Київської Русі до татарської навали було лише дев'ять випадків успішної облоги "городів"; про безуспішну – відомо 42 випадки [80, с.63].

На Русі були майстри, які робили "пороки". Добре відомо, що в Новгороді серед представників інших спеціалізованих професій існували

“порочні майстри”. Так називалися люди, здатні облаштувати різного роду машини (у тому числі й облогові), і в польових діях займатися ремонтуванням старих та побудовою нових пороків, у міру їх необхідності. Шляхи Київської Русі мало сприяли перевезенню громіздких машин при пересуванні військ. Тому найчастіше їх виготовляли на місці, а при необхідності – знищували. Звичайно з військом йшли майстри-древоділи і теслярі, завданням яких було допомагати війську при зведенні переправ через річки, побудові машин для облоги тощо.

На літописних мініатюрах є зображення облогових пристроїв. Їх виготовляли переважно з дерева. Зустрічаються мініатюри із зображенням приставних драбин (рис.А.3). У першому Остерманівському томі Никонівського літопису облогові споруди (у тому числі й тури), зображені у вигляді високих плетених коричневих огорож. Окремо намальована драбина. Поруч – купи гілок і колод, це – примет, що використовувався для підпалювання дерев’яних укріплень. “И туры приставиша, и примет приметаша около всего града”, сказано в тексті. На мініатюрі воїни тягнуть на плечах колоди для примету. Усі вони в шоломах і обладунках, оскільки робота ведеться на очах у ворога [15, с.153].

Тури в Голіцинському (20 малюнків) та Синоїдальному (6 малюнків) томах зображені як сітчасті вежі, схожі на будівельні риштування, що зводяться в рівень зі стінами обложених міст. На слова літопису “и грады своя придвигающа” зображена плетена стіна “у градских ворот”. На іншому малюнку, де городяни перемагають, ця стіна перекинута [6, с.70]. Найяскравіші розповіді про штурм фортець і міст більш пізнього часу містяться на сторінках Галицько-Волинського літопису. Важко віднайти в будь-якому іншому давньоруському джерелі такі докладні й зроблені зі знанням предмета описи фортифікаційних споруд: валів, мурів, стін, заборол, башт, ровів, мостів, а також металевих машин та інших засобів оборони й захисту.

При нападі печенігів у 1017 р. на Київ двоє воріт міста були залишені

відкритими, і в них розмістились загони для вилазки. Штурм печенігів було відбито [233, с.156]. Саме тому, зводячи укріплення навкруги своїх міст, руські будівельники звертали особливу увагу на забезпечення активності оборони, що виражалось у швидких і раптових вилазках. Ось чому наші давні укріплені міста (за рідким виключенням) мали велику кількість воріт. Так, м. Володимир мало п'ять воріт, м. Псков – дев'ять [267, с.40]. У той же час більшість руських фортець тієї епохи мали тільки один в'їзд. Це й зрозуміло, адже ворота являли собою вразливе місце всякого укріплення, тут ворог у першу чергу й прагнув прорватися. Тому над воротами споруджувалася спеціальна вежа, а іноді – дві з боків, як у Мінську [91]. Проїзна вежа добре захищала ворота, даючи можливість обложеним обстрілювати штурмуючих зверху і з боків.

Оскільки суттєвим тактичним елементом оборони міст були вилазки, то крім воріт, що складали головне й нібито неприховане від ворога сполучення міста з полем [144, с. 129], у деяких давньоруських укріпленнях були ще й додаткові виходи. Крім вилазок вони призначались для прихованого зв'язку міста з навколишньою територією. Це були проходи усередині валів – потерни, що виводили прямо в рів. Ззовні вони були замасковані дерев'яною стінкою чи земляним насипом, а в кам'яних фортецях їх закривали тонкою кам'яною перегородкою, складеною врівень із зовнішньою поверхнею фортечної стіни так, що противник зовні не міг виявити місце вилазу [200, с. 62]. У письмових джерелах такі виходи, або як їх ще називали – тайники, відомі з XV ст., археологічні ж пам'ятки свідчать про існування їх вже у X ст. Такі приховані внутрішньовальні проходи були виявлені в Мінську, Колодязині [67, с. 24], Городську [208, с. 34]. Такі ж потерни існували й у Білгороді, про це свідчать провали у валах, що утворилися від обвалення перекриттів цих проходів [80, с. 57]. Дослідниками у свій час більш детально були вивчені потерни в Райковецькому городищі [67, с. 24]. У західній частині городища був розкритий прохід між дерев'яними зрубами валу. Цим проходом обложене військо могло виходити

з укріплення, щоб раптово контратакувати ворога, а також через нього мешканці міста непомітно для ворога доставляли воду в фортецю [80, с.57].

У дитинці Білгорода було виявлено два вдало замаскованих тайники. Один з них був у південно-східній частині дитинця, другий – посередині східного валу. Подібні тайники були й у східному валі кромного міста [80, с.57]. Вони також були призначені для одночасного непомітного виходу значної кількості війська. А щоб ворог не помітив пересування (поки все військо, потрібне для контратаки, не буде виведене), тайники вели на дно рову, а вже звідти починалась атака. У тайнику Райковецького городища, що знаходився в південно-східній частині, виявлено велику кількість людських кістяків, серед них і жіночі. Це свідчить про те, що населення цього укріплення під час пожежі намагалося вийти через тайник, що являв собою тунельний прохід, який був виритий у суцільному ґрунті шириною близько трьох метрів і проходив під житловими й фортифікаційними спорудами. Він заглиблювався східцями від рівня площі в городищі до dna рову, який у цьому місці мав площадку і був глибшим від інших місць. Інший тайник було виявлено в західній частині городища. Він не заглиблювався в суцільний ґрунт, а проходив на рівні площі городища між окремими стінами житлових клітей і фортифікаційними тарасами; до dna рову вели східці [80, с.58]. Тайник мав ширину 1,5 - 1,7 м і був облицьований дубовими колодами. Висота проходу не була встановлена, але, судячи зі знахідок у цьому проході впалих деревин, його перекриття було також із колод [208, с.134].

У свій час залишки облицьованого деревом проходу всередині валу були виявлені також у Києві. Однак незрозуміло, до якого часу відносилася ця конструкція. В 1909 р. М. І. Акимов, підводячи підсумки вивченню київських укріплень, відзначив наявність валу, розташованого на виступі схилу “міста Володимира”, де була виявлена потерна. Однак цей вал дослідник відносив до XIV ст. [208, с.135]. Залишки прихованого вилазу збереглися й в Ізборську. Він представляв собою невелику арку в товстій стіні, яка із зовнішньої сторони була закладена тонкою перегородкою.



Зложена як і сама стіна, а також у перев'язь та врівень із нею, ця перегородка була невидимою для противника. Пробивши її, захисники завжди мали можливість раптово з'явитися в тилу ворога та порушити його плани [123, с.457]. Наявність подібних потайних вилазів слід передбачати й у ряді інших давньоруських укріплених поселень. Можна припустити, що місця розміщення так званих потайних воріт або виходів добре охоронялися та були відомі тільки певному колу осіб.

За допомогою вилазок захисники знищували облогову техніку противника, спалювали його “городи” й “сікли”, тим самим позбавляючи обложників можливості почати штурм укріплення. Небезпека раптових вилазок з обложеного міста була, очевидно, настільки реальною й серйозною, що для ліквідації саме цієї загрози обложники часто будували контрвалаційну лінію – острог або тин.

Пануючим видом бою в IX–XII ст. все ж був польовий бій. За приблизними підрахунками, з усіх відзначених письмовими джерелами боїв і битв домонгольської Русі (період 1060-1237 рр.) лише одна п'ята частина воєнних заходів була пов'язана з облогою укріплених населених пунктів. Часто доля міста вирішувалась у відкритій сутичці поблизу його стін (Луцьк у 1149 р.; Київ у 1151, 1163 рр.; Чернігів у 1152 р. і т. ін.). Лише через свою слабкість один з противників “залишався” в місті й був приречений на пасивну оборону. Коли війська противників приходили у зіткнення, то вони приймали певний бойовий порядок, але для цього потрібен був простір. Бій в горах, тіснинах був мало ймовірним. Достатньо було більш слабому війську укріпитися (“заложиться”), щоб опинитися в безпеці. Суздальські війська частіше за інших застосовували штучні укріплення на полі бою – кілки, забиті в землю, “тверді”, тин [219, с.408]. Давньоруські воїни, займаючи позиції для прийняття бою, огороджували себе, подібно іншим народам давнини, укріпленнями. Підтвердженням цього можуть бути вислови з літописів “стать в оброве”, “устроить твердь”, “чинить город”, “угошить городок”, що відносилися до спорудження оборонних споруд у разі

необхідності. Під 1217 р. Новгородський IV літопис, в битві Мстислава Мстиславовича Новгородського з князем Георгієм II Володимировичем при Липицях (хоча битва була у 1216 р.), показує, що позиція останнього була укріплена тином і колами: “надеяше бо ся на твердь, бяше бо плетнем оплетено то место и насовано коля” [189] (рис.В.16). У 1223 р. в битві на р. Калці Мстислав Романович князь Київський оточив свій стан огорожею з колів, закріпивши їх камінням (хоча П.В. Голубовський вважає, що були використані вози [66]). Три дні монголи безуспішно атакували укріплення київської дружини. Переконавшись в безплідності своїх спроб, монголи вступили в переговори з Мстиславом Романовичем, і обіцяли йому за викуп випустити руських з оточення. Як тільки київська дружина вийшла з укріплень, вона була знищена. Даний факт говорить про те, що фортифікаційні споруди, навіть зведені в ході битви, надавали надійний захист оборонцям, були нездоланими для ворога.

Укріплені табори не тільки захищали від нападів, а й були місцем відпочинку воїнів, зосередження обозів і резервів. Для посилення своїх позицій військом застосовувалися такі польові огорожі, як засіки (“осеки”). У той же час, скоріш за все, вихід військ, що оборонялися з-поза укріплень, був загальновживаним.

Кожному війську необхідна інформація про розміщення укріплених пунктів протилежної сторони, їх міць, здатність до оборони, можливі шляхи (водні та сухопутні) для пересування військ, перешкоди на маршруті руху та можливості їх долання, мости, броди, наявність джерел водопостачання та місць для відпочинку тощо. Всі ці задачі виконувала інженерна розвідка, якій вже у ті часи приділялася значна увага. Недаремно князь, який сидів у Галичі на Дністрі, точно знав, що робиться в далекій лісній землі в’ятичів, а київський князь знав всі таємні шляхи своїх противників, хоча ті йшли лісом без доріг. Погана розвідка викликала нерозуміння з боку союзників. Під 1150 р. літопис відмічав, що Володимир Галицький здивовано говорив Андрію Боголюбському: “како есть княжение свата моего, аже рать на нь из

Володимера идеть, а како того не уведати?” [184].

Для раптового захоплення міста в ті часи використовували “изъезд”, хоча він не завжди виявлявся успішним. Так, у 1225 р. князь Мстислав, переслідуючи противника, “вогнаша и в град Белз и замало города не взяша” [184]. Намагання забезпечити раптове захоплення міста приводило до того, що попередньо намагалися ознайомитися з будовою його оборонної системи. Іноді з цією метою робили навіть своєрідну агентурну інженерну розвідку. У 1150 р. князь Ізяслав прислав до сина Юрія Долгорукого Андрія посла, який мав таємне доручення з’ясувати підготовленість до оборони міста Пересопниці, “розирая наряд его и како город стоить” [184], (скоріш за все, під терміном “наряд” розуміється сукупність захисного озброєння та оборонних засобів у фортеці). Незадовго до цього Ізяславу вже вдавалося раптовим нальотом захопити Пересопницю, в якій сидів тоді інший син Юрія – Гліб. Однак цього разу місто було підготовлене до оборони: “Зане бе утержен город и дружину совокупил”. Коли Ізяслав отримав ці відомості, то зрозумів, що “изъезд” міста не вдасться, тому відмовився від нападу.

Кочівники проводили вторгнення в Руські землі здебільшого за відомими напрямками й ніби-то в раніше визначені місця, тобто їх інженерна розвідка працювала добре. Особливо відмічалася розвідка татаро-монголів [144, с.139]. Дослідники відмічають таку особливість їхнього військового мистецтва, коли майбутні завойовницькі походи старанно планувались і забезпечувались детальними розвідувальними даними. З цією метою використовувались численні посольства в сусідські та дальні країни. Цікаву інформацію приводить П. П. Толочко стосовно затримання у Суздалі князем Юрієм Всеволодовичем монгольських послів, які направлялися до угорського короля Бела IV. У них був виявлений лист, в якому Батий писав, що це вже тридцяте посольство, споряджене ним до короля Бела. Природно, всі вони проходили через давньоруські землі та збирали необхідну для військових цілей інформацію [252,с.168], яка найближчим часом згодилася при нападі на Русь.

Для збору розвідувальної інформації використовувалися мандрівники і купці, які рухаючись різними землями примічали та вивчали багато цікавого. Прикладом може бути свідчення архієпископа Брунона, що проїжджав у 1008 р. через Київ до печенігів для проповіді християнства. У листі до німецького імператора Генріха II Брунон повідомляв, що Володимир Святославович із дружиною по шляху до печенігів два дні супроводжував його до кордонів своєї держави, яку він оточив від бродячого (кочового) ворога дуже могутнім і дуже довгим „огородженням” (sepe) [59, с.12]. Використовувалася у розвідувальних цілях й інформація місцевих жителів, які детально могли охарактеризувати не тільки князів, населення, його звичаї, але й оборонні споруди, їхні можливості.

Інженерна розвідка проводилася як завчасно, так і безпосередньо перед битвою. Добре налагоджена інформація дозволяла вже під час руху противника перешикувати свої війська для оборони, зайняти більш вигідне положення. Перед тим, як долати водні перешкоди проводилася розвідка, що була спрямована на виявлення необхідних для форсування місць [161, с.129].

Всілякі об'їзди, обходи досліджувалися фактичним проїздом по ним, при цьому використовувалися вказівки місцевих жителів. Важливо було дослідити можливі перешкоди на шляху, можливість їх усунення чи обходу. Якщо існували мости, то чи можливо ними проходити пішцям, проїжджати кінноті та обозам. У випадку пошкодження мостів визначалася можливість їх ремонту та необхідний для цього матеріал [146, с. 13, 15].

Враховуючи досвід попередніх століть “Статут ратних, гарматних та інших справ, що стосуються до військової науки” до основних завдань інженерної розвідки відносить вивчення влаштування фортеці та її найважливіших споруд; вибір місця для розміщення своїх військ; визначення найбільш вигідних ділянок для розміщення польових укріплень, тарас і турів [214].

Оборона й облога міст і фортець в часи Київської Русі носили пасивний характер, тому ті, хто їх осаджував, розраховували найчастіше на змор

блокованого укріплення. Вони відрізали його від зв'язку із зовнішнім світом, припиняли можливість вилазок і, в першу чергу, прагнули відняти воду. Цікавим у цьому плані є опис облоги грецького Корсуня військами Володимира Святославича, коли він блокував його, але взяти не зміг, незважаючи на заходи, що проводились (насіпання “приспи”). І тільки повідомлення корсунянина Анастаса, який сповістив про розташування підземних труб, що постачали місто водою, вирішило долю: “і ту абие повеле копати преки трубам, и преяша воду; людье изнемогоша водной жажею и предашася” [184].

Оскільки під час тривалих облог ворог намагався виснажити оборонців і примусити їх добровільно здати місто, то проблема водопостачання була однією з найважливіших задач, що стояли перед будівниками давньоруських фортець. У письмових джерелах неодноразово в якості однієї з причин капітуляції міст після тривалої облоги називається голод і спрага. Якщо забезпечення укріпленого поселення запасом їжі на випадок облоги могло бути вирішене шляхом створення запасів продовольства, то з водою положення було більш складним. Аж до XV ст. цю задачу вирішували двома способами – відкопували всередині фортеці колодязь, або в передбаченні облоги запасали воду в бочках. Час зведення споруд для забезпечення водою стосовно періоду будівництва фортець точно невідомий. Можливо, що вони будувались разом із укріпленням. Так, за припущенням З. Вартоловської, спорудження колодязя в м. Сутейську проводилося одночасно з побудовою укріплення, тобто в першій половині XI ст. [285, с.74].

У “Статуті ратних, гарматних та інших справ, що стосуються до військової науки” щодо водопостачання сказано, що “при виборі місця укріплення насамперед потрібно оглянути навколо, – чи є вода...” [214, с.90]. В укріплених поселеннях, розташованих на високих пагорбах, далеко не завжди вдавалося надійно забезпечити водопостачання, що було дуже істотним недоліком в умовах панування прийому тривалої облоги. У “Повісті минулих років” так описується “облежание” печенігами Києва, що був

розташований на високому березі: “В лето 6476. Приидоша Печенези на Русьску землю первое. I оступиша Печенези градъ в силе тяжьце, бещисльно множество около града; и не бы лъзе из града вылести, ни вести послати; изнемогаху же людие гладом и водою” [181, с.76].

Давньоруські укріплені поселення, що розташовувалися часто на високих пагорбах, далеко не завжди мали колодязь на самій території укріплення. Однак відомі випадки наявності їх навіть у таких давньоруських містах, що були розташовані на великій висоті від рівня ріки [208, с.149]. У Білгороді розкопками був розкритий колодязь з дубовим зрубом. Судячи з рівня води в р. Ірпені, загальна глибина його повинна була бути близько 40 – 45 м. Якщо в окремих випадках колодязі мали таку колосальну глибину, то мабуть в укріплених поселеннях, розташованих на меншій висоті від рівня ріки чи ґрунтових вод, вони повинні були бути звичайним явищем [208, с.150]. Маючи великий запас їжі й колодязь, розташований на території укріплення, давньоруські міста могли протистояти облозі дуже тривалий час. Тому в літописах неодноразово вказується на безуспішні облоги, після яких ті, хто осаджував, поверталися, не взявши міста (Лаврентіївський літопис, 1150 р.; Новгородський I літопис, 1222 р. та ін.). Відома легенда про “білгородський кисіль” розповідає, що коли печеніги взяли в облогу Білгород і настав голод, один старець урятував місто шляхом влаштування колодязів з харчами, щоб перехитрити ворога: ”И повеле женамъ сотворити цежа, в немче варять кисель, и повеле ископати колодязь, и нальати цежа кадь. И повеле другый колодязь ископати и вставить другую кадь” [191, с.57]. Як слушно відзначив з цієї нагоди А.М. Кірпічніков, наївність печенігів викликає сумнів, скоріше вороги не в змозі були взяти фортеці [123, с.24-25].

Рідкі для XII ст. приклади укріплень, що знаходилися на значній висоті від ріки, як правило, розташовані там, де високий рівень ґрунтових вод цілком забезпечував водопостачання фортеці. Прикладом може служити Перемишль-Московський. Укріплені поселення, що розміщувалися в низині, навпаки, могли мати багато колодязів на своїй території і були тому цілком

забезпечені водою на випадок облоги [207, с.163]. Побічним свідченням того, що відкопування глибоких колодязів було пов'язане із серйозними ускладненнями, може служити саме розташування давніх фортець на місцевості. Для XII - першої половини XIII ст., коли тривалі облоги були найбільш розповсюдженим методом захоплення укріплень, дуже характерним є розташування оборонних пунктів на низинній, часто навіть болотистій рівнині. Тому в таких фортецях колодязі могли мати невелику глибину [207, с.155].

Говорячи про забезпечення слов'ян водою, Л. Нідерле відзначав: “у зручних місцях викопувалися колодязі, що обкладалися колодами. Такі чотиригранні колодязі глибиною до 15 м, що відносяться до часів князювання великого князя Володимира, були знайдені в Старій Ладозі і Білгородці. Поряд зі слов'янським терміном “студенець”, вже в найдавніших джерелах з'являється і термін готського походження “кладезь” [168, с.261]. За спостереженнями І.І. Срезневського, слово “колодязь” та похідні від нього, не враховуючи термінів “криниця”, “студенець”, “оубол”, у пам'ятках давньоруської писемності вживаються близько 20 разів [242]. Але з контексту повідомлень писемних джерел залишається незрозумілим, чи термін “колодязь” відповідає звичному для нас значенню цього слова, чи йдеться про “окультурене” джерельце, криничку і т.п. [38, с.82].

Залишки давніх колодязів часто зустрічаються при археологічному обстеженні городищ. Після того, як укріплені поселення були закинуті, колодязі в них обсипалися, і на їх місці утворювалися ями правильної воронкоподібної форми. Звичайно вони мають приблизно 10 м у діаметрі й глибину від 1 м до 3 м. Зустрічаються ями й значно більші – діаметром до 20 м і глибиною до 6 м. Прикладом такої дуже великої воронки від колодязя є яма на городищі Листвин [202, с.154] (рис.Д.13). З письмових джерел відомо про існування колодязів дуже великої глибини. Так, у Холмі “стюденец, рекомый кладезь”, мав глибину 35 сажнів [185]. Якщо виходити із припущення, що сажень XIII ст. дорівнювала 3 ліктям, то глибина колодязя в

Холмі була близько 50 м [202, с.155].

Саме із оборонною функцією пов'язані ями від своєрідних колодязів, які збереглися по одній на ряді городищ. Вони знаходяться на краю укріпленої площі в мисовій частині. Діаметр ям зверху - до 10-20 м, сучасна глибина - 1,5-3 м [141, с.88]. М. П. Кучерою особисто обстежено воронки на 20 городищах. О.О. Ратичем була досліджена яма на городищі Судова Вишня. Діаметр її зверху 10 м, до глибини 4 м вона лійчасто звужувалась, а далі була циліндричною діаметром 2,6-2,7 м [213]. Аналогічна яма діаметром близько 20 м, глибиною близько 1,5 м знаходилась на давньоруському городищі літописного Сутейська. Вона була досліджена З. Вартоловською і мала лійчасту форму, діаметром зверху 8 м, глибиною близько 16 м [262, с.50,74].

Ями для води знаходяться, як правило, на високих, нагірних городищах і, очевидно, вони не доходили до водоносних шарів. Судячи з нахилу поверхні укріпленого майданчика в бік ям, до останніх стікала атмосферна вода (дощова та від таїння снігу), яка на великій глибині в глиняному ґрунті зберігалася досить довго і могла забезпечувати потреби оборонців під час облоги. Досить показово, що воронки від колодязів зафіксовані майже виключно на городищах із кільцевим валом. А це свідчить про те, що для валу використовувався ґрунт з ями [141, с.154].

Споруди для забезпечення водою відомі в Києві, Старих Безрадичах, Зеленому Гаї, Малині, Ратичеві, Судовій Вишні, Сутейську, Сніпороді, на Новотроїцькому городищі. Причому такі спорудження, на думку О. М. Веремейчик та І. А. Готун, відомі двох типів: власне колодязі й цистерни для збору дощової і талої води [38, с.83]. Великий інтерес представляють у цьому відношенні розкопки колодязя давнього Білгорода, проведені В.В. Хвойкою. До глибини 15 м це правильний у плані круг діаметром 9 м. З глибини 8 м у ньому фіксувався квадратний (3,1 x 3,1 м) зруб з товстих дубових брусів. Зверху він був прикритий навісом, на рівні землі мав дерев'яний настил. Простір між зрубом колодязя і його земляними



стінами заповнювався ґрунтом [264, с.89-90].

Для забезпечення водою слугували й інші споруди. Так, яма №80 з городища Новотроїцького інтерпретована І.І. Ляпушкіним як водосховище. Округла в плані, діаметром зверху близько 1,4 м, внизу – 1,7 м і глибиною близько 2 м. Дослідник відзначає, що її розташування на схилі давало можливість легко збирати до неї дощову воду, у чому можна було переконатися після першого дощу. Вода затримувалась в ямі протягом кількох днів [38, с.83]. Ще одним підтвердженням того, що крім колодязів будувалися резервуари для зберігання атмосферної води, було відкриття на городищі біля хутора Кизівер великої воронкоподібної ями. Після вивчення, виходячи із розміщення, форми та деяких інших ознак, її віднесли саме до резервуару для зберігання атмосферної води [84, с.12]. Можливо, що в ряді випадків, коли щільний чи скелястий ґрунт сильно утруднював риття глибоких колодязів, у фортецях узагалі не робили ніяких спеціальних пристосувань для водопостачання. У таких випадках під час облоги гарнізон повинен був обходитися запасами води, що зберігалися в фортеці [207, с.155].

Своєрідний метод водопостачання можна відзначити на деяких городищах у прикордонних зі степом районах. Так, на Єкімауцькому городищі на самій укріпленій площадці була розташована водойма, що поповнювалася водою із джерела [270, с.8]. Це посилювало обороноздатність фортеці. На городищі Ястрембиха джерело також знаходилося на території укріпленого поселення [21, с.214]. Оскільки городище розташоване на схилі, вода з цього джерела стікала, утворюючи невеликий струмок, що впадав у річку, яка протікала поблизу городища, трохи нижче нього. Для пропуску струмка у валу мається спеціальний перерив, який, певно, служив і в'їздом в укріплення. Джерела, розташовані на території фортець, відомі ще на декількох городищах Нижнього Подністров'я.

При підготовці міста до оборони велика увага повинна була приділятися питанням забезпечення городян питною водою. У деяких, досить

рідких випадках, коли фортеця розташовувалася на низинному березі ріки чи на острові, можна було провести проточну воду крізь укріплення. Такий спосіб водопостачання, звичайно, цілком задовольняв усі потреби населення й гарнізону у воді. Однак, в переважній більшості випадків, подача проточної води у фортецю була нездійсненна і водопостачання могло проводитися лише шляхом улаштування колодязів [207, с.155], хоча про їх будівництво в давніх письмових джерелах ніяких відомостей не збереглося. Можливо, що при розташуванні укріплень на високих мисах іноді приходилося взагалі відмовлятися від улаштування колодязів, і городяни, не маючи спеціального джерела всередині фортеці, повинні були у випадку облоги запасати воду в бочках.

Вивчаючи унікальну скельну фортецю Тустань, М. Ф. Рожко відмічає, що це укріплення було добре забезпечене запасами води завдяки своїм технічним спорудам, що давало можливість їй витримати тривалі облоги. На висоті 60 м над долиною, що прилягає, у фортеці споруджена цистерна з кам'яних блоків висотою 4 м (із запасом води для гарнізону в 50 чоловік на 23 дні), на території двору для води вирубали цистерну, що мала глибину 14 м, яка забезпечувала гарнізон водою протягом 180 днів. Для заповнення цистерн із західного боку укріплення була вирубана криниця діаметром 2 м, воду з якої подавали на територію фортеці та до кам'яної цистерни. На скельній платформі вирубали ще одну цистерну діаметром 2 і глибиною 8 м, яка забезпечувала гарнізон з 50 чоловік на 250 днів [215, с.159-160].

Якщо в середині фортеці не було джерела чи озера, в місті повинен був утримуватися запас води, яку возили чи носили з річки [51, с.454]. Так було, наприклад, при облозі Пронська військами князя Всеволода Велике Гніздо (1207 р.): „они же ... отьяша от них воду” і осаджені „выходяща ночью крадяху воду”; тоді князь Всеволод поставив біля трьох воріт міста озброєні варти, “они же (проняни) бяхутся излазяци из града, не брани дея, но жажи ради водныя – измираху бо мнози людье в граде” [184]. Тобто, однією із задач вилазок, що проводили захисники обложених міст, було поповнення

запасів води [80, с.63]. Іноді у фортецях робилися спеціальні “водяні ворота”, невеликі малопомітні виходи до води в основі стін [51, с.454] або канали, що вводили воду в місто з річки чи озера. Будівництво таких пристосувань було дуже складним, бо їх споруджували, скоріш за все, разом із укріпленням. Інформацію про наявність і місце розміщення “водяних воріт” тримали в таємниці. Можливо через це їх називали ще “тайниками” (рис.В.15), але П. О. Раппопорт [200, с.62] і В. В. Косточкін [123, с.457] вважали, що їх стали будувати значно пізніше часів Київської Русі.

Наші предки в давньоруський період, певно, були знайомі з таким типом споруд, як водопровід. Розкопками на Ярославовому дворі в Новгороді розкриті водопровідні й дренажні труби різних століть. Найдавніші труби, як вважає М. М. Воронін, датуються XI ст. Вони виготовлялися з товстих круглих соснових колод, які розпилювалися уздовж напіл, а потім видовбувалися по довжині всередині і, нарешті, наглухо з'єднувалися по лінії розпилу. У найдавнішій трубі діаметр циліндричної порожнини дорівнює 20 см, діаметр самої труби – 36-40 см. Коліна видовбаних соснових колод для ізоляції обмотувалися берестом. Ці труби постачали воду із джерел на Ярославів двір (рис.Д.14). Оглядові колодязі забезпечували водопровід від засмічення. На Ярославовому дворі були виявлені і складені з колод дренажні канали. Як показали розкопки, водопровід був не тільки на князівському дворі, але й в інших районах міста [51, с.196]. На думку М. І. Фальковського, труба, виявлена на Троїцькому XI розкопі, була елементом найдавнішої дренажної системи Новгорода, але вона відносилася до 70-80-х рр. XIII ст. [262, с.184].

Не менш важливе значення відігравало забезпечення водою при пересуваннях, особливо при походах у степові райони. Інформація про це майже відсутня, але будемо виходити з умов, що існували у той час – на території Київської Русі знаходилася велика кількість озер, річок, боліт, струмків. Саме тому, пересуваючись своєю територією, військо завжди могло забезпечити себе водою. Крім того, у кожному поселенні існували колодязі

чи розчищені джерела. При поході в степові райони військо часто рухалося річками чи йшло берегом, але там струмки, озера, джерела зустрічалися все рідше, тому необхідно було знати їх розміщення. Це відносилось до завдань інженерної розвідки. Воно вирішувалося наявністю у війську місцевих жителів або тих, хто вже бував у цих місцях, а це були мандрівники, купці тощо. У степу важливе значення мали колодязі, але їх могли отруїти, тому воду возили і з собою. Хоча достовірні дані про це відсутні, але, можливо, для цього використовували дерев'яні бочки чи бурдюки зі шкур тварин. Великому війську було потрібно багато води. Слід було напоїти не тільки воїнів, але й тварин, перш за все коней, що йшли з військом. Коню влітку потрібно не менше 20-30, а воїну – 2 літрів води. Коли військо йшло взимку, то ця проблема вирішувалася за допомогою снігу. В інші пори року використовувалася при необхідності й дощова вода. Крім того, певно, розчищалися засипані колодязі та джерела, а можливо відривалися й нові, але при наявності часу.

Водопостачання – одна з найважливіших задач, що стояли перед будівниками і захисниками давньоруських фортець. Вона вирішувалася перш за все побудовою міст на водних від природи місцях. Для забезпечення водою використовувалися колодязі, бочки, тайники, спеціальні цистерни чи ями для зберігання залитої або збору дощової та талої води. Відомі факти, коли на території укріплень існували джерела або через фортеці протікали струмки чи невеликі річки. У поході та при захисті укріплених пунктів водозабезпечення здійснювалося різними способами, але мало за мету підтримання нормальної життєдіяльності княжої дружини і ополченців. Тому можна із впевненістю сказати, що забезпечення водою війська – це складова частина існуючої на той час військово-інженерної справи.

Підсумовуючи розглянуті в розділі питання слід відмітити, що для інженерного забезпечення облоги і оборони міст, облаштування укріплених таборів застосовувалися ті прийоми і пристрої, які були доступними князям, дружині та відповідали досягнутому на той час ступеню розвитку

давньоруського суспільства. Важливою галуззю військово-інженерної справи Київської Русі була облогова техніка та її бойове застосування. Протягом трьох віків вона пройшла складний, повний напружених пошуків, технічних відкриттів шлях повнокровного розвитку. Давньоруська облогова техніка постійно збагачувалася досягненнями східних і західних народів і була одним з показників високого рівня розвитку військової справи Київської Русі. Особливості облогової техніки були щільно пов'язані, крім того, із завданнями, які стояли перед військом на кожному конкретному проміжку часу, тобто з тактикою і стратегією.

Збір інформації про укріплення, можливі шляхи висування, місця долаття водних перешкод був розвинений у Київській Русі, хоча окремої назви і не отримав. Кожен князь вважав за необхідне добре знати все про інших. Інженерна розвідка проводилася в сукупності з іншими видами розвідки і була необхідна в поході, при наступі та в обороні. Вона проводилася як завчасно, так і безпосередньо перед битвою. У її проведенні брали участь не тільки окремі воїни, а й посольства, купці, мандрівники, місцеві жителі. Проблема забезпечення військ водою існувала, не дивлячись на можливість використання численних рік, озер, джерел, що знаходилися на території Київської Русі. При необхідності ця задача вирішувалася при обороні міст, фортець і в поході різними способами.

Долання водних перешкод військом у давньоруський період було доволі складною задачею й вимагало значних зусиль і часу. З метою недопущення противника до найбільш зручних місць форсування річок – бродів, останні охоронялися спеціальними підрозділами. Завдяки знанню місць, де можливе долаття водних перешкод, інженерній розвідці водних перешкод, цей процес значно спрощувався. Військо використовувало й постійні перевози. Через ріки зводилися мости, котрі підсікалися перед наближенням війська противника. Для переходу через болота будувалися гаті. При доланні річок уплав використовувався досвід кочівників, що застосовували бурдюки, шкіряні човни. Взимку річки, озера й болота

переходили по льоду, якщо дозволяла його товщина.

У Київській Русі дороги були водні й сухопутні та мали місцеве і стратегічне значення. Вони сприяли не тільки торгівлі із зарубіжними країнами, але й посилювали інженерну підготовку Русі до оборони. Дороги, особливо ті, які мали стратегічне значення, обов'язково охоронялися, на них стояли міста, фортеці, інші укріплені пункти. Саме зима часто вибиралася для проведення походів через можливість рухатися в цей період переважною більшістю території Русі. При проведенні походів дороги, скоріш за все, прокладалися щораз знову. З метою затримання ворогів на шляхах влаштовувалися інженерні перешкоди.

Пори року по різному впливали на дії військ та їх інженерне забезпечення в різних районах Русі. Врахування цього дозволяло підсилити захисні можливості оборонних споруд чи, навпаки, послабити їх; забезпечити успішність маршу чи стати на заваді пересуванню; сприяти штурму укріплень чи заважало йому.

## **ВИСНОВКИ**

У результаті дисертаційного дослідження, завдяки обраній методології, отримано нове вирішення наукового завдання, що виявляється у визначенні ролі, місця й особливостей давньоруської військово-інженерної справи, як однієї з важливих частин військової справи, виявленні та розкритті її складових, тенденцій розвитку, а також узагальненні поглядів вчених стосовно впливу військово-інженерних заходів на оборонні та наступальні дії давньоруського війська.

Основні результати виконаної роботи полягають у наступному:

1. Аналіз стану наукової розробки теми засвідчив еволюційний розвиток історіографії військово-інженерної справи Давньоруської держави. Діяльність науковців, накопичені джерельні матеріали створили умови для поступового підвищення рівня спеціальних праць та появи синтетичних робіт. Військово-інженерне мистецтво включає сьогодні ряд напрямків

діяльності, має у своєму розпорядженні відпрацьовану термінологію і задачі інженерних військ, що значно розширило можливості подальших досліджень. Водночас, незважаючи на велику кількість літератури, питома вага робіт, присвячених військово-інженерній справі Київської Русі, є незначною. На сьогодні відсутня узагальнююча праця, яка б включала комплексне дослідження довгочасної і польової фортифікації, військово-інженерних заходів при діях давньоруського війська, на відміну від існуючих праць, які, у першу чергу, присвячені лише довгочасним фортифікаційним спорудам.

2. Дисертантом запропонована структура військово-інженерної справи Київської Русі, яка включає фортифікацію (довгочасну і польову), інженерні заходи під час підготовки і ведення бойових дій (штурм і оборона довгочасних і польових укріплень, облоги та протиоблоги заходи, інженерна розвідка, забезпечення водою) та під час пересування війська і долання ним водних перешкод.

Виявлено тенденції розвитку військово-інженерної справи, які були викликані станом військової справи, соціально-економічних відносин, зміною військово-політичного оточення, переходом від одних тактичних (оборона окремих пунктів) і стратегічних (організація оборони кордонів і всієї території Давньоруської держави) принципів до інших.

3. Узагальнивши погляди дослідників стосовно місця і ролі довгочасної фортифікації, автор стверджує, що в Київській Русі вона розвивалася самобутнім шляхом, особливо в галузі будівництва фортець, влаштування загороджень. Давньоруська держава в період свого розквіту змогла побудувати значні фортифікаційні споруди, що дозволили їй посилити прикордоння, захистити свої землі від вороже налаштованих сусідів. До таких споруд належать лінії укріплених міст і фортець по ріках та окремі фортеці по всій території Русі, гігантські вали, що захищали Київ з півдня і південного заходу. Творці оборонних рубежів перед побудовою валів, фортець та інших укріплень попередньо збирали серед воєвод, місцевих

представників влади та жителів інформацію про традиційні та імовірні місця проходів кочівників углиб державної території. При створенні загальної системи оборони враховувалися непрохідні болота й багністі масиви, балкова мережа, військово-оборонний потенціал річок (броди, глибина, швидкість течії, сезонні зміни тощо). Таким чином, побудова міст, фортець повинна була враховувати декілька чинників, і перш за все – природну захищеність (при її відсутності зводилися глибокі рови, високі вали, міцні стіни), зручність у повсякденному житті, близькість шляхів. Укріплення будувалися для захисту від нападу кочових народів, а також західних і північних сусідів.

У різних районах давньої Русі планування укріплень мало свої особливості. Однак у цілому всі типи руських укріплень XI ст. близькі один до одного, бо всі вони були пристосовані до однакових тактичних прийомів оборони, до ведення переважно фронтальної стрільби по всьому периметру фортечних стін.

На думку дисертанта, давньоруські укріплені поселення найбільш доцільно поділяти на міста, феодальні замки, фортеці, сховища та монастирі. Цілком імовірно, що існуюча система оборони з'явилася не відразу в готовому вигляді. Досвід і потреба подальшого зміцнення кордонів та обороноздатності держави диктували необхідність удосконалення цієї системи. Оборонними спорудами укріплених пунктів у той час були рови, вали, стіни, в'їзди, ворота, та башти.

4. До форм давньоруських польових фортифікаційних споруд, що згадуються у літописах, належать табори (польові стани), засіки, рови (окопи) і вали.

Основною формою польових укріплень у IX–XIII ст. були укріплені табори, що розміщувалися поблизу доріг, у найвигідніших для захисту місцях, обносилися невисокими земляними валами із зовнішнім ровом. Табори іноді посилювались палісадом з колів чи тином. З метою введення противника в оману давньоруське військо створювало додаткові (хибні)



укріплення. Боротьба з кочівниками вплинула не лише на тактику ведення бойових дій, а й на способи і форми прикриття військ. Для захисту свого розміщення руські воїни використовували й вози. Саме проти кінноти возове укріплення мало велику захисну силу.

Специфічною формою польової фортифікації можна вважати засіку – укріплення зі зрубаних дерев, що застосовувалася для посилення позицій поблизу узлісся чи в самому лісі. Ця оборонна споруда значно посилювала розміщення військ, створювала серйозні перешкоди на шляху пересування противника. У подальшому, вивчивши досвід застосування засік, були створені цілі засічні лінії для захисту від нападів ворогів на наші землі.

Давньоруські мініатюри неодноразово зображували укріплення позиційної війни. Найбільш простим з них був сніговий вал, збудований перед битвою. Імовірніше всього, використовувалися і земляні вали. Як перешкода для ворога застосовувалися рови перед розміщенням своїх військ.

5. Інженерні заходи під час пересування давньоруського війська, додання ним водних перешкод та у ході бойових дій хоча і застосовувалися постійно, але знайшли широкого використання пізніше, ставши основою зародження і становлення такого сучасного виду бойового забезпечення, як інженерне. Автором проаналізовані інженерні заходи під час різних способів пересування давньоруського війська, додання ним водних перешкод. При цьому були використані описи іноземців, розповіді літописів та їх мініатюри, що дають багато інформації при уважному вивченні.

Основними способами захоплення міст, фортець у давньоруський час були „изгон”, „изъезд” (раптове захоплення), „облежание” (облога) та „взять город копьем” (прямий штурм). Кожний із цих способів мав свої особливості щодо застосування певних інженерних заходів. У давньоруський час облога й оборона фортець мала найчастіше пасивний характер (тільки у XIII ст. штурм укріплень отримав значне поширення), тому обложники намагалися виснажити оборонців. Саме через це водопостачання було одним з

найважливіших завдань, яке потрібно було вирішувати будівельникам фортець. Для забезпечення водою використовувалися колодязі, діжки, тайники, спеціальні цистерни чи ями для зберігання залитої або збирання дощової та талої води.

Зводячи укріплення навкруги своїх міст, давньоруські будівельники звертали особливу увагу на забезпечення активності оборони, що виражалося у швидких і раптових вилазках, тому будувалося декілька воріт та приховані виходи (потерни). Рідке застосування на Русі стінобитних машин ударної дії пояснюється перш за все тим, що машини цього типу не могли завдати серйозної шкоди оборонним спорудам, які склалися з дерев'яних стін, розміщених на міцних земляних валах. Каменеметні машини були також не досить ефективним засобом проти дерев'яних стін, хоча й могли придушувати „живу” оборону фортець.

Розкрито призначення інженерної розвідки, що призначалася для збирання інформації про розміщення укріплених пунктів, їх міць, здатність до оборони, можливі шляхи пересування війська, додання ним водних перешкод (хоча власної назви ще не мала).

6. Дисертантом виявлено європейські та східні впливи на теорію і практику оборонного будівництва. Це зумовлено, перш за все, геополітичним положенням Київської Русі та її зв'язками з багатьма народами і державами. Завдяки переважно грецьким зодчим почалося кам'яне будівництво не лише культових, а й оборонних споруд. Запозичення возового способу укріплення у кочових племен дозволило вести бойові дії з переважаючими силами противника. Використання перекладної конструкції у Змієвих валах дозволило на чверть скоротити витрати деревини та зменшити час їх зведення. Це було запозичене у західних слов'ян. Використання облогових пристроїв та протиоблогових заходів дозволило значно піднести роль укріплень в обороні земель Київської Русі.

Порівняння давньоруських оборонних конструкцій X–XIII ст. зі схожими спорудами сусідніх країн свідчить про те, що основні прийоми

зведення оборонних споруд Західної Європи, і в особливості таких сусідніх слов'янських країн, як Чехія і Польща, схожі. Однак відсутність повного збігу конструктивних прийомів дозволяє стверджувати, що ця загальна схожість була викликана не безпосереднім запозиченням, а близькістю тактичних прийомів і, певно, загальною схожістю розвитку воєнного мистецтва.

Результати дослідження, теоретичні висновки та узагальнення дають можливість сформулювати **практичні рекомендації**, які полягають у тому, що висновки та фактичні матеріали дисертації можуть бути використані:

при виконанні науково-дослідних робіт, написанні узагальнюючих і науково-популярних праць з воєнної історії, навчальних, довідкових та інших матеріалів з історії збройних сил, історії війн і воєнного мистецтва;

для написання робіт з історії інженерних військ;

при організації військово-патріотичного виховання військовослужбовців (особливо інженерних підрозділів), цивільної молоді;

у процесі проведення гуманітарної підготовки військовослужбовців;

як довідковий матеріал для змістовного наповнення навчальних курсів історичних дисциплін;

для використання в оформленні експозицій історичних музеїв.

Століттями накопичений досвід створення інженерних загороджень і перешкод корисний і сьогодні. Узагальнені автором дані стосовно засік, завалів для затримки пересування військ противника і створення “вовчих ям” на напрямках його руху можна використовувати під час сучасного бою. Можливості долання водних перешкод за допомогою спеціальних засобів доцільно застосовувати при проведенні занять з бойової підготовки, а за необхідності й у бойових умовах.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Агренич А.А.* От камня до современного снаряда. – М.: Наука, 1954. – 347 с.
2. *Аджи Мурад.* Европа, тюрки, Великая Степь. – М.: Мысль, 1998. – 334 с.
3. *Александров Е.В.* Военно-инженерное обеспечение (Краткий исторический очерк). – М.: Воениздат, 1946. – 72 с.
4. *Александров Е.В.* Краткий исторический очерк развития инженерных войск русской армии. – М.: Военно-инженерная академия РККА, 1939. – 57 с.
5. *Антонович В.* Змиевы валы в пределах Киевской земли // КС. – 1884. – №8. – С.355–370.
6. *Арциховский А.В.* Древнерусские миниатюры как исторический источник. – М.: МГУ, 1944. – 215 с.

7. *Асеев Ю.С., Богусевич В.А.* Военно-оборонні стіни XII віку в Києво-Печерській Лаврі // Вісник Академії архітектури УРСР. – 1951. – №4. – С.40–43.
8. *Багалея Д.И.* Русская история. Пособие к лекциям для высшей школы и руководство для учителей и самообразования. Княжеская Русь (до Иоанна III). – М., 1914. – Т.1. – 513 с.
9. *Банов А.* Курс истории русского военного искусства. – СПб.: Типография Тиханова, 1909. – 385 с.
10. *Барсов Н.П.* Очерки русской исторической географии. – Варшава, 1885. – 188 с.
11. *Бартольд В.* Отчет о поездке в Среднюю Азию с научной целью в 1893–1894 гг. // Записки Академии наук. VIII серия по историко-филологическому отделению. – СПб., 1897. – Т.1. – №4. – С.122–123.
12. *Бережинский В.Г.* Войны славян и Киевской Руси с мадьярами. – К.: НИЦ ГП Вооруженных Сил Украины, УИВИ, 2002. – 175 с.
13. *Бережинський В.Г.* Бойове застосування гуляй-города в давньоруському війську. – К.: КВГІ. – 1999. – 27 с.
14. *Бережинський В.Г.* Военная организация Киевской Руси. Численность войска. – К.: УИВИ, 2004. – 10 с.
15. *Бережинський В.Г.* Зброя Київської Русі. – К.: НДЦ (ГП ЗС України), 2000. – 296 с.
16. *Бережинський В.Г.* Класифікація озброєння Київської Русі. – К.: Академія ЗС України, 1998. – 52 с.
17. *Бережинський В.Г.* Озброєння війська Київської Русі та його бойове застосування: Дис. ... канд. іст. наук: 20.02.22. – К., 2000. – Ч.1. – 179 с.
18. *Бережинський В.Г.* Озброєння війська Київської Русі. Метальна артилерія. – К.: Академія ЗС України, 1996. – 60 с.
19. *Бережинський В.Г.* Озброєння війська Київської Русі. Облогова техніка. – К.: Академія ЗС України, 1998. – 79 с.

20. *Бережинський В.Г., Свистович С.М.* Военное дело государств восточной Европы VII-XIII вв. – К.: НДЦ (ГП ЗСУ), УИВИ, 2002. – 478 с.
21. *Березовець Д.Т.* Розвідка у верхів'ях р. Південного Бугу // Археологічні пам'ятки УРСР. – К.: АН УРСР, 1952. – Т.3. – С.207–219.
22. *Берлинский М. Ф.* Краткое описание Киева. – СПб., 1820. – 296 с.
23. *Берлинский М. Ф.* Краткое описание Киева. – К.: Час, 1991. – 224 с.
24. *Бертье-Делагард А.Л.* Как Владимир осаждал Корсунь // Известия Отдела Русского языка и словесности. – 1909. – Т.14. – Кн.1. – С.39–74.
25. *Бескровный Л.Г.* Очерки по источниковедению военной истории России. – М.: Наука, 1957. – 205 с.
26. *Бескровный Л.Г.* Хрестоматия по русской военной истории. – М.: Воениздат, 1947. – 639 с.
27. *Бестужев-Рюмин К.Н.* О составе русских летописей. – СПб., 1868. – 378 с.
28. *Бестужев-Рюмин К.Н.* Русская история. – СПб., 1872. – Т.1. – 319 с.
29. *Бирюков П.И.* Военно-инженерные мероприятия в войнах эпохи феодализма // Инженерные войска. – М.: Воениздат, 1982. – С.14–18.
30. *Богусевич В.А.* Военно-оборонительные сооружения Новгорода, Старой Ладogi, Порхова и Копорья. – Новгород: АН СССР, Новгородская секция Института истории, 1940. – 284 с.
31. *Богусевич В.А.* К вопросу о крепостных стенах XII в. Киево-Печерского монастыря // Краткие сообщения Института археологии АН УССР. – 1960. – Вып.9. – С.108–112.
32. *Болховитинов Е.А.* Описание Киевопечерской лавры. – К., 1826. – 247 с.
33. *Бугай А.С.* Дослідження Змійових валів на Київщині // АДУ в 1969 р. – К.: ІА АН УРСР, 1972. – Вип. 4. – С.336–341.
34. *Буйницкий Н.* Величина и состав гарнизона крепостей. – СПб.: Типография Сытина, 1909. – 319 с.

35. *Буров Г.М.* Зимний транспорт Северной Европы и Зауралья в эпоху неолита и раннего металла // *Российская археология*. – 1997. – №4. – С.42–53.
36. *Былины: Киевский цикл*. – К.: Днепро, 1982. – 254 с.
37. *Величко К.И.* Исследование новейших средств осады и обороны сухопутных крепостей. – СПб., 1890. – 294 с.
38. *Веремейчик О.М., Готун І.А.* Колодязі на давньоруських сільських поселеннях // *Археологія*. – 1995. – №4. – С.82–94.
39. *Висоцький С.О.* Вал Ярослава Мудрого у Києві // *Археологія Києва: Дослідження і матеріали*. – К.: Наукова думка, 1979. – С.22–38.
40. *Военная история Российского государства*. – СПб.: Типография Смердина, 1839. – Ч.1. – 530 с.
41. *Военная энциклопедия*. Под ред. Величко К.И. и др. – Пб.: Типография Сытина, 1912. – 631 с.
42. *Военно-инженерное искусство и инженерные войска русской армии*. Сборник статей. – М.: Воениздат, 1958. – 211 с.
43. *Волянский С.И., Калюжный Д.В.* Другая история Руси. От Европы до Монголии. – М.: Вече, 1997. – 495 с.
44. *Воронин Н.Н.* Древнерусские города. – М.-Л.: Изд-во АН СРСР, 1945. – 106 с.
45. *Воронин Н.Н.* Зодчество Северо-Восточной Руси XII-XV вв. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – Т.1. – 583 с.
46. *Воронин Н.Н.* Крепостные сооружения // *История культуры древней Руси*. – М.- Л.: Изд во АН СССР, 1951. – Т.1. – С.439–470.
47. *Воронин Н.Н.* Материалы и исследования по археологии древнерусских городов. – М.: Изд-во АН СССР, 1952. – 380 с.
48. *Воронин Н.Н.* Метательная артиллерия и оборонительные сооружения Древней Руси // *МИА*. – М.: Изд-во АН СССР, 1958. – №77. – 251 с.

49. *Воронин Н.Н.* Оборонительные сооружения Владимира XII в. // *Материалы и исследования по археологии СССР.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – №11. – С.203–239.

50. *Воронин Н.Н.* Основные проблемы культуры Древней Руси X-XIII вв. // *Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – Т.7. – С.5–16.

51. *Воронин Н.Н.* Поселение // *История культуры древней Руси.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – Т.1. – С.182–203.

52. *Воронин Н.Н.* Раскопки в Переяславле - Залесском // *Материалы и исследования по археологии СССР.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – №11. – 297 с.

53. *Воронин Н.Н.* Средства и пути сообщения // *История культуры древней Руси.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – Т.1. – С.280–314.

54. *Воронин Н.Н., Раннопорт П.А.* Зодчество Смоленска XII-XIII вв. – Л.: Наука, 1979. – 414 с.

55. *Вриений Н.* Исторические записки (976 - 1078). / Отв. ред. Калинин А.А. – М: Изд-во Посев, 1997. – 199 с.

56. *Гайдичук Я.* Неукріплені поселення VII–XV ст. на території Хотинського р-ну Чернівецької обл. // *Матеріали V Міжнародної археологічної конференції студентів та молодих вчених.* Київ, 22–24 квітня 1997 р. – К.: Київський університет ім. Т.Шевченка. – 1997. – С.218–220.

57. *Гаркави А.Я.* Дополнения к сочинению “Сказания мусульманских писателей о славянах и русских”. – СПб., 1871. – 309 с.

58. *Гаркави А.Я.* Сказания мусульманских писателей о славянах и русских (с конца VII в. до конца X в.). – СПб., 1870. – 308 с.

59. *Гильфердинг Я.* Неизданное свидетельство современника о Владимире Святом и Болеславе Храбром // *Русская беседа.* – М., 1856. – Т.1. – С.1–34.



60. *Глаголев А.* Краткое обозрение древних русских зданий и других отечественных памятников. – СПб., 1838. – Ч.1. – Тетр.1. – 112 с.
61. *Глаголев А.* Краткое обозрение древних русских зданий и других отечественных памятников. Материалы для статистики Российской Империи 1839 г. // Военно-инженерный журнал. – № 3. – 1940. – С.21–42.
62. *Голицын Н.С.* Русская военная история. – СПб., 1878. – Ч.2. – 697 с.
63. *Голубев С.Т.* О древнейшем плане города Киева 1638 года. – К., 1898. – 79 с.
64. *Голубовский П.В.* Историческая карта Черниговской губернии до 1300 года. – М., 1908. – 50 с.
65. *Голубовский П.В.* Печенеги, торки и половцы до нашествия татар. История южнорусских степей IX-XIII вв. Монография. – К.: Университетская типография, 1884. – 254 с.
66. *Голубовский П.В.* Съ какого времени можно проследить на юге Руси способъ защиты таборомъ? – М.: Печатня А.И.Снегирева, 1901. – 10 с.
67. *Гончаров В.К.* Райковецкое городище. – К.: Изд-во АН УССР, 1950. – 149 с.
68. *Граб С.* Нариси з історії Любеча. – К.: Культурологічний центр Українського товариства охорони пам'яток історії та культури, 1997. – 64 с.
69. *Греков Б.Д.* Иностранцы о славяно-русском войске (VI- XVII вв.) // Исторический журнал. – 1941. – №9. – С.23–34.
70. *Греков Б.Д.* Киевская Русь. – Л.: Госполитиздат, 1953. – 568 с.
71. *Грицюк В.М.* Військова організація та воєнне мистецтво скіфів: Дис. ... канд. іст. наук: 20.02.22. – К., 2004. – 205 с.
72. *Грушевський Г.М.* Нарис історії Київської землі від смерті Ярослава до кінця XIV століття. – Репринтне відтворення вид. 1891 р. – К.: Наукова думка, 1991. – 541 с.
73. *Грушевський М.С.* Історія України-Руси: В 11 т. – К.: Наукова думка, 1991. – Т.1: До початку XI віка. – 648 с.

74. *Грушевський М.С.* Історія України-Руси: В 11 т. – К.: Наукова думка, 1991. – Т.2: XI-XIII вік. – 633 с.
75. *Давня історія України. Слов'яно-руська доба.* Під ред. Толочка П.П. – К.: ІА НАНУ. – 2000. – Т.3. – 696 с.
76. *Диакон Лев.* История. – М.: Наука, 1988. – 239 с.
77. *Добровольский Л.* Водораздел Ирпеня и Стугны // ЧИОНЛ. – 1910. – Кн.21, вып.3., Отд.2. – С.31–62.
78. *Добровольський Л.* Забуті межі давньої Київщини // Західне наукове товариство в Києві. – 1908. – Кн.3 – С.54–78.
79. *Довженок В.Й.* Будова міських укріплень в Київській Русі // Вісник АН УРСР. – 1947. – №7. – С.47–58.
80. *Довженок В.Й.* Військова справа в Київській Русі. – К.: АН УРСР, 1950. – 87 с.
81. *Довженок В.Й.* Древньоруські городища-замки // Археологія. – 1961. – Т.13. – С. 95–104.
82. *Довженок В.Й.* Про типи городищ Київської Русі // Археологія. – 1975. – №16. – С.3–14.
83. *Довженок В.Й.* Сторожевые города на юге Киевской Руси // Славяне и Русь. – М.: Наука, 1968. – С.34–39.
84. *Довженок В.Й., Гончаров В.К., Юра Б.О.* Древньоруське місто Воїнь. – К.: Наукова думка, 1986. – 146 с.
85. *Довженок В.О., Кучера М.П.* Отчет о работе древнерусской экспедиции в 1956 г. на Роси. – 56 с. – НА ІА НАНУ, ф.1956/ 12в.
86. *Дубравин Г.Е.* Новгородские лодки-однодеревки // РА. – 1994. – №3. – С.177–185.
87. *Дударова Л.В.* Новые данные о местонахождении древних ворот в древнем городе Владимире // Советская археология. – 1980. – №4. – С.281–283.
88. *Дююи Р.Э., Дююи Т.И.* Всемирная история войн. – СПб.: Полігон. – М.: АСТ, 1997. – Кн.І. – 937 с.

89. *Елчанинов А.Г.* Очерк истории военного искусства в России до Петра Великого // История русской армии и флота. – М., 1911. – Вып.1. – С.3–41.
90. *З археологічних розвідкових розкопок 1913 року в Києві.* Наукові записки Інституту історії матеріальної культури АН УРСР. – К.: ІА АН УРСР, 1935. – Кн.5-6. – 214 с.
91. *Загорюльский Э.М.* Древний Минск. – Минск: БГУ, 1963. – 119 с.
92. *Зайцев А.К.* Домагощ и границы “вятичей” XII в. // Историческая география России XII – начала XX в. – М.: Наука, 1975. – С. 25–27.
93. *Записки* для обозрения русских древностей. [Императорское Археологическое общество]. – СПб.: Типография Третья, 1851. – 80 с.
94. *Ивков Д.П.* Исторический очерк Полевых Инженерных войск // Военно-исторический Вестник. – 1911. – №3-4. – С.23–52
95. *Из истории* русского военно-инженерного искусства. Сборник статей. Под ред. Панкова Д.В. – М.: Воениздат, 1952. – 152 с.
96. *Известия* Ал-Бекри и других авторов о руси и славянах. – СПб., 1878. – Ч.1. – 30–39.
97. *Измайлов И.Л.* История изучения военно-оборонительного дела волжских булгар // Военно-оборонительное дело домонгольской Булгарии. – Казань, 1985. – С.7–21 .
98. *Инженерные* войска России. Краткий исторический очерк. Под ред. Письменного Г.И. – М.: Военно-инженерная академия, 1998. – 372 с.
99. *Иохер А.* Крепостная война или атака и оборона крепостей. – СПб.: Типография Тиханова, 1898. – 309 с.
100. *История* Льва Диакона и другие сочинения византийских писателей. – СПб.: Императорская академия наук, 1820. – 200 с.
101. *Історія* українського війська / Крип’якевич І., Гнатевич Б., Стефанів З., Думін О., Шрамченко С. – 4-е вид. – Львів: Світ, 1992. – 702 с.
102. *Історія* українського війська / Крип’якевич І., Гнатевич Б., Стефанів З., Думін О., Шрамченко С. – К.: Варта, – Т.1. – 1994. – 384 с.

103. *Історія української культури*: В 4 т. / Під ред. Патона Г.Є. – К.: Наукова думка. – Т.1. – 2001. – 1135 с.
104. *Кальнофойский А.* Объяснение к плану №1, п. 19,20. Тератургима. – Киево-Печерская Лавра, 1638.
105. *Карамзин Н.М.* История Государства Российского: В 12-ти томах. – М.: Московский рабочий, 1993. – Т.1-2. Древняя Русь. Киевская Русь. – 366 с.
106. *Карбышев Д., Киселев И., Маслов И.* Разрушения и заграждения. – М.:Воениздат, 1931. – 241 с.
107. *Каргер М.К.* Археологические исследования в РСФСР 1934-1936 гг. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1941. – 322 с.
108. *Каргер М.К.* Древний Киев. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1958. – Т.1. – 580 с.
109. *Киевский* Синописис, или краткое собрание от различных летописцев о начале славяно-российского народа. – К., 1836. – 327 с.
110. *Кирпичников А.Н.* Военное дело на Руси IX-XV вв.: Автореф. дис... д-ра іст. наук: 07.00.06 / Ин-т. арх. СССР. – М., 1975. – 35 с.
111. *Кирпичников А.Н.* К исторической оценке древнерусской Ладogi // Стародавній Іскоростень і слов'янські гради VIII–X ст. – К.: „КОРВІН ПРЕСС”, 2004. – С.118–119.
112. *Кирпичников А.Н.* Каменные крепости Новгородской земли. – Л.: Наука, 1984. – 275 с.
113. *Кирпичников А.Н.* Каменные крепости Северной Руси. Итоги исследования и некоторые оценки // Древности Северо-Запада России. – СПб.: Центр “Петербургское востоковедение”, 1993. – С.98–113.
114. *Кирпичников А.Н.* Метательная артиллерия и оборонительные сооружения древней Руси. Под ред. Воронина Н.Н. // МИА №77. – М.: Изд-во АН СССР, 1958. – 251 с.
115. *Клейн Л.С., Лебедев Г.С., Назаренко В.А.* Норманские древности Киевской Руси на современном этапе археологического изучения // Исторические связи Скандинавии и России. – Л.: Наука, 1970. – С.229–238.

116. *Ковалевский А.П.* Книга Ахмеда Ибн Фадлана о его путешествии на Волгу в 921-922 гг. Статьи, переводы и комментарии. – Харьков: ХГУ, 1956. – 347 с.
117. *Коваленко В.П.* Отчет об исследованиях летописных городов на Черниговщине в 1980 г. – 30 с. – НА ІА НАНУ. – ф.1980/52.
118. *Коваленко В.П.* Происхождение городов (летописных) Чернигово-Северской земли (IX-XIII вв.). Дис. ... канд. ист. наук: 07.00.04. – К., 1993. – 391 с.
119. *Козак Д.* Військова справа давніх слов'ян на землях України // Військово-історичний альманах. – 2002. – №1(4). – С.68–93.
120. *Комнина Анна.* Алексада. – М.: Наука, 1986. – 496 с.
121. *Корж Є.Д.* Золоті ворота в Києві. Архітектурні пам'ятники. – К.: Наукова думка, 1950. – 152 с.
122. *Корзухина-Воронина Г.Ф.* Рязань в сложении архитектурных форм XII-XIII вв. // Бюро по делам аспирантов Государственной Академии материальной культуры. – Л.: АН СССР, 1929. – Сборник 1. – С.69–77.
123. *Косточкин В.В.* Военно-оборонительные сооружения // Очерки русской культуры XIII-XV вв. – М.: АН СССР, 1969. – Т.1. – С. 454–461.
124. *Косточкин В.В.* Древние русские крепости. – М.: Наука, 1964. – 144с.
125. *Косточкин В.В.* Крепостное зодчество древней Руси. – М.: Изобразительное искусство, 1969. – 63 с.
126. *Косточкин В.В., Раппопорт П.А.* Очерки по истории русского военного зодчества X-XIII вв. // Материалы и исследования по археологии СССР. – М.-Л.: АН СССР, 1956. – №52. – 184с.
127. *Котляр Н.Ф.* Древняя Русь и Киев в летописных преданиях и легендах. – К.: Наукова думка, 1986. – 159 с.
128. *Котляр М.Ф.* Воєнне мистецтво Давньої Русі. – К.: Інститут історії України НАН України, 2005. – 414 с.

129. *Крип'якевич І., Гнатевич Б., Стефанів З. та ін.* Історія українського війська від княжих часів до 20-х років ХХ ст. / Упорядник Б.З.Якимович. – 4-те вид., змін. і доп. – Львів: Світ, 1992. – 702 с.
130. *Крип'якевич І.П.* Історія війська. Княжа доба // Енциклопедія українознавства. Загальна частина. – К., 1995. – Т.3. – 1143 с.
131. *Куза М.П.* Социально-историческая типология древнерусских городов X-XIII вв. // Русский город. – М.: Изд-во МГУ, 1983. – С.4–36.
132. *Куза М.П.* Укрепленные поселения // Древняя Русь. Город. Замок. Село. – М.: Наука, 1985. – 167 с.
133. *Куник А., Розен В.* Известия Аль-Бекри и других авторов о Руси и славянах. – СПб., 1878. – Ч.І. – С.10–24.
134. *Кучера М.П.* Змиевы валы Среднего Поднепровья и их роль в истории Киевской Руси: Автореф. дис... д-ра ист. наук.07.00.04. – Ин-т арх. АН УССР. – К.: 1987. – 31 с.
135. *Кучера М.П.* Звіт про роботу розвідзагону по обстеженню городищ Київщини у 1972 р. – 38 с. – НА ІА НАНУ, ф.1972/24.
136. *Кучера М.П.* Змієві вали Середнього Подніпров'я. – К.: Наукова думка, 1987. – 207 с.
137. *Кучера М.П.* Отчет об исследовании Змиевых валов в 1982 г. – 50 с. – НА ІА НАНУ, ф. 1982/32.
138. *Кучера М.П.* Отчет о работе экспедиции по исследованию Змиевых валов в 1987 г. – 26 с. – НА ІА НАНУ, ф. 1987/12.
139. *Кучера М.П.* Про один конструктивний тип давньоруських укріплень в Середньому Подніпров'ї // Археологія. – 1969. – Т.22. – С.180–195.
140. *Кучера М.П.* Размеры древнерусского города по данным городищ на территории УССР // Материалы Всесоюзной археологической конференции, посвященной 1500-летию г.Киева. – К.: Наукова думка, 1984. – С.70–72.
141. *Кучера М.П.* Слов'яно-руські городища VIII-XIII ст. між Саном і Сіверським Дінцем. – К.: ІА НАНУ, 1999. – 252 с.

142. *Кучера М.П., Иванченко Л.І.* Давньоруська оборонна лінія в Пороссі // Археологія. – 1987. – №59. – С.69–79.

143. *Латин Н.А.* Военное искусство древних славян. Лекция. Кафедра истории военного искусства. – М.: Военная акад. им. М.В.Фрунзе, 1949. – 27 с.

144. *Ласковский Ф.* Материалы для истории инженерного искусства в России. Опыт исследования инженерного дела в России до конца XVIII столетия. – СПб.: Тип. акад. наук, 1858. – Ч.1. – 315 с.

145. *Лекин В.* Опыт военно-исторического исследования древне-русских укрепленных пунктов // Военно-исторический вестник. – 1909. – №3-4. – С. 21–43.

146. *Ломберг А.Г.* Инженерная разведка дорог. – М.: Воениздат, 1933. – 46 с.

147. *Лукавецький В.* Типологія давньоруських городищ Північної Буковини // Матеріали V міжнародної археологічної конференції студентів та молодих вчених. Київ, 22-24 квітня 1997 р. – К.: Київський університет ім. Т. Шевченка, кафедра археології та музеєзнавства. – 1997. – С.236 – 238.

148. *Лутковский.* Археологические сведения о старинных русских крепостях и укреплениях, их строителях и прочее // Русский инвалид. – 1845. – №№2-24.

149. *Лутковский.* Исторический обзор построения в России крепостей и укреплений с древних времен до 1800 г. // Инженерные записки. – 1841. – №6. – Ч.24. – С.21–35.

150. *Ляпушкин И.И.* Отчет о работе Днепровской Левобережной археологической экспедиции ИИМК АН СССР в 1948 г. – 19 с. – НА ІА НАНУ, ф. 1948 / 53.

151. *Ляскоронский В.Г.* К вопросу о местоположении в пределах Южной России района, в котором проповедовал епископ Брунон в начале XI века. – Пг.: Сенатская Типография, 1916. – 25 с.

152. *Маврикий*.. Тактика и стратегия. – СПб.: Столичная скоропеч. С.Х.Золотухина, 1903. – 241 с.
153. *Мавродин В.В.* Очерк истории древней Руси до монгольского завоевания // История культуры древней Руси. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – Т.1. – С.7–43.
154. *Макарий*. История русской церкви. – СПб., 1868. – Т.2. – 549 с.
155. *Макарчук С.* Писемні джерела з історії України: Курс лекцій. – Львів: Світ, 1999. – 352 с.
156. *Мандрагеля В.А.* Причини та характер воєн (збройних конфліктів): філософсько-соціологічний аналіз: Монографія. – К.: Вид-во ЕІ, 2003. – 570 с.
157. *Марк Витрувий Поллион*. Об архитектуре. – [б.м.], 1936. – 235 с.
158. *Маслов А.Н.* История крепостной войны. – СПб., 1900. – 247 с.
159. *Медникова Е.Ю., Раппопорт П.А., Селиванова Н.Б.* Древнерусские строительные расторы // Советская археология. – 1983. – №2. – С.152–161.
160. *Мезенцева Г.Г.* Древньоруське місто Родень. Княжа гора. – К.: Вид-во Київського державного університету, 1968. – 184 с.
161. *Михельсон Т.Н.* Рассказы русских источников XII-XIV вв. – М.: Наука, 1973. – 256 с.
162. *Мишулин А.В.* Древние славяне в отрывках греко-римских и византийских писателей по VII в. н.э. // Вестник древней истории. – М., 1941. – № 1. – С.234–258.
163. *Монгайт А.Л.* Абу-Хамид аль-Гарнати и его путешествие в русские земли в 1150-1153 г.г. // История СССР. – 1959. – №1. – С.34-81.
164. *Монгайт А.Л.* Крепостные сооружения древней Руси // Материалы и исследования по археологии древнерусских городов. – М.: АН СССР, 1952. – Т.2. – С.3–121.
165. *Моргунов Ю.Ю.* О пограничном строительстве Владимира Святославича на Переяславском левобережье // Российская археология. – 1999. – №3. – С.69–78.



166. *Моргунов Ю.Ю.* Функциональное назначение пограничных городищ юго-восточной Руси // Сборник научных трудов. Археологические исследования на Полтавщине. – Полтава: Полтавское областное управление культуры. – 1990. – С.95–109.

167. *Моця О.П.* Кочівники України та їх сусіди в кінці I - на початку II тисячоліть н.е. // Кочівники України. Каталог виставки. – Катовіце, 1996. – С.91–96

168. *Нидерле Л.* Славянские древности. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1956. – 450 с.

169. *Никольский Н.* Материалы для повременного списка русских писателей и их сочинений. – СПб., 1906. – 596 с.

170. *Новгородская* первая летопись по синоидальному списку. – Лейпциг, [б.г.]. – 630 с.

171. *Новгородская* первая летопись старшего и младшего изводов. / Под ред. Насонова А.Н.– М.: Изд-во АН СССР, 1950. – 642 с.

172. *Новгородская* харатейная летопись. [текст]. / Под набл. М.Н.Тихомирова. – М.: Наука, 1964. – 344 с.

173. *Новосельцев А.П.* Восточные источники о восточных славянах и Руси VI – IX вв. // Древнерусское государство и его международное значение. – М.: Наука, 1965. – С. 355–419.

174. *Нодановская С.М.* Камнетесное дело Владимиро-Суздальской Руси в XII-XIII вв. // Советская археология. – 1986. – №3. – С.72–84.

175. *Оглоблин Н.* Письмо архиепископа Брунона к германскому императору Генриху II // Университетское Изд-во. – К., 1873. – №8. – С.1–15.

176. *Падалка Л.В.* К вопросу о древних земляных сооружениях в южнорусских степях. Оттиск из журнала “Археологическая летопись Южной России”. – 1904. – №4-5, К.: Тип. Н.А.Гирпи, 1905. – 8 с.

177. *Пискаревский* летописец // Материалы по истории СССР. – М.: Наука, 1955. – Т.2. – С.35–54.

178. *Письма* К.Калайдовича об археологических исследованиях в Рязанской губернии. – М., 1823. – 204 с.
179. *Плетнева С.А.* Печенеги, тюрки и половцы в южнорусских степях // *Материалы и исследования по археологии СССР.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1958. – № 62. – С.151–226.
180. *Плетнева С.А.* Половцы. – М.: Изд-во Наука, 1990. – 208 с.
181. *Повесть* временных лет. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – Ч.1. – 404 с.
182. *Поллион* Марк Витрувий. Об архитектуре. – [б.м.], 1936. – 235 с.
183. *Полное* собрание летописей. Летопись по Воскресенскому списку. – СПб., 1856. – Т.7. – 347 с.
184. *Полное* собрание русских летописей. Ипатьевская летопись. – М.: Наука, 1962. – Т.2. – XVI + 938 стб. – 87 с.
185. *Полное* собрание русских летописей. Лаврентьевская летопись. – М.: Языки русской культуры, 1997. – Т.1. – 496 с.
186. *Полное* собрание русских летописей. Львовская летопись. – СПб., 1910. – Т.20. – Ч.1. – 322 с.
187. *Полное* собрание русских летописей. Патриаршая или Никоновская летопись. – М.: Наука, 1965. – Т.9. – 256 с.
188. *Полное* собрание русских летописей. Новгородская I летопись. – М.: Наука, 1989. – Т.3. – 479 с.
189. *Полное* собрание русских летописей. Новгородская IV летопись. – М.: Наука, 1991. – Т.5. – 401 с.
190. *Полное* собрание русских летописей. Псковская I летопись. – Т. 4. – СПб., 1898. – 298 с.
191. *Полное* собрание русских летописей. Радзивилловская летопись. – Л.: Наука, 1989. – Т.38. – 344 с.
192. *Полное* собрание русских летописей. Софийская 2-я летопись. – СПб., 1898. – Т.14. – 289 с.

193. *Полонская Н.Д.* Археологические раскопки В.В.Хвойки 1909-1910 гг. в местечке Белгородке // Труды Московского предварительного Комитета по устройству XV АС. – М., 1911. – С.52–64.

194. *Полянкой В.Н.* Психический элемент в области фортификации и его влияние на фортификационные формы. – СПб.: Типография Усманова, 1912. – 237 с.

195. *Правда Руска.* Памятник законодательный прав русского з XI віку / Уложив др.Кость Левицкий // Часопись правнича. – Львів, 1895. – Рочник 5. – С.141–191.

196. *Прибавление* к изданию творений святых отцов. – М., 1851. – Ч.10. – 412 с.

197. Путешествие Абу Хамида аль-Гарнати в Восточную и Центральную Европу (1131-1153). – М., 1971. – 293 с.

198. *Рабинович М.Г.* Осадная техника Руси X-XV вв. // Известия АН СССР. Серия истории и философии. – 1951. – № 1. – Т.8. – С.59–82.

199. *Раппопорт П.А.* Древнерусские оборонительные конструкции с применением сырцової кладки // КСИИМК. – М.: АН СССР, 1953. – Вып.5. – С.17–24.

200. *Раппопорт П.А.* Древние русские крепости. – М.: Наука, 1965. – 87с.

201. *Раппопорт П.А.* Военное зодчество Древней Руси: Автореф. дис... д-ра ист. наук: 07.00.04 / Ин-т. арх. АН СССР. – Л.: ИА СССР, 1964. – 34 с.

202. *Раппопорт П.А.* Военное зодчество западно-русских земель X-XIV вв. // Материалы и исследования по археологии СССР. – М.-Л.: АН СССР, 1967. – №140. – 242 с.

203. *Раппопорт П.А., Косточкин В.В.* К вопросу о периодизации истории древнерусского военного зодчества // КСИИМК. – 1955. – Вып.59. – С. 22–28.

204. *Раннопорт П.А.* К вопросу о системе обороны Киевской земли // Краткие сообщения Института археологии АН УССР. – К.: ИА АН УССР, 1954. – №3. – С. 5 – 102.

205. *Раннопорт П.А.* О времени появления брускового кирпича на Руси // Советская археология. – 1984. – №4. – С.207–211.

206. *Раннопорт П.А.* Отчет о работе отряда по изучению крепостей в 1963 г. – 22 с. – НА ИА НАНУ, ф.1963/15.

207. *Раннопорт П.А.* Очерки по истории военного зодчества Северо-Восточной и Северо-Западной Руси X-XV вв. // Материалы и исследования по археологии СССР. – М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1961. – №105. – 248 с.

208. *Раннопорт П.А.* Очерки по истории русского военного зодчества X-XIII вв. // Материалы и исследования по археологии СССР. – М.: Академия наук СССР. – 1956. – №52. – 183 с.

209. *Раннопорт П.А.* Страна городов // Наука и жизнь. – 1970. – №6. – С.61–64.

210. *Раннопорт П.А.* Строительное производство Древней Руси (X-XIII вв.) / ИИМК РАН. – СПб.: Наука, 1994. – 160 с.

211. *Раннопорт П.А.* О типологии древнерусских поселений // КСИА АН СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1967. – Вып.110. – С.3–9.

212. *Ратич О.О.* До питання про розташування і оборонні споруди давньоруських городів Південно-Західної Русі // Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині. – К.: АН УРСР, 1964. – С.115 –129.

213. *Ратич О.О.* Звіт про дослідження городища Замчиська в м. Судова Вишня Львівської обл. в 1961р. – К.: НА ИА НАНУ. – 1962. – 30 с.

214. *Родошевский А.М.* Устав ратных, пушечных и других дел, касающихся до военной науки. – СПб., 1777. – Ч.1. – 290 с.

215. *Рожко М.Ф.* Конструктивні особливості оборонних споруд XII-XIII ст. Південно-Західної Русі. Старожитності Південної Русі // Матеріали

історико-археологічного семінару “Чернігів і його округа в IX-XIII ст.” Чернігів, 15-18 травня 1990 р. – Чернігів, 1993. – С.152–160.

216. *Рыбаков Б.А.* “Застава богатырская” на Стугне // Города феодальной Руси. – М.: Наука, 1966. – С.24–31.

217. *Рыбаков Б.А.* “Слово о полку Игореве” и его современники. – М.: Наука, 1971. – 293 с.

218. *Рыбаков Б.А.* Владимировы крепости на Стугне // Краткие сообщения Института археологии АН УССР. – М.: ИА АН УССР, 1965. – Вып.100. – С.126–129.

219. *Рыбаков Б.А.* Военное дело // История культуры Древней Руси. – М.-Л.: Изд-во АН СССР. – 1948. – Т.1. – С. 397–416.

220. *Рыбаков Б.А.* Древняя Русь. Сказания, былины, летописи. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – 361 с.

221. *Рыбаков Б.А.* Киевская Русь и русские княжества XII-XIII вв. – М.: Наука, 1982. – 589 с.

222. *Рыбаков Б.А.* Любеч и Витичев – ворота “внутренней Руси” // Первый Международный конгресс славянской археологии. – К.: ИА АН СССР, 1970. – Т.3. – С.7–15.

223. *Рыбаков Б.А.* Мир истории. Начальные века русской истории. – М.: Изд-во Молодая гвардия, 1984. – 351 с.

224. *Рыбаков Б.А.* Обзор общих явлений русской истории IX – середины XIII веков // Военная история. – 1962. – № 4. – С.34–57.

225. *Рыбаков Б.А.* Первые века русской истории. – М.: Наука, 1964. – 240 с.

226. *Рыбаков Б.А.* Ремесло // История культуры Древней Руси. – М.-Л.: Изд-во АН СССР. – 1951. – Т.1. – С. 78–181.

227. *Рыдзевская Е.А.* Древняя Русь и Скандинавия в IX-XIV вв. – М.: Наука, 1978. – 239 с.

228. *Савельев А.* Материалы к истории инженерного дела в России // Инженерные записки. – СПб., 1853. – Ч.39. – С.1–201.

229. *Самоквасов Д.* Древние города России. – СПб., 1873. – 317 с.
230. *Сборникъ* матеріаловъ для исторической топографіи Кіева и его окрестностей. – К., 1874. – 176 с.
231. *Свистович С.М.* Войны Волжской Булгарии со славянами и Киевской Русью. – К.: НИЦ ГП ВСУ, УИВИ, 2002. – 36 с.
232. *Свистович С.М.* Войны мадяр со славянами. – К.: НИЦ ГП ВСУ, УИВИ, 2002. – 26 с.
233. *Семенова М.* Укрепления // Мы – славяне! – СПб.: Полигон, 1997. – С.206–218.
234. *Славянский средневековый город* // Труды VI Международного конгресса славянской археологии. – М.: Институт археологии РАН, “Фонд археологии”, 1997. – Т.2. – 352 с.
235. *Слово о полку Игореве.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – 480 с.
236. *Советская военная энциклопедия.* Под ред. Еремина Д.И. – М.: Советская энциклопедия, 1978. – Т.6. – 1161 с.
237. *Советский энциклопедический словарь.* Под ред. Введенского Б.А. – М.: Советская энциклопедия, 1952. – Т. 16. – 671 с.
238. *Советский энциклопедический словарь.* Под ред. Введенского Б.А. – М.: Советская энциклопедия, 1953. – Т. 35. – 670 с.
239. *Соколов Г.И.* Боевые действия конницы. – М.: Воениздат. – 1940. – 226 с.
240. *Соловьев С.М.* Иллюстрированная история России. – М.: Изд-во Русское слово, 1997. – 315 с.
241. *Соловьев С.М.* История России с древнейших времен. – М., 1959. – Кн.1. – Т. 1-2. – 811 с.
242. *Срезневский И.И.* Материалы для словаря древнерусского языка. – СПб., 1895. – Т.1. – 1109 с.
243. *Стелецкий Б.С.* Общая схема древних укреплений и путей вокруг Кіева // ВИБ. – К., 1911. – №7/8. – С.164–165.
244. *Суворов В.* Ледокол. День М. – М.: АСТ, 1995. – 576 с.

245. *Татищев В.Н.* История Российская: в 7-ми томах. – М.-Л.: АН СССР, 1963. – Т.2. – 352 с.
246. *Тимощук Б.О.* Давньоруська Буковина (X – перша половина XIV ст.). – К.: Наукова думка. – 1982. – 204 с.
247. *Тимощук Б.А.* Оборонительный вал XII – XIII вв. Ленковецкого городища // КСИА АН СССР. – 1967. – Вып. 110. – С.98–101.
248. *Толочко О.П.* Юрій Долгорукий в „Історії Російській” Василя Татищева. – К.: НАН України, Інститут історії України, 2005. – 17 с.
249. *Толочко О.П., Толочко П.П.* Київська Русь // Україна крізь віки: в 15 т. – К.: Альтернатива, 1998. - Т.4. – 351 с.
250. *Толочко П.П.* Древнерусский феодальный город. – К.: Наукова думка, 1989. – 256 с.
251. *Толочко П.П.* Киев и Киевская земля в эпоху феодальной раздробленности XII-XIII вв. – К.: Наукова думка, 1980. – 222 с.
252. *Толочко П.П.* Кочевые народы степей и Киевская Русь. – К.: Абрис. – 1999. – 197 с.
253. *Топальський В.Л.* В'їзди і ворота на давньоруських дерево-земляних городищах // Стародавній Іскоростень і слов'янські гради VIII-X ст. Збірка наукових праць. – К.: „КОРВІН ПРЕСС”, 2004. – С.279–281.
254. *Топальський В.Л.* Захист давньоруської держави від кочівників за допомогою “Змієвих валів” // Матеріали міжнародної наукової конференції “VII сходознавчі читання А.Кримського”. Київ, 4-5 червня 2003 р. – К.: НАНУ, Інститут сходознавства ім. А.Ю.Кримського. – 2003. – С.153–156.
255. *Топальський В.Л.* Захист південних районів Київської Русі від печенігів (часи Володимира Великого) // Матеріали міжнародної наукової конференції “VIII сходознавчі читання А.Кримського”. Київ, 2-3 червня 2004 р. – К.: НАНУ, Інститут сходознавства ім. А.Ю.Кримського. – 2004. – С.137–139.
256. *Топальський В.Л.* Культові споруди в системі оборони Київської Русі // Збірник наукових праць ВГІ НАОУ. – 2003. – №2. – С.61–67.

257. *Топальський В.Л.* Можливі шляхи пересування давньоруського війська // Збірник наукових праць НДІ українознавства. – К.: Фоліант, 2005. – Т. VI. – С.331–339.

258. *Топальський В.Л.* Особливості облаштування давньоруського військового табору // Науково-популярний щомісячник „Бористен”. – 2003. – №10. – С.22–23.

259. *Топальський В.Л.* Про роль мадяр, печенігів і половців у розвитку способу оборони „табором” у давній Русі // Матеріали Міжнародної наукової конференції „VI сходознавчі читання А.Кримського”. – К.: НАНУ, Інститут сходознавства ім. А.Ю.Кримського, 2002. – С.194–196.

260. *Топальський В.Л.* Словник історичних військово-інженерних термінів (за матеріалами фортифікаційної справи Київської Русі). – К.: НДЦ ГП ЗС України, 2004. – 53 с.

261. *Україна в Центрально-Східній Європі (з найдавніших часів до кінця XVIII ст.).* – Вип. 3. – К.: Інститут історії України НАНУ, 2003. – 426 с.

262. *Фальковский Н.И.* История водоснабжения в России. – М.- Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – 301 с.

263. *Фриман Л.* История крепости в России. – СПб., 1895. – Ч.1. – 439 с.

264. *Хвойка В.В.* Древние обитатели среднего Поднепровья и их культура в доисторические времена (по раскопкам). – К., 1913. – 103 с.

265. *Ходаковский З.Д.* Разыскания касательно русской истории // Вестник Европы. – 1819. – №20. – С.272–282.

266. *Шахматов А.А.* Повесть временных лет. – Петроград, 1916. – Т.1. – 403 с.

267. *Шперк В.Ф.* История фортификации. – М.: Военно-инженерная академия, 1951. – 353 с.

268. *Шперк В.Ф.* Фортификационный словарь. – М.: Изд-е ВИА КА, 1946. – 126 с.

269. *Шперк В.Ф.* Фортификация. Очерки истории и развития. – М.: Воениздат, 1940. – 80 с.



270. *Щукин Г.Б.* Городище Екимауцы в Молдавии // Архитектурное наследство. – М.: АН СССР, 1957. – №8. – С.23–31.
271. *Энгельс Ф.* Фортификация // Маркс К., Энгельс Ф. – Соч. – 2-е изд. – М.: Госполитиздат, 1982. – Т.8. – С.565–571.
272. *Яковлев В.В.* История крепостей. – СПб.: Полигон, 2000. – 400 с.
273. *Яковлев В.В.* История крепостей. Эволюция долговременной фортификации. – СПб.: Полигон, 1995. – 312 с.
274. *Яковлев Е.* О подвижной фортификации (в порядке обсуждения) // Военная мысль. – 1938. – № 8. – С.60–77.
275. *Якубовский А.Ю.* Ибн Мискавейх о походе русов в Бердаа в 322 г. – 943/944 г. // Византийский временник. – Л., 1926. – Т.24. – С.34–48.
276. *Янин В.Л.* Еще раз об “Уставе князя Ярослава о мостах” // Советская археология. – 1976. – №3. – С.157–162.
277. *Ясь О.* Поняття “методика” і “методологія”: співвідношення, субординація та функціональне призначення // Історичний журнал. – К.: Вища школа. – №4. – 2005. – С.45–56.
278. *Hensel W.* Archeologia i prahistoria. Studia i szkice. – Wroclaw etc.: PAN, 1971. – 619 s.
279. *Kowalczyk E.* Waly Zmijowe. Ze studiow nad obrona stala ziem ruskich we wczesniejszym sredniowieczu // КНKM . – 1969. – №2. – S.141–179.
280. *Kuun.* Relationum Hungarorum cum oriente gentibusque orientalis originis historia antiquissima. Clouidipoli, – 1893. – V.1. – 343 p.
281. *Stritter.* Memorial populorum, VII. – 886 p.
282. *Stokes A.D.* The Balkan Campaigns of Svyatoslav Igorevich // The Slavonic and East European Review. – Vol.40. – London. – 1963. – N 95. – P.135–178.
283. *The Teraturgema of Afanasij Kal'nofojs'kyj* // Seventeenth-Century Writings on the Kievan Caves Monastery. Harvard Library of Early Ukrainian Literature. Texts. -V.4. -Harvard.- 1987. -P. 119-328.
284. *Tuulse A.* Burgen des Abendlandes. Wien-Munchen. – 1958. – 312 p.

285. *Wartolowska Z.* Grod czerwienski Sutiejsk na pograniczu Polsko-Ruskim. – Warszawa, 1958. – 197 s.

286. *Wasowicz T.* Les routes commerciales en Pologne du haut Moyen Age, Ergon. – Warszawa, 1962. – V. 3. – 469 s.

287. *Włodarski B.* Polska i Ruś. 1194-1340. – Warszawa, 1966. – 326 s.

Додаток А  
Мініатюри давньоруських літописів



Рис.А.1. Побудова Білгорода. (Мініатюра Радзивілівського літопису)

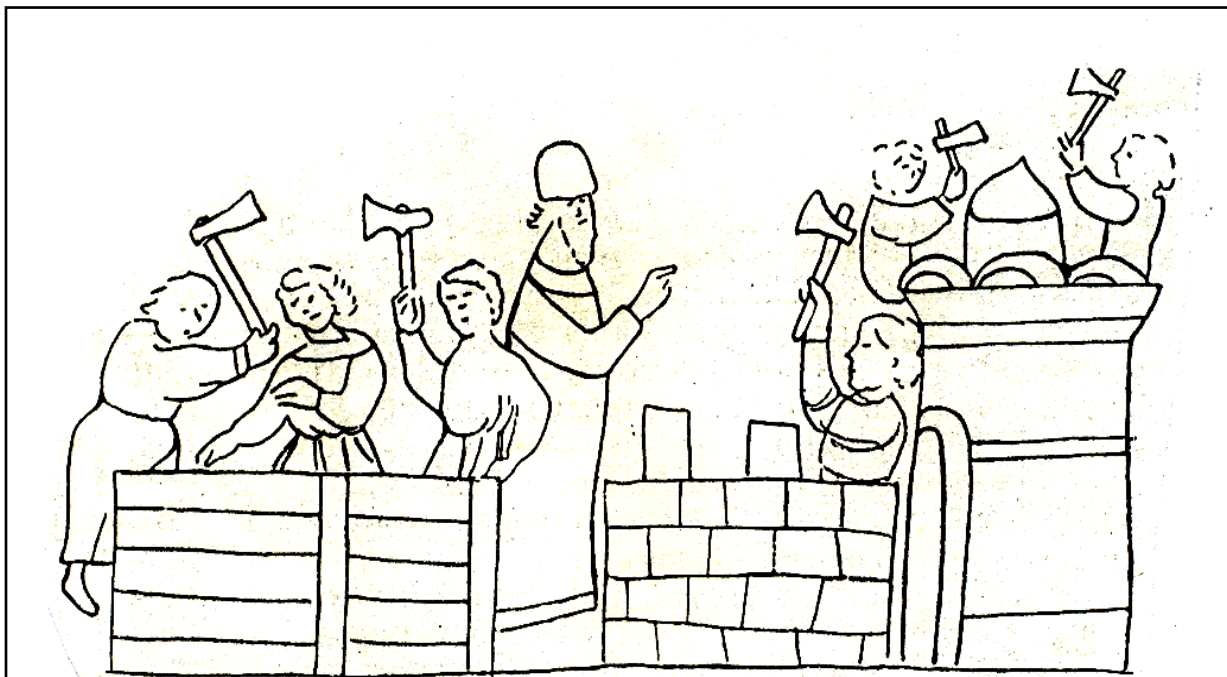


Рис.А.2. Будують місто. (Мініатюра Радзивілівського літопису)

Рис.А.3. Облога міста. (Мініатюра Радзивілівського літопису). Лучник стріляє на місто з-поза великого охоронного щита, який несуть три вояки; з другого боку підлазять потайно драбиною на мурі міста. З міста кидають каміння

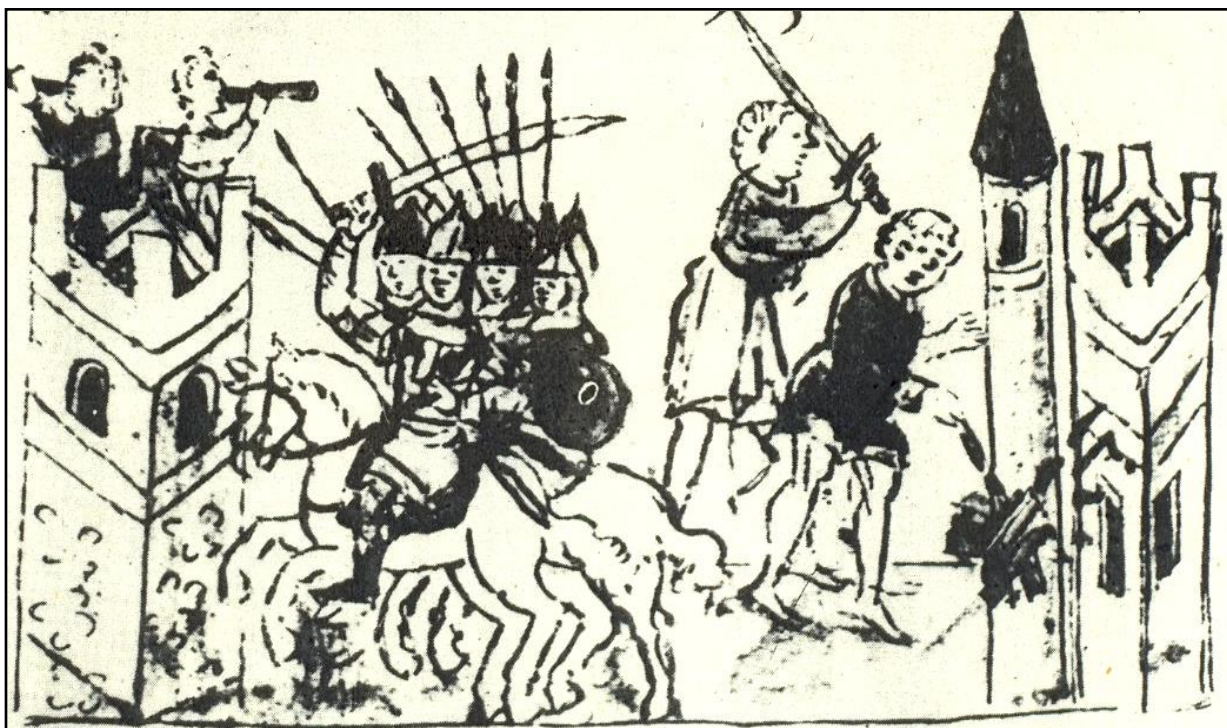


Рис.А.4. Половці за допомогою примета підпалюють Красний двір князя



Всеволода. Рис. XIII (XV) ст.

Рис.А.5. Облога Корсуня (Херсонесу) військами Володимира Святославича. Руси підкопують стіни міста. (Мініатюра Радзивілівського літопису)

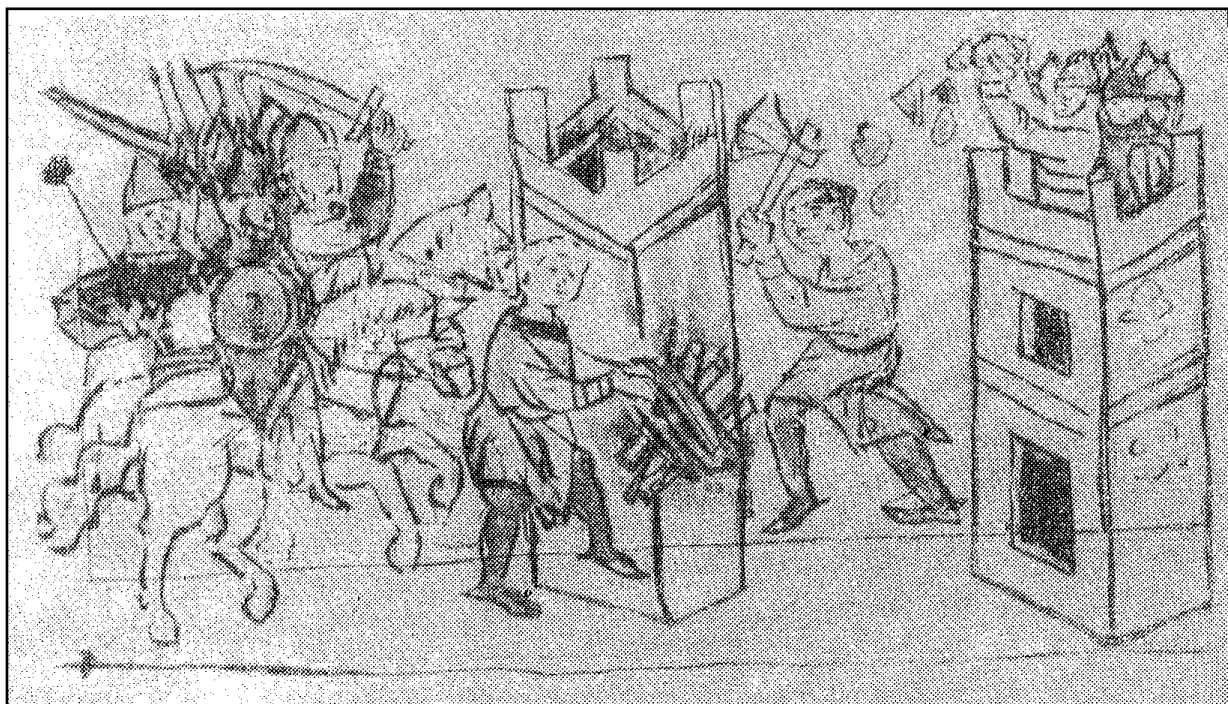


Рис. А.6. Війська Володимира Мономаха палять окольний “город” Чернігова. (Мініатюра Радзивілівського літопису)

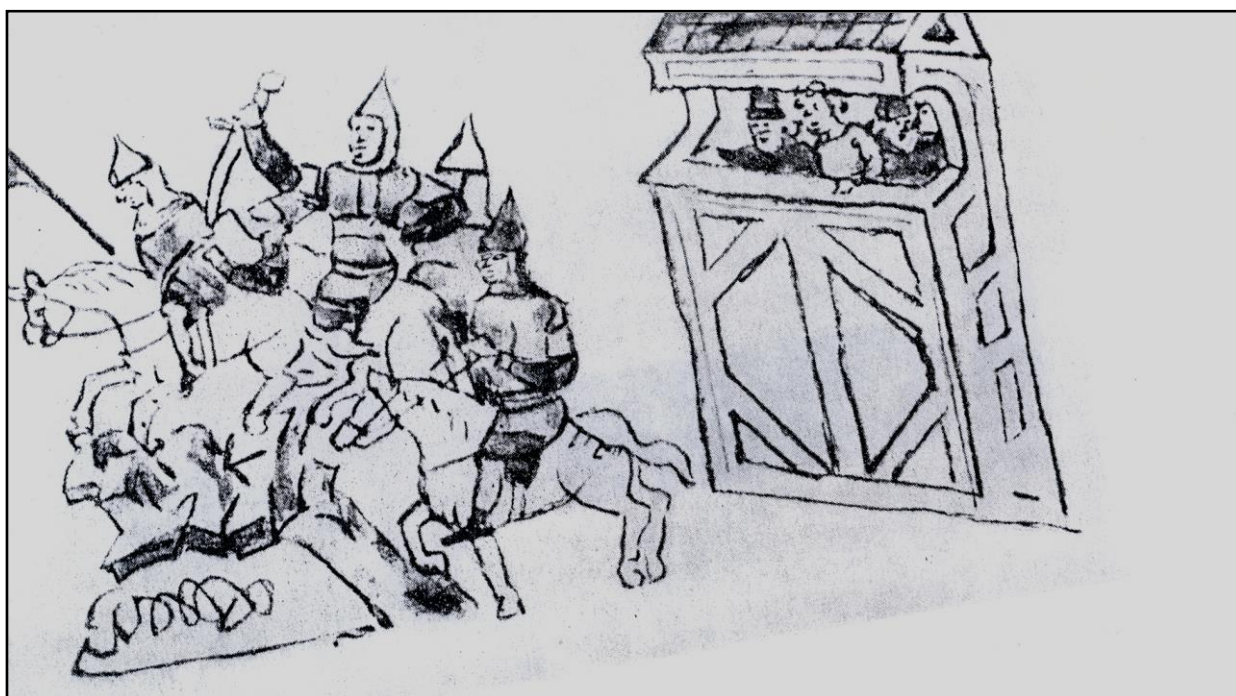


Рис.А.7. Заборола у Переяславлі. (Мініатюра Радзивілівського літопису)



Рис.А.8. Підпалення Новгородa князем Всеславом. 1067 р. (Мініатюра Радзивілівського літопису)

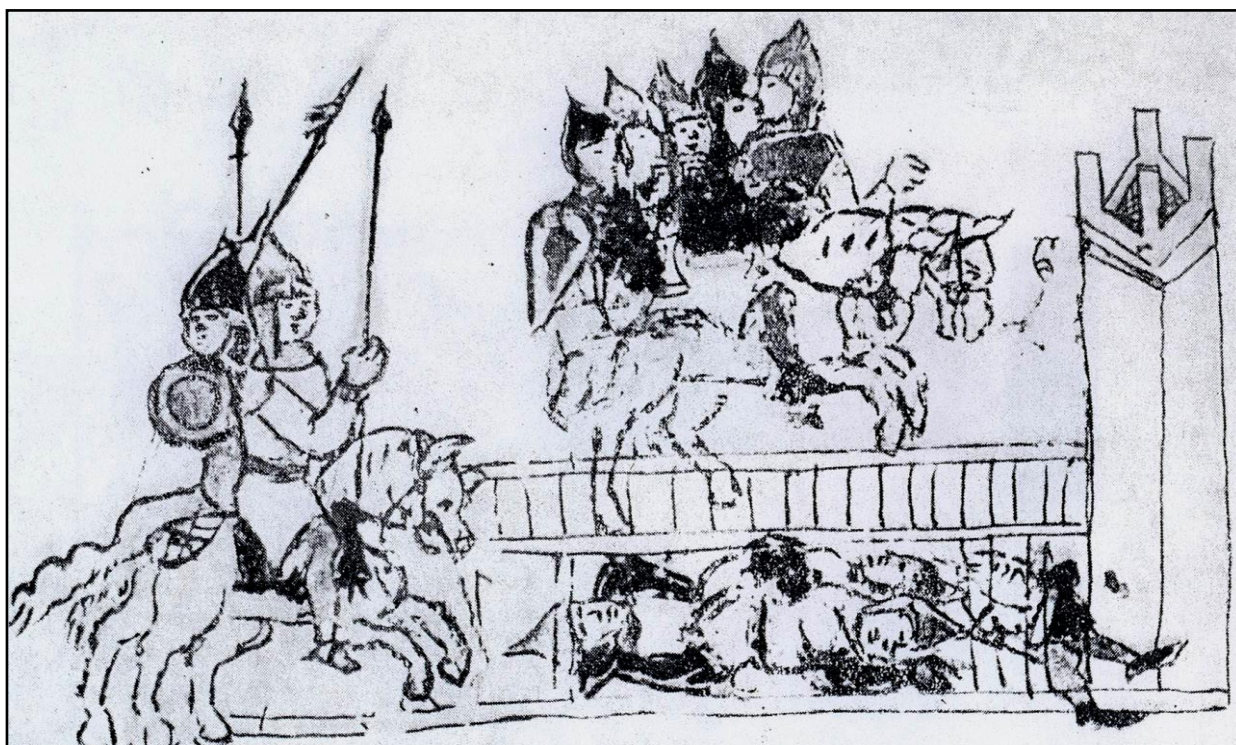
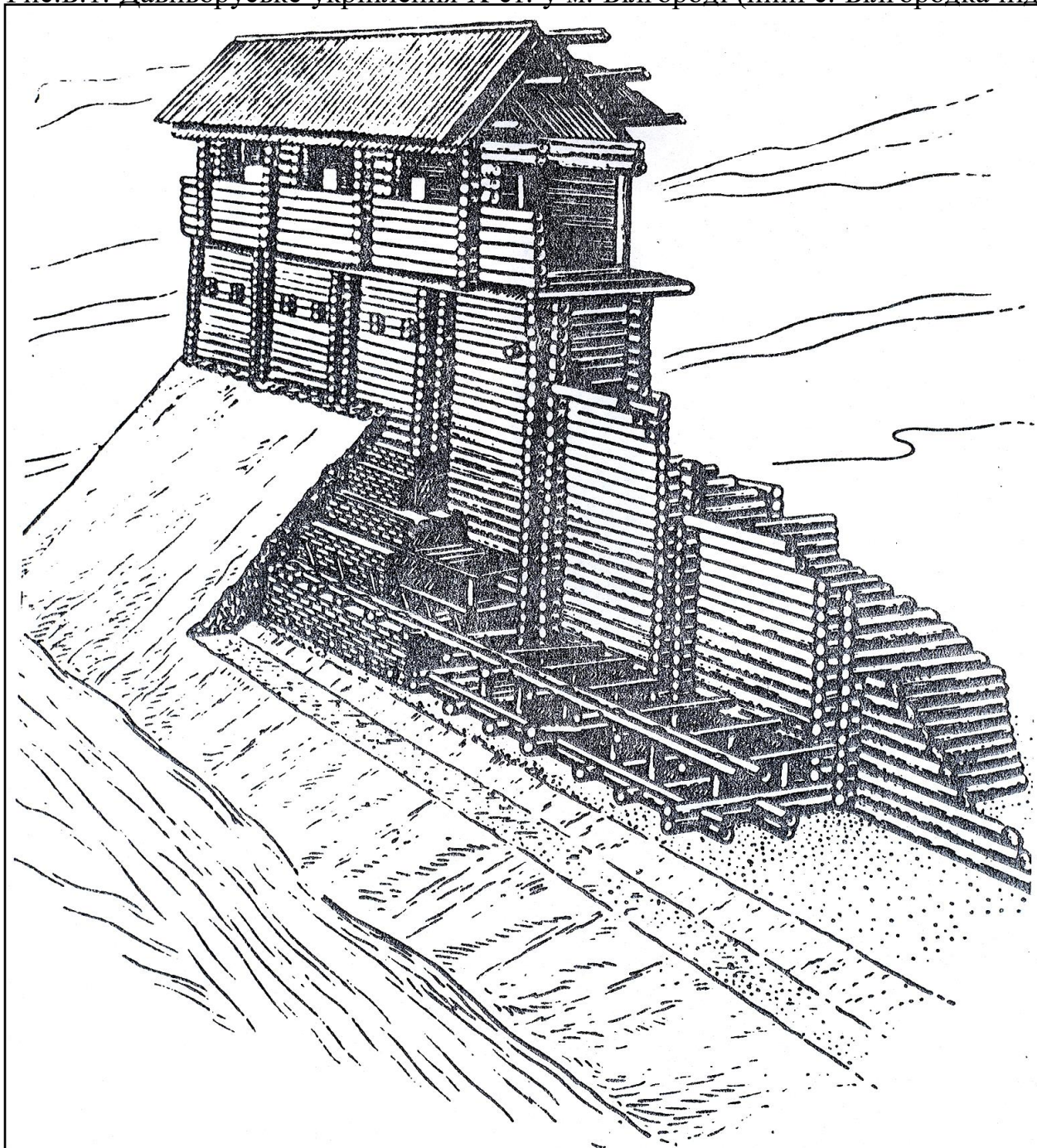


Рис.Б.9 Міст в Овручі. (За мініатюрою Радзивілівського літопису)

## Додаток Б

### Реконструкції

Рис.Б.1. Давньоруське укріплення X ст. у м. Білгороді (нині с. Білгородка під



Києвом). Реконструкція Б. О. Рібакова



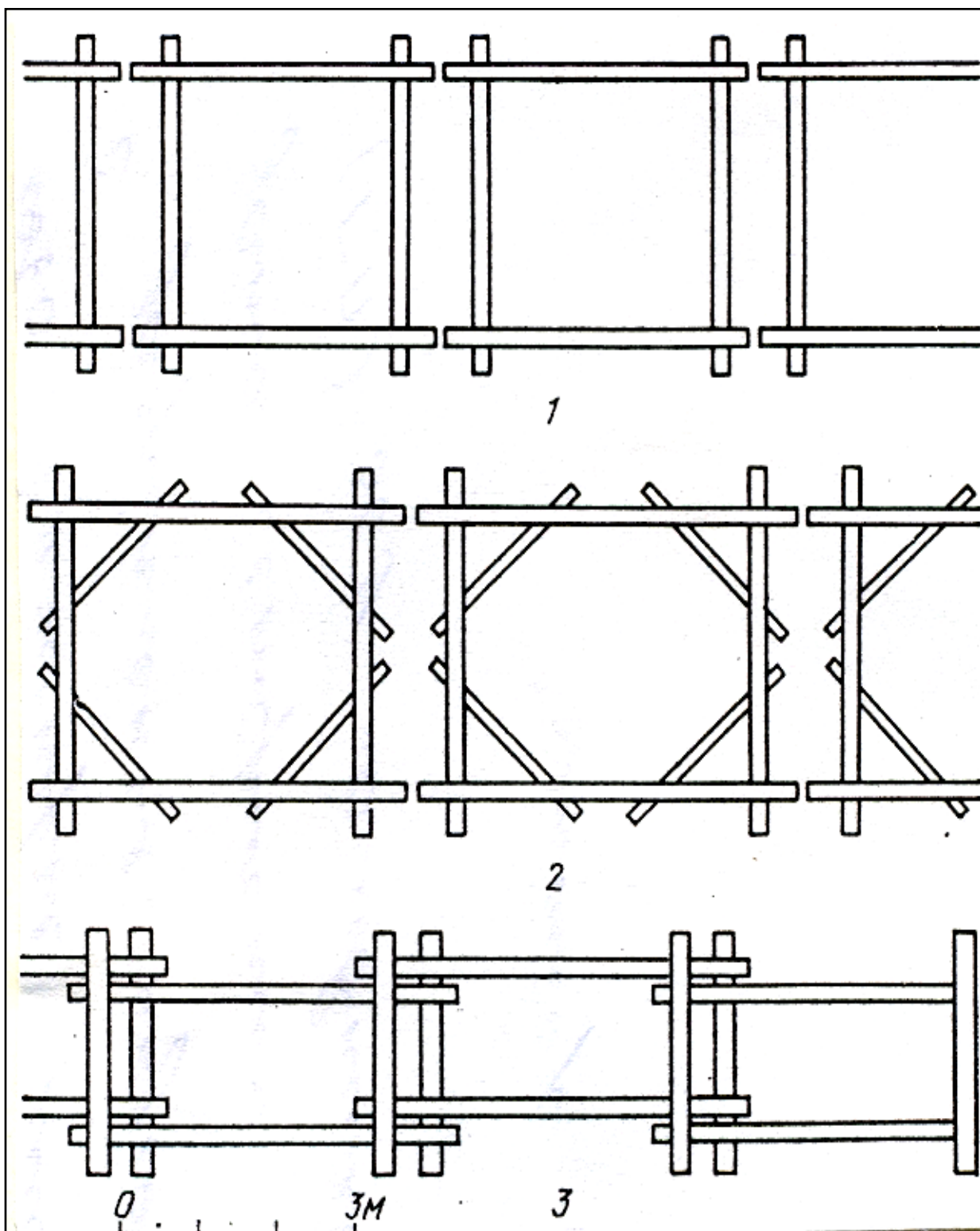


Рис.Б.2. План зрубної конструкції в Змієвих валах. Реконструкція М. П. Кучери:

- 1.- вал по лівому берегу Стугни (розкоп біля с. Заріччя);
- 2.- Дорогинський вал;
- 3.- вал по лівому берегу Росі (розкоп біля смт. Стеблів)

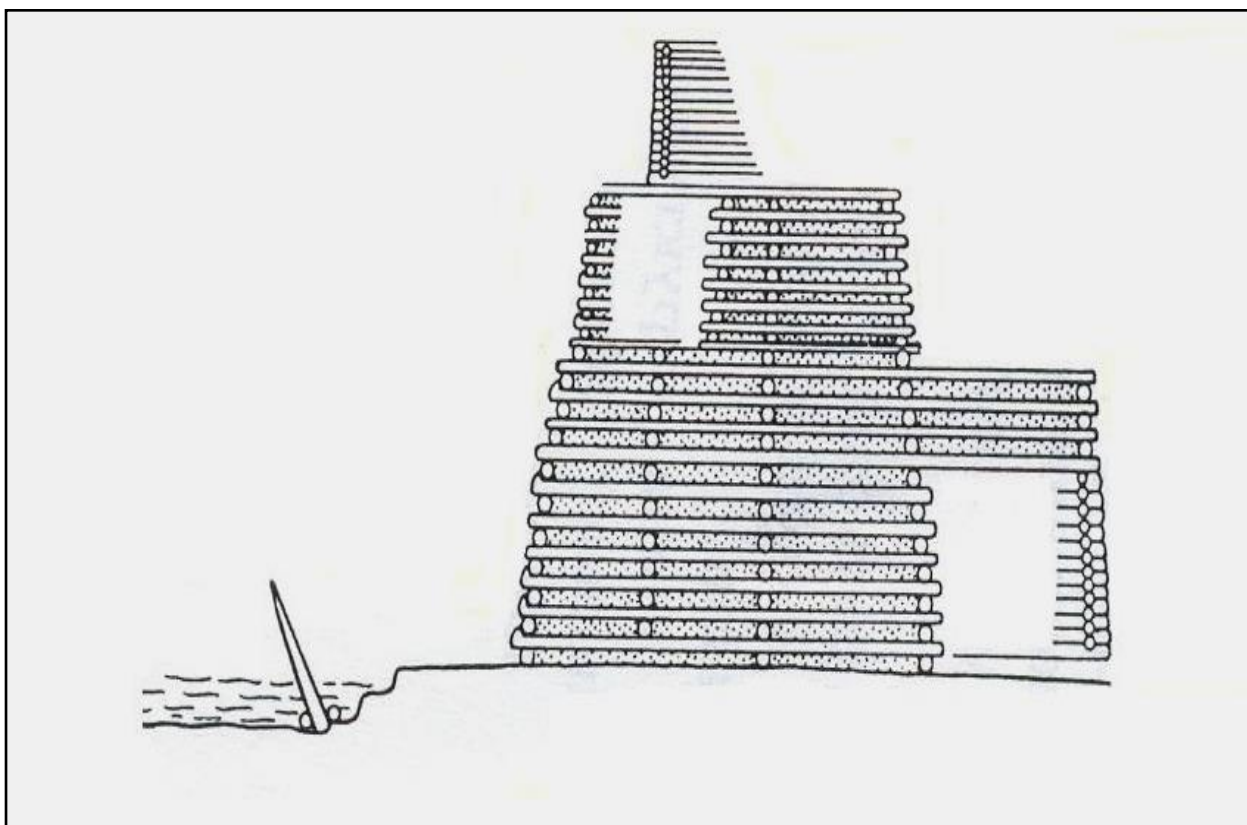


Рис.Б.3. Оборонна стіна перекладної конструкції на давньослов'янському городищі Торнов (VIII ст.). Реконструкція І. Херрманна

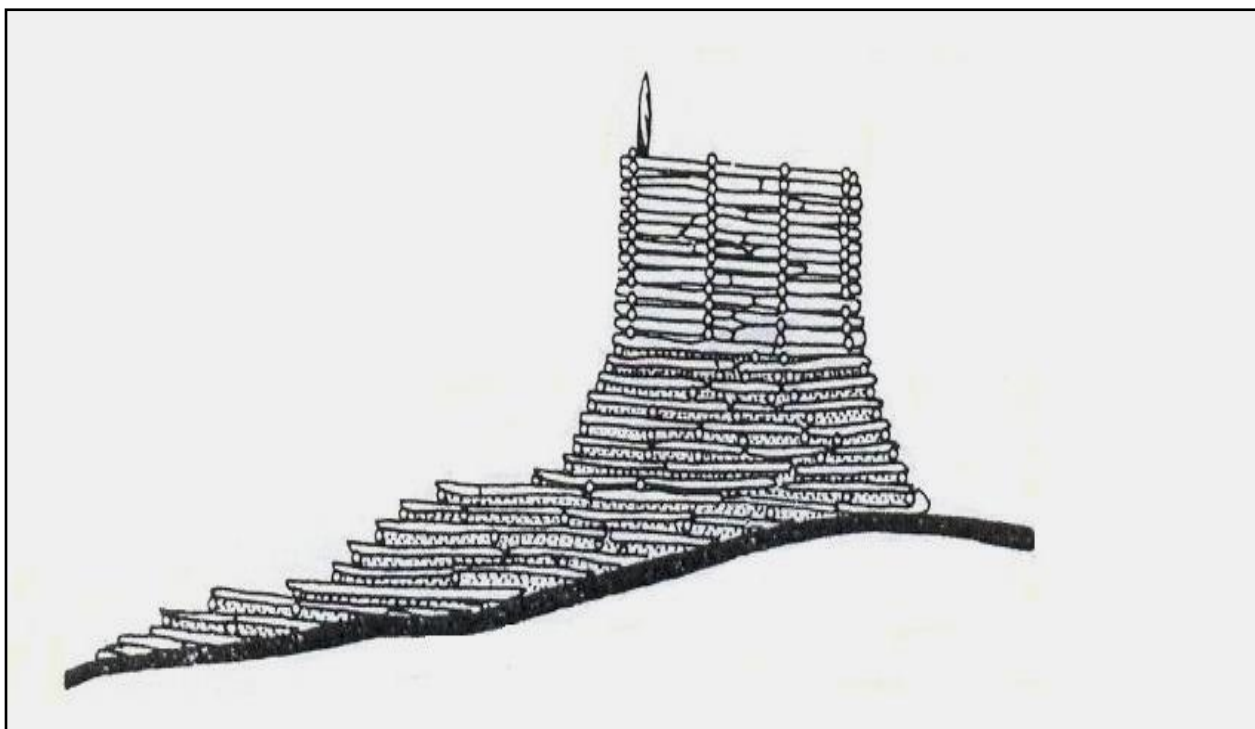


Рис.Б.4. Оборонна стіна перекладної конструкції на давньослов'янському городищі у Гнезно (X – XI ст.). Реконструкція В. Хенсель

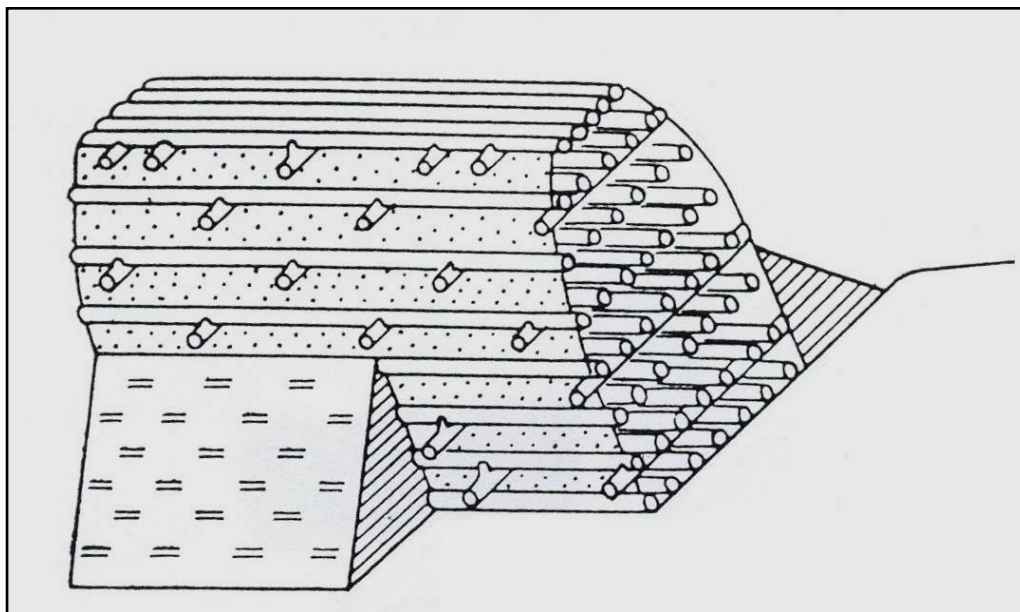


Рис.Б.5. Приблизна реконструкція Змієвого валу з однорядною колодною кладкою. Реконструкція М. П. Кучери

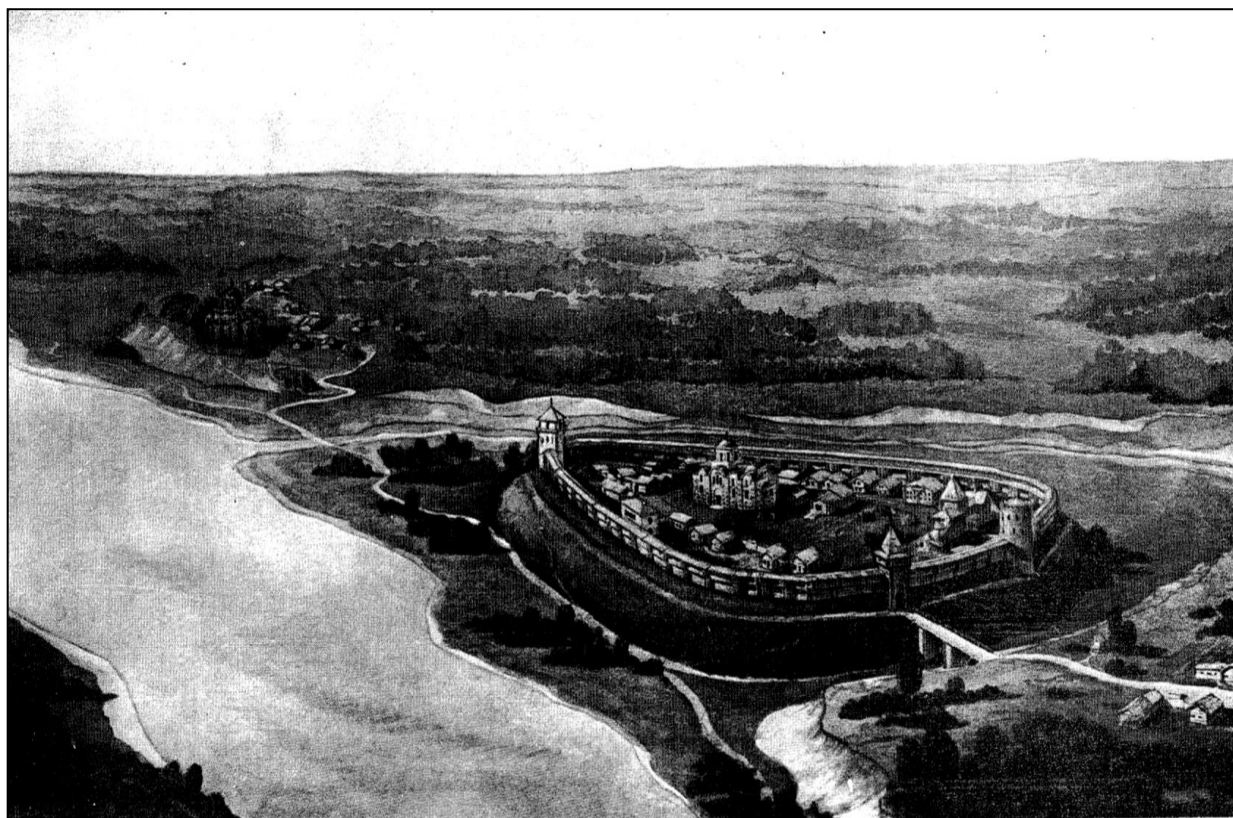


Рис.Б.6. Гродно у XIII ст. Малюнок І. К. Новодворської за реконструкцією П. О. Раппопорта

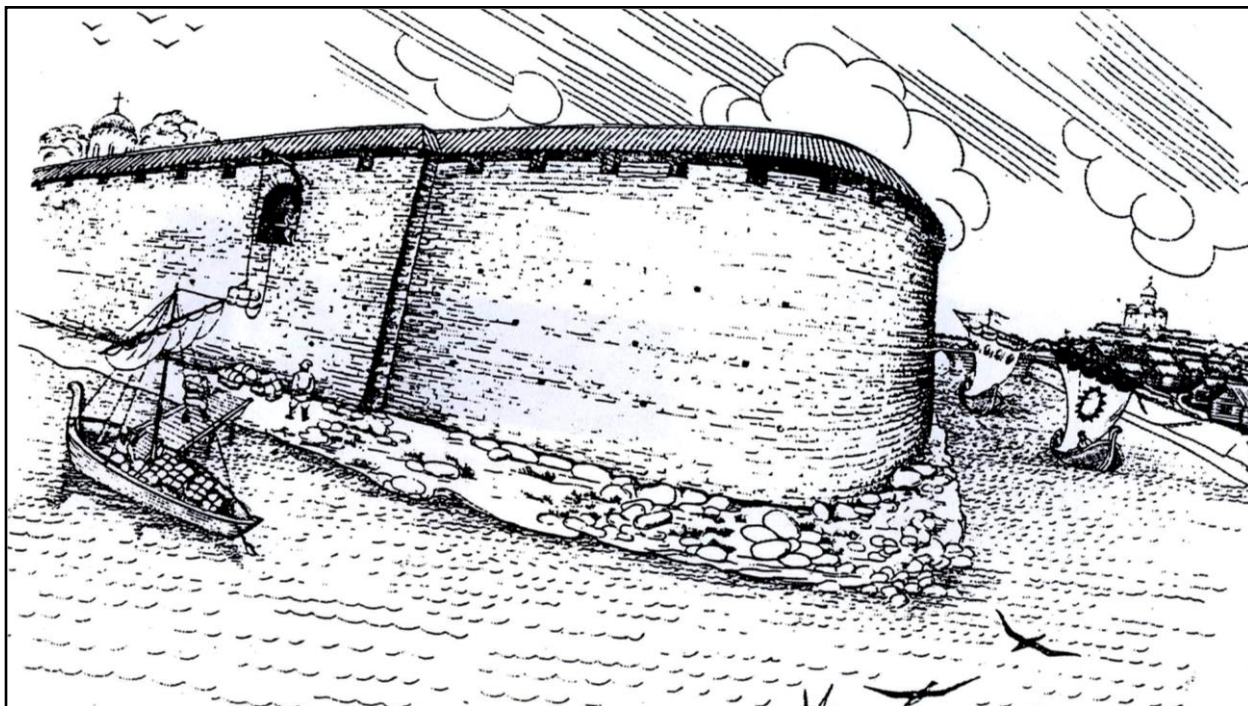


Рис.Б.7. Ладозька фортеця у XII ст. Реконструкція О. Г. Арапової

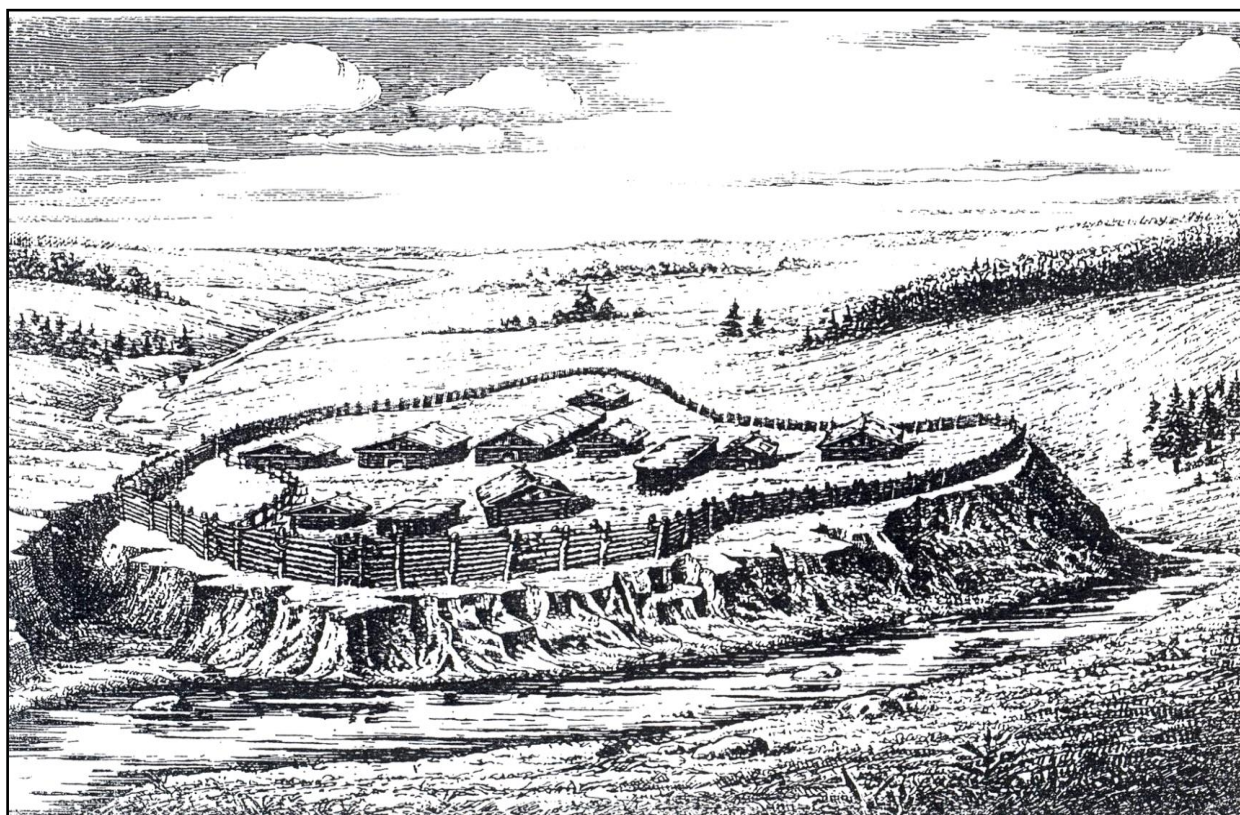


Рис.Б.8. Городище Березняки. Реконструкція П. М. Третьякова



Рис.Б.9. Східнослов'янське укріплене поселення IX ст. Реконструкція І. І. Ляпушкіна за матеріалами розкопок Новотроїцького городища

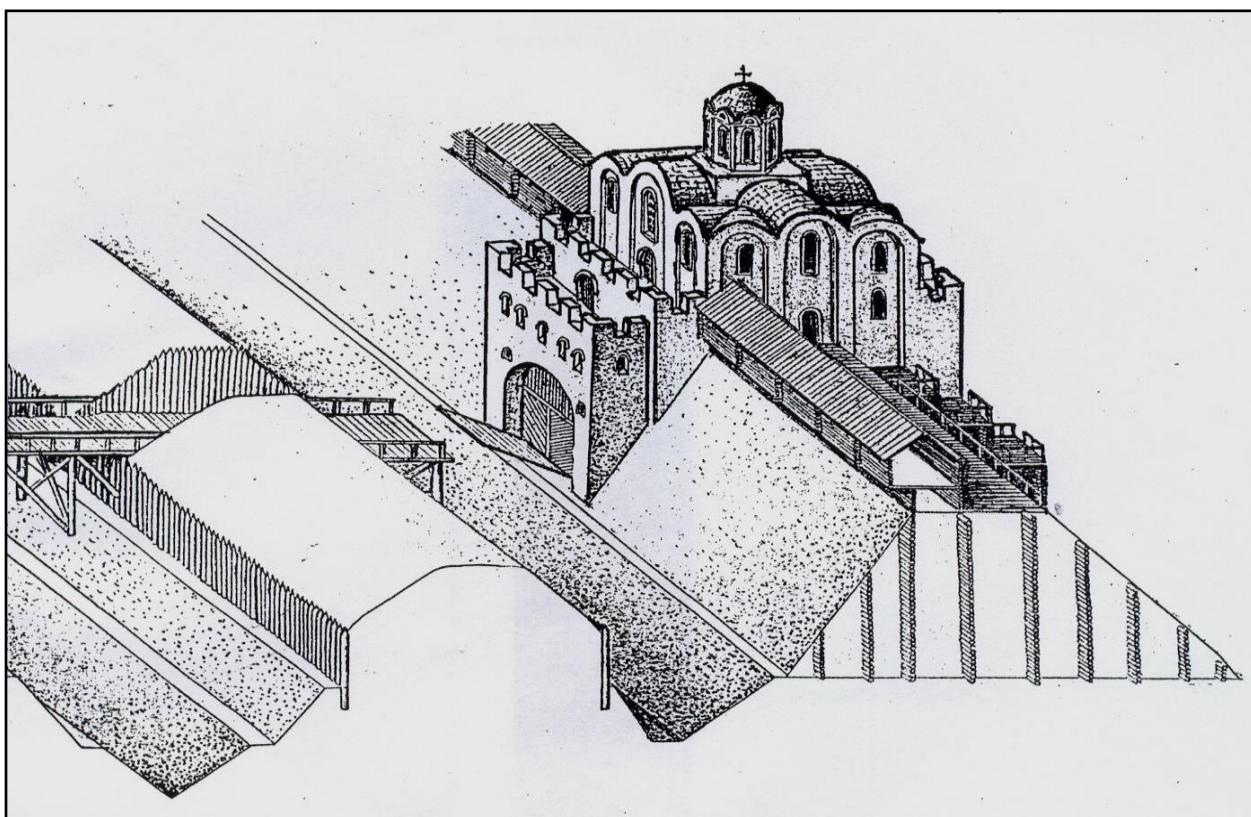


Рис.Б.10. Укріплення міста Ярослава із Золотими воротами. Реконструкція М. М. Івлєва

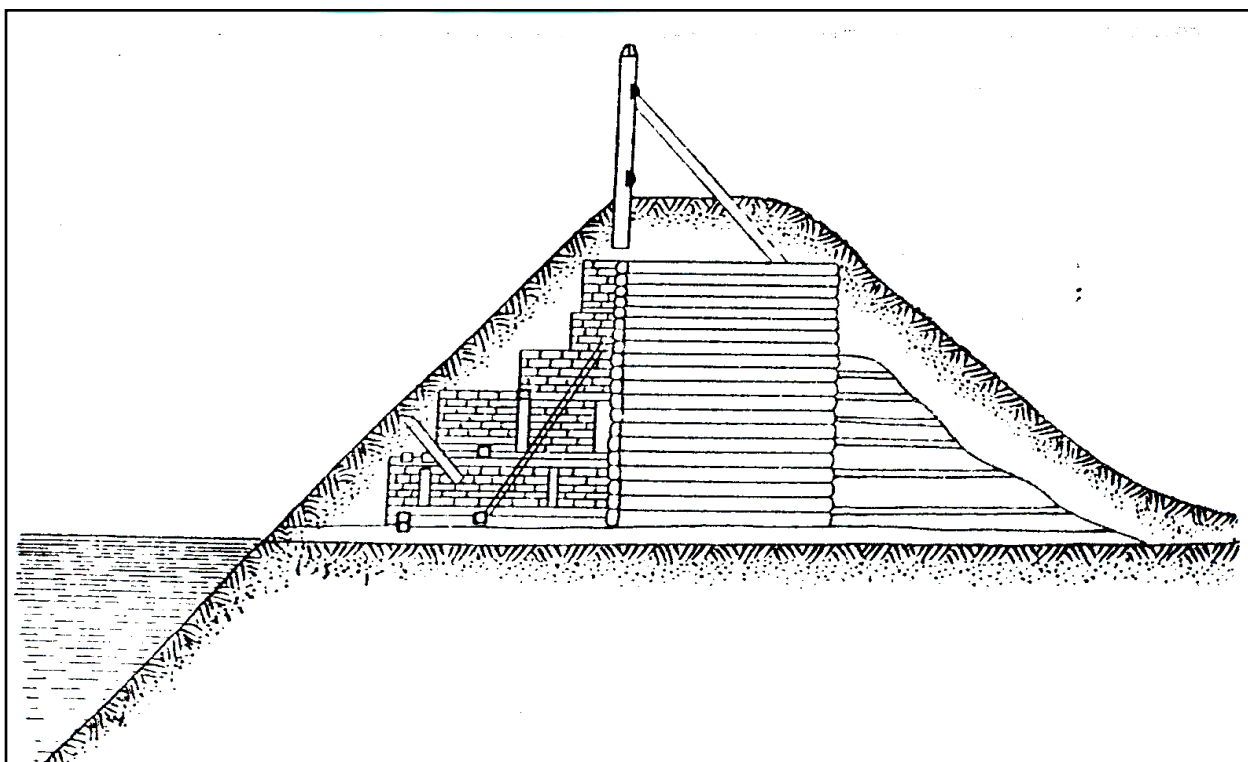


Рис.Б.11. Розріз валу Білгорода. Реконструкція В. В. Хвойки

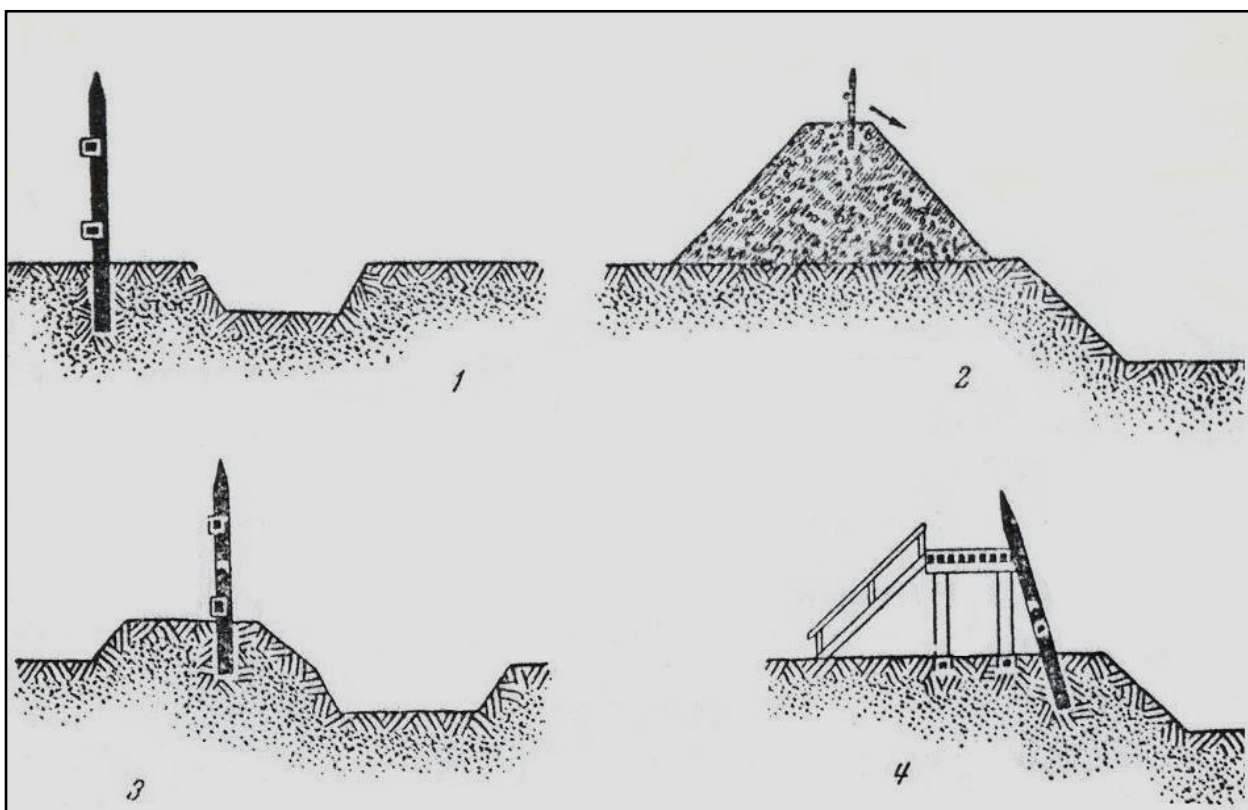


Рис.Б.12. Схема влаштування оборонних стін (за М. Красовським): 1-3 – тин; 4 – косий тин

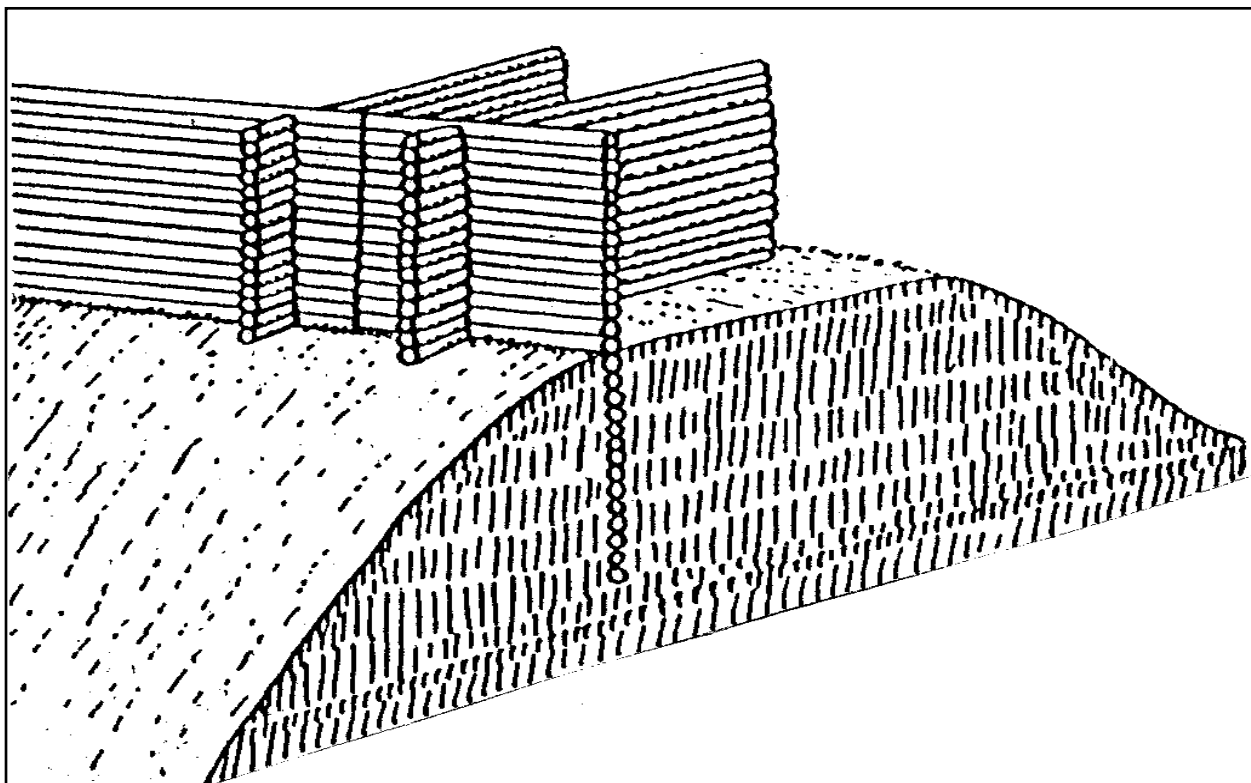


Рис.Б.13. Стовпова конструкція стін оборонних споруд X–XIII ст. Реконструкція П. О. Раппопорта

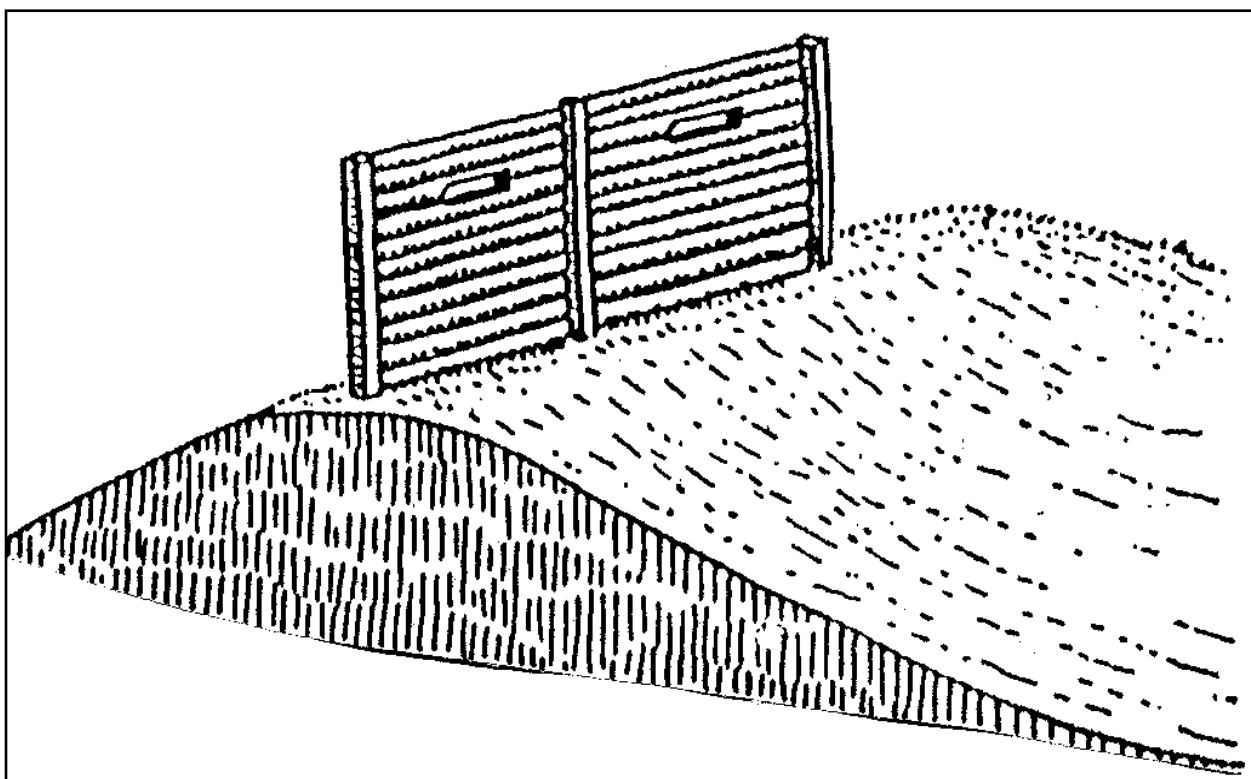


Рис.Б.14. Стінка оборонних споруд із зрубів. XI–XIII ст. Реконструкція П.О. Раппопорта

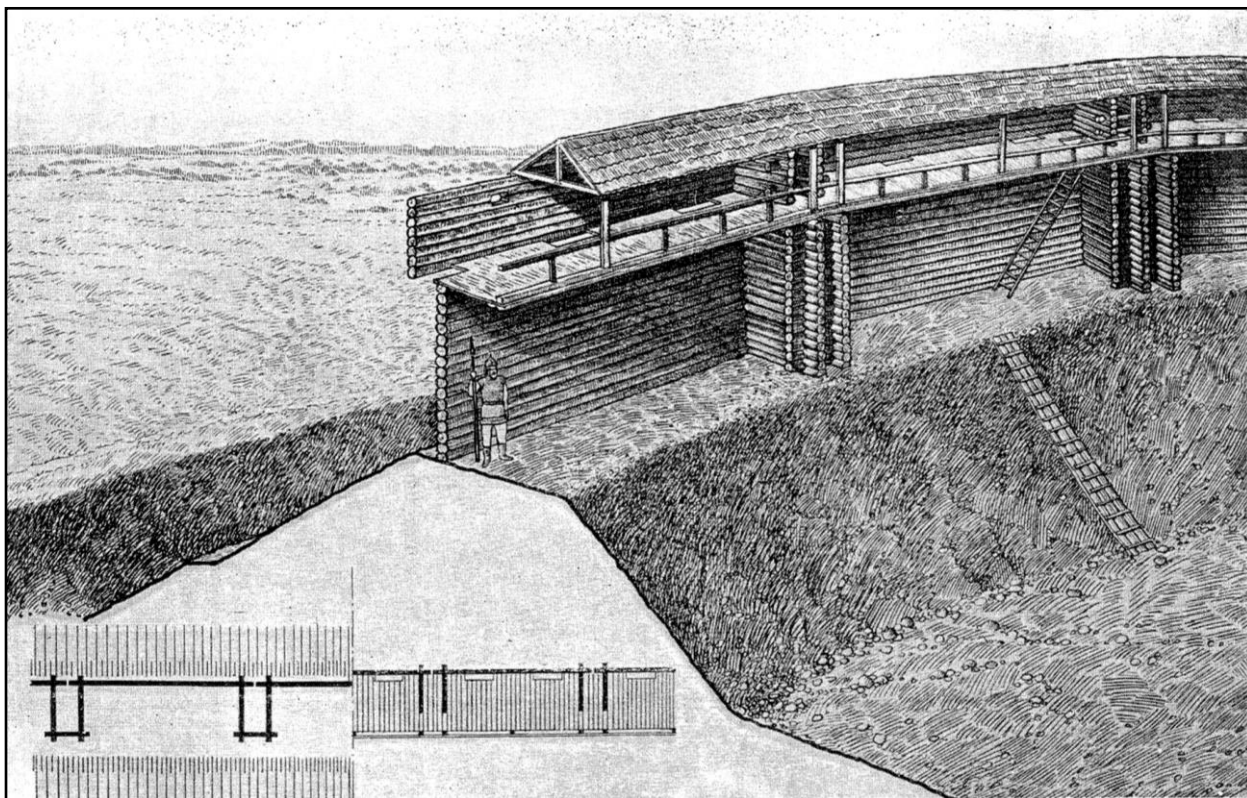


Рис.Б.15. Дерев'яна оборонна стіна XI–XII ст. Реконструкція П. О. Раппопорта

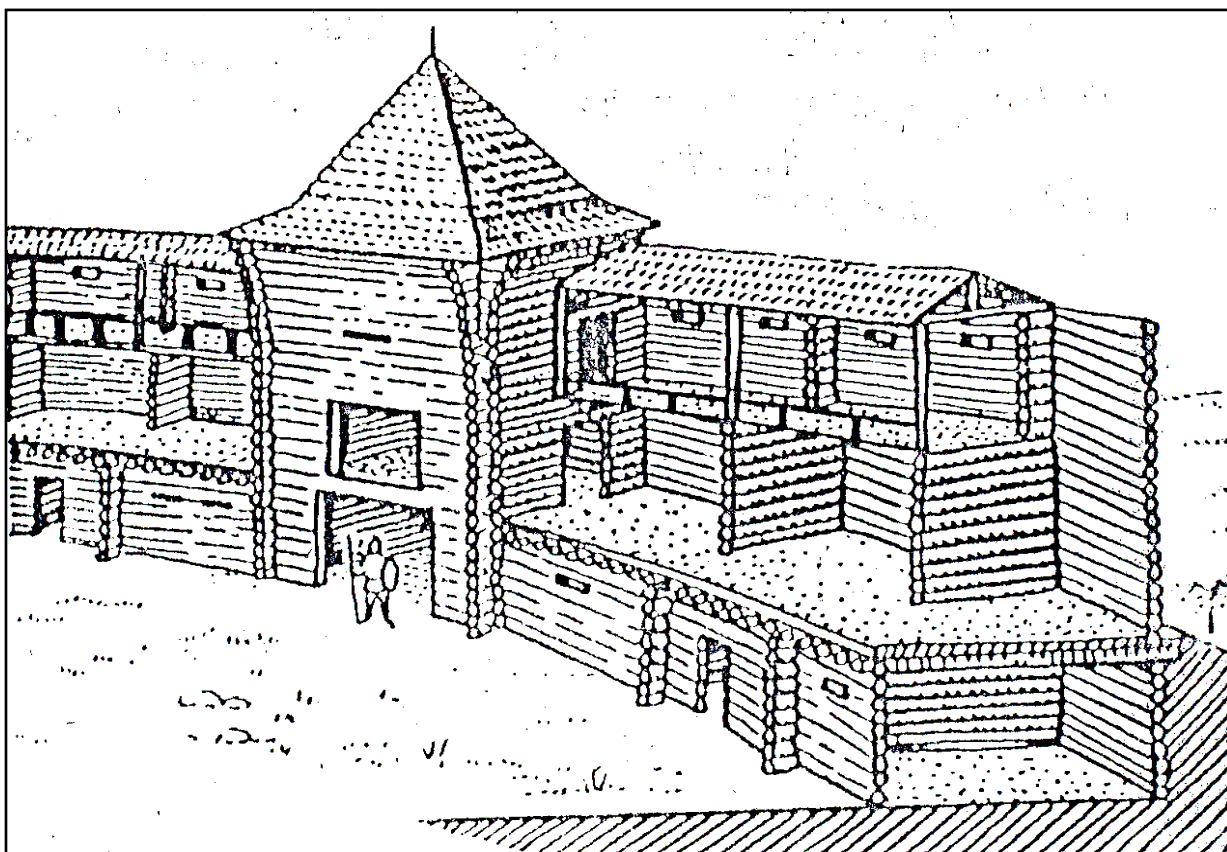


Рис.Б.16. Дерев'яна міська стіна і ворота з баштою. XII–XIII ст. Реконструкція П. О. Раппопорта



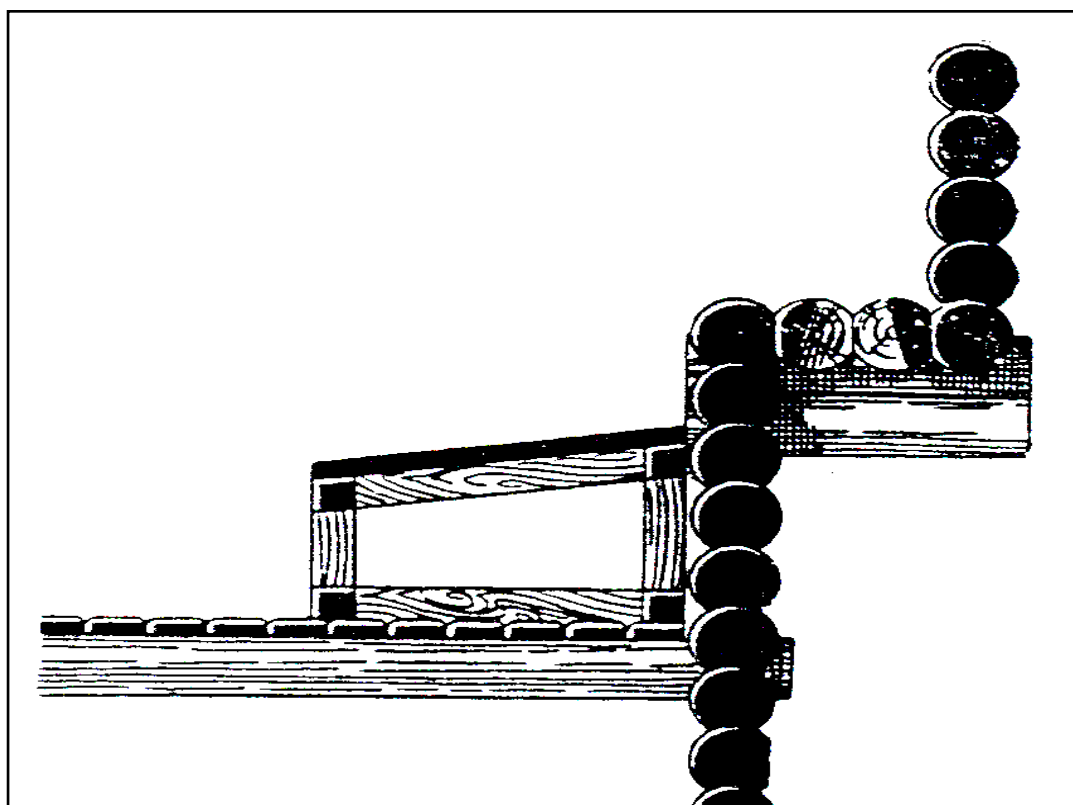


Рис.Б.17. Устрій заборол. Реконструкція М. В. Красовського

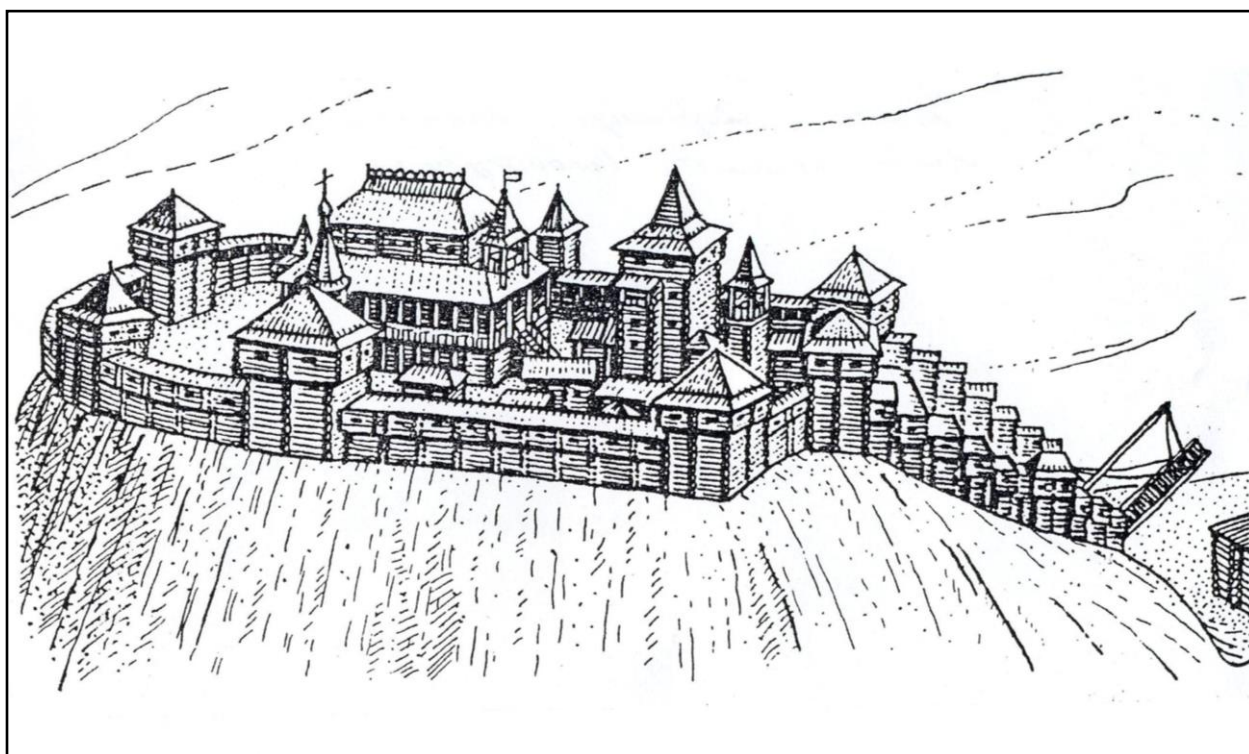


Рис.Б.18. Замок Володимира Мономаха. Любеч. XI ст. Реконструкція Б. О. Рібакова

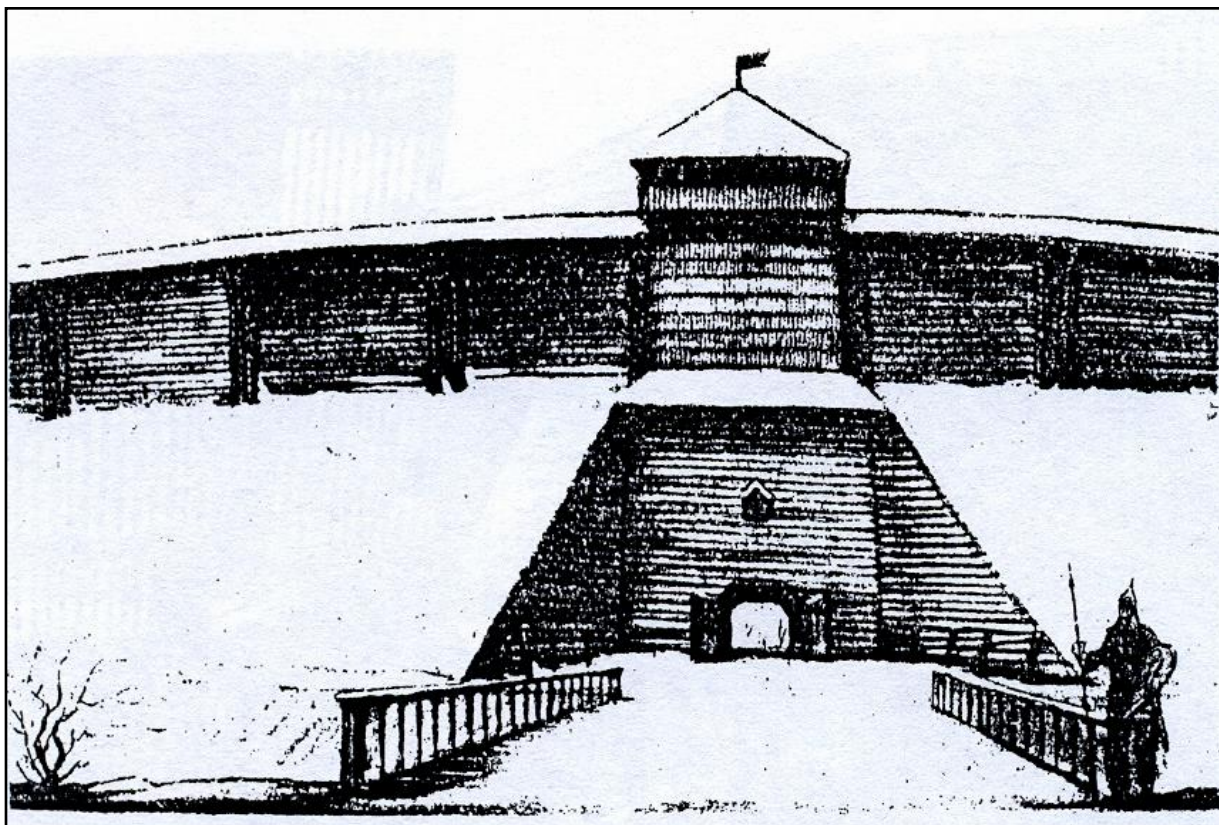


Рис.Б.19. Біля воріт великого давньоруського міста. Малюнок О. В. Матвєєва за реконструкцією П. О. Раппопорта

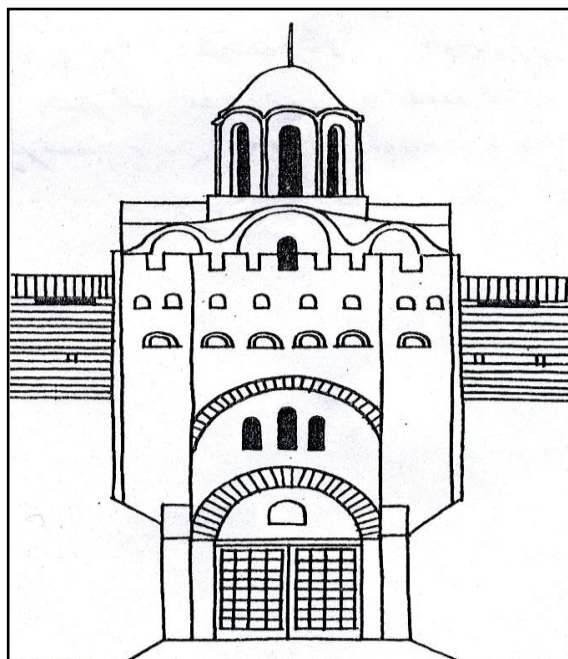


Рис.Б.20. Золоті ворота з оборонної системи міста Ярослава. Малюнок за реконструкцією Ю. С. Асєєва

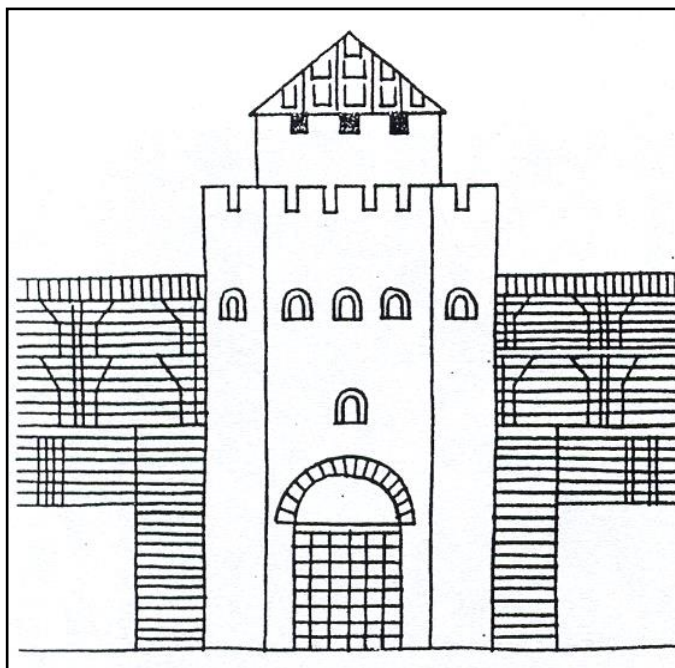


Рис.Б.21. Лядські ворота з оборонної системи міста Ярослава. Малюнок за реконструкцією Ю. С. Асєєва

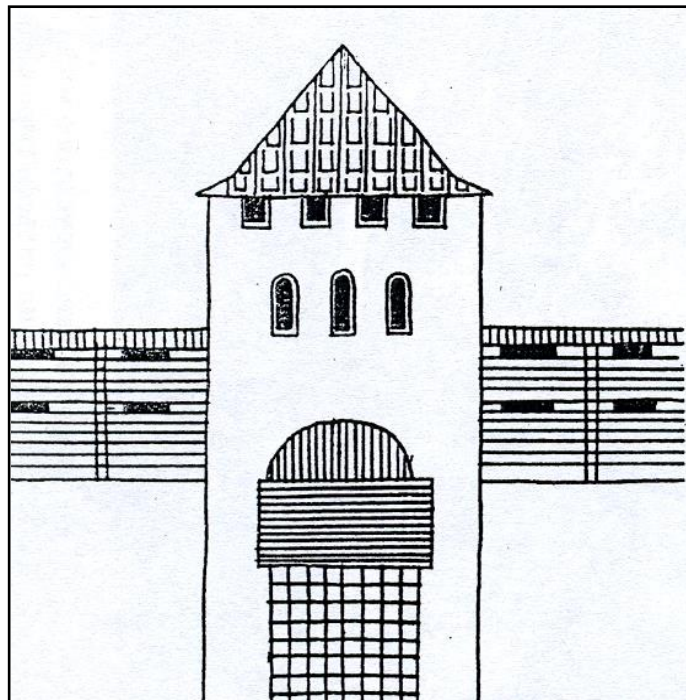


Рис.Б.22. Софійські (Батієві) ворота. Малюнок за реконструкцією Ю. С. Асєєва

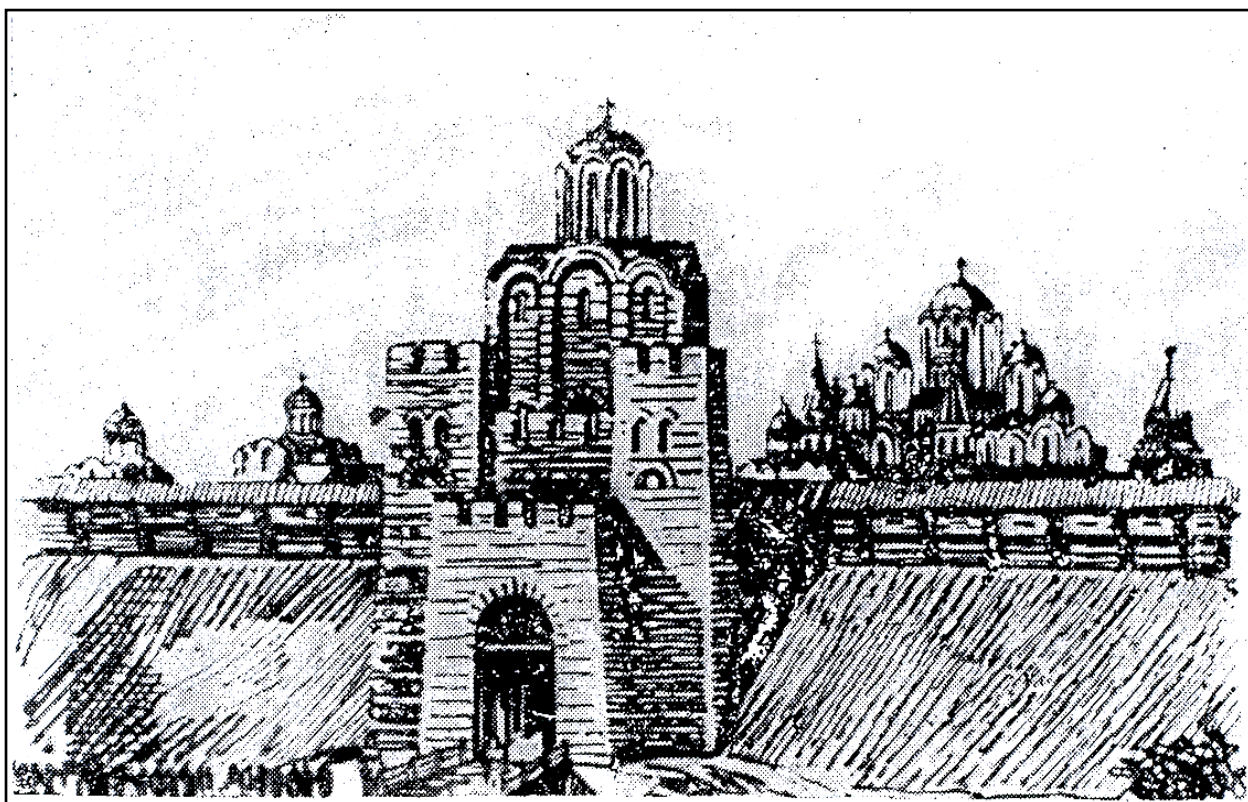


Рис.Б.23. Золоті ворота Києва. Реконструкція Ю. С. Асєєва

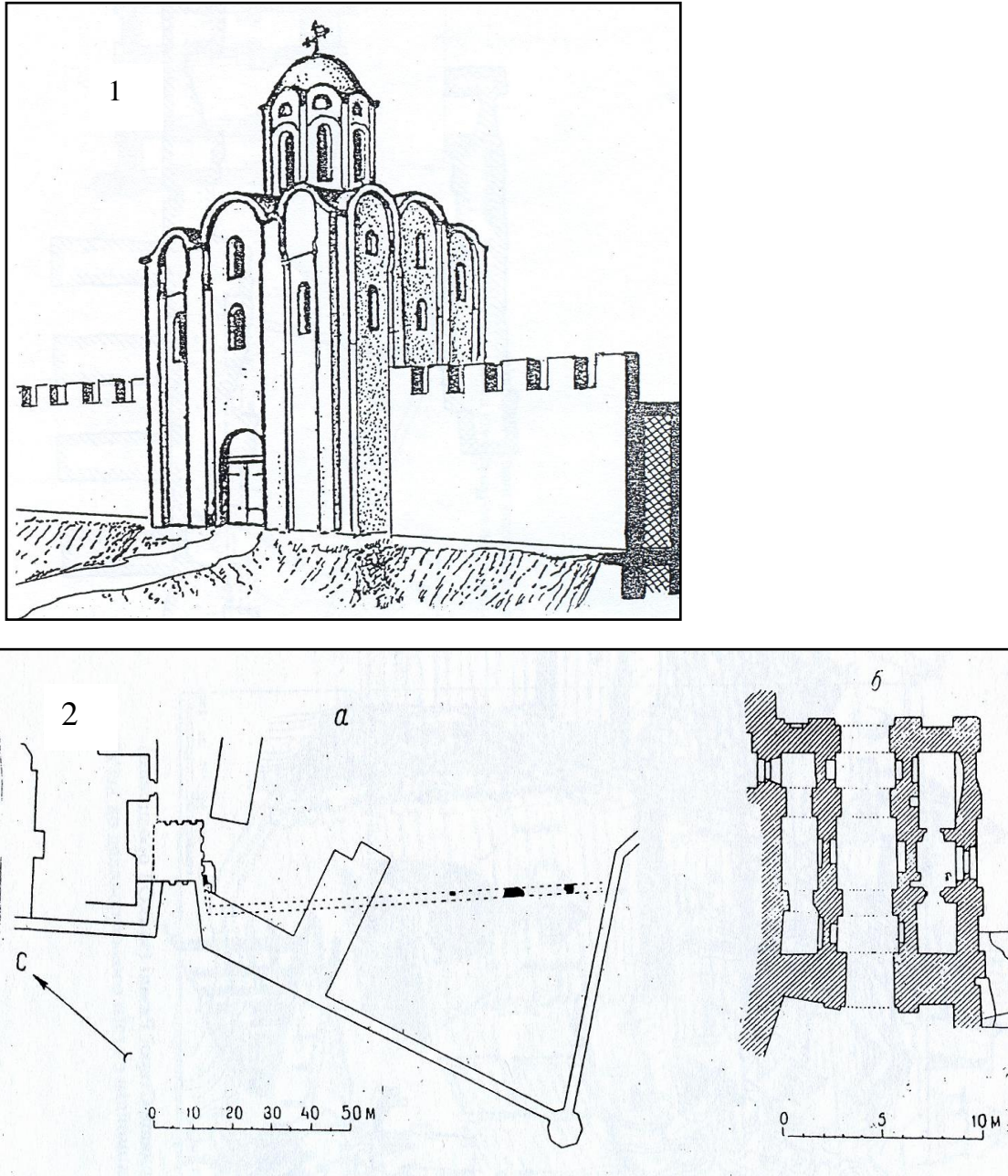


Рис.Б.24. 1 - Головна брама Печерського монастиря з Троїцькою церквою в системі кам'яного муру XII – XIII ст. Реконструкція В. М. Гончара;  
 2 - Ворота Києво-Печерської лаври (за Ю. С. Асєєвим та В. А. Богусевичем):  
 а – генеральний план; б – план воріт



Рис.Б.25. Ворота давньоруського Мінська. Реконструкція Є. М. Загорульського

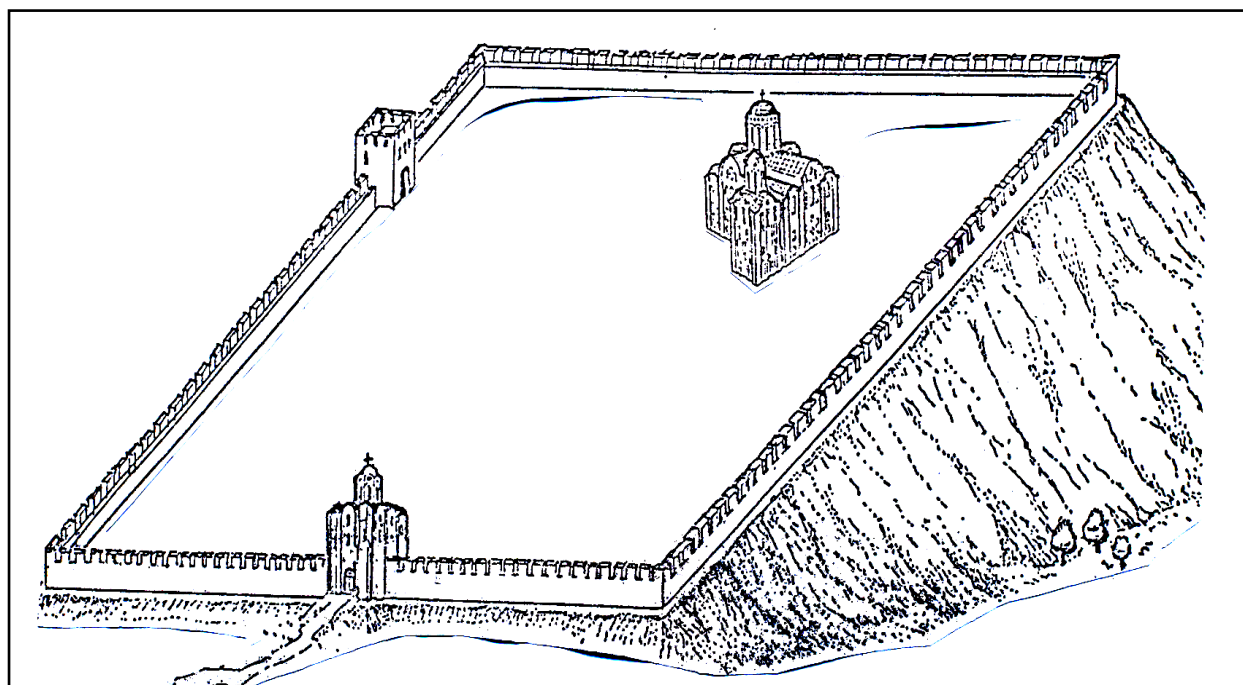
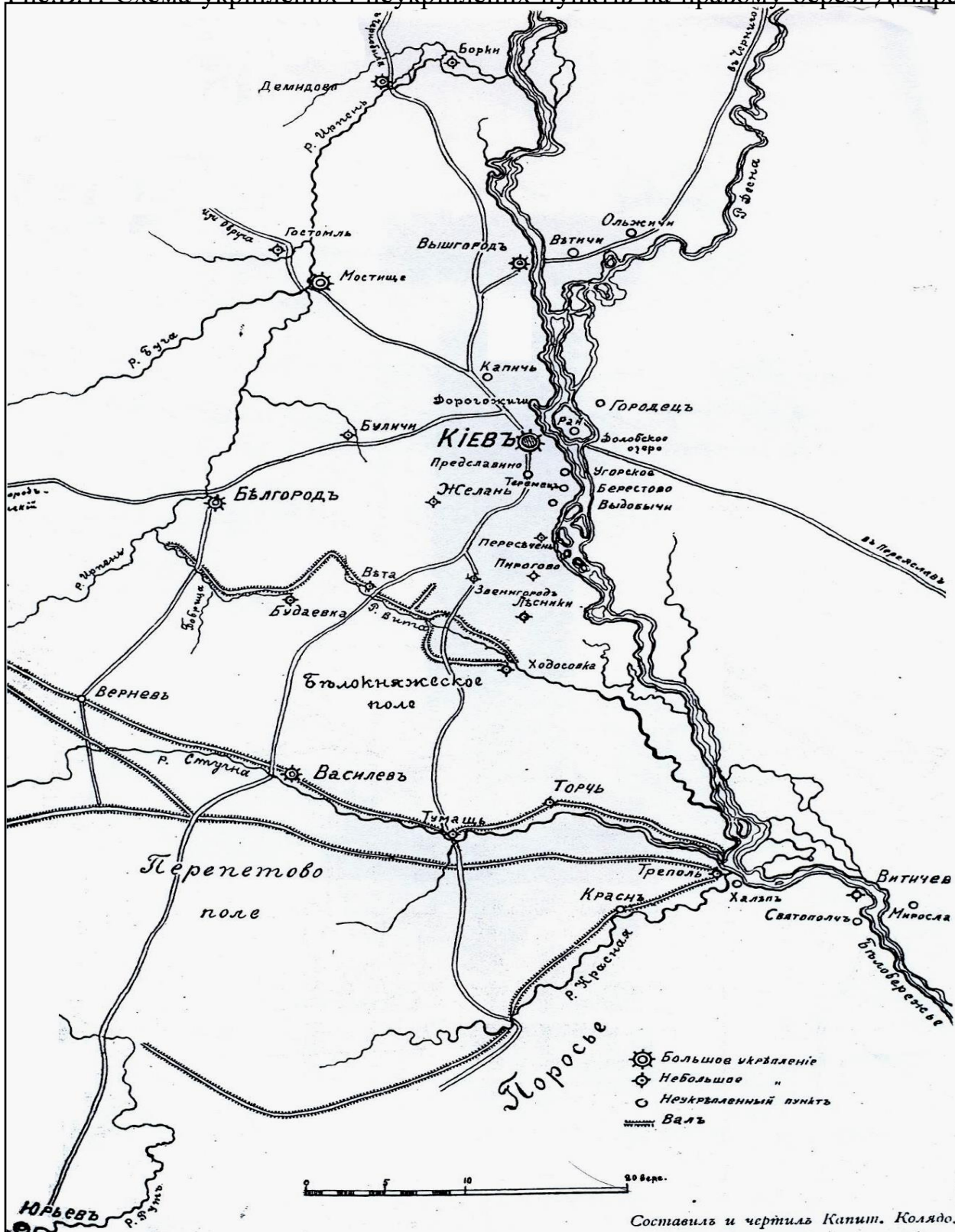


Рис.Б.26. Печерський монастир-фортеця у XII – XIII ст. Реконструкція В. М. Гончара

Додаток В  
Карти, схеми, плани

Рис. В.1. Схема укріплених і неукріплених пунктів на правому березі Дніпра



навколо Києва. Епоха князя Ярослава I. Склад і креслив капітан Колядо

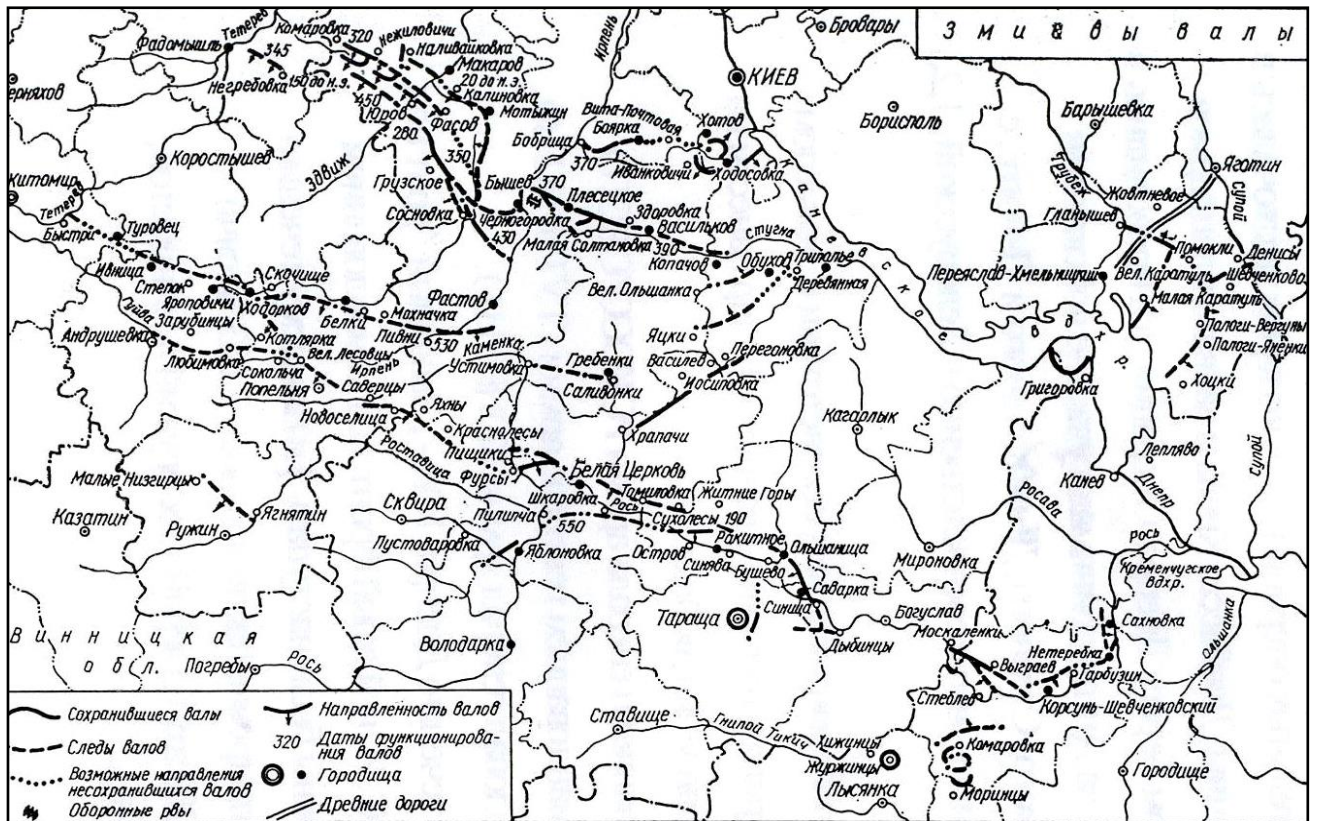


Рис.В.2. План Змієвих валів за О. С. Бугаєм (1980 р.)



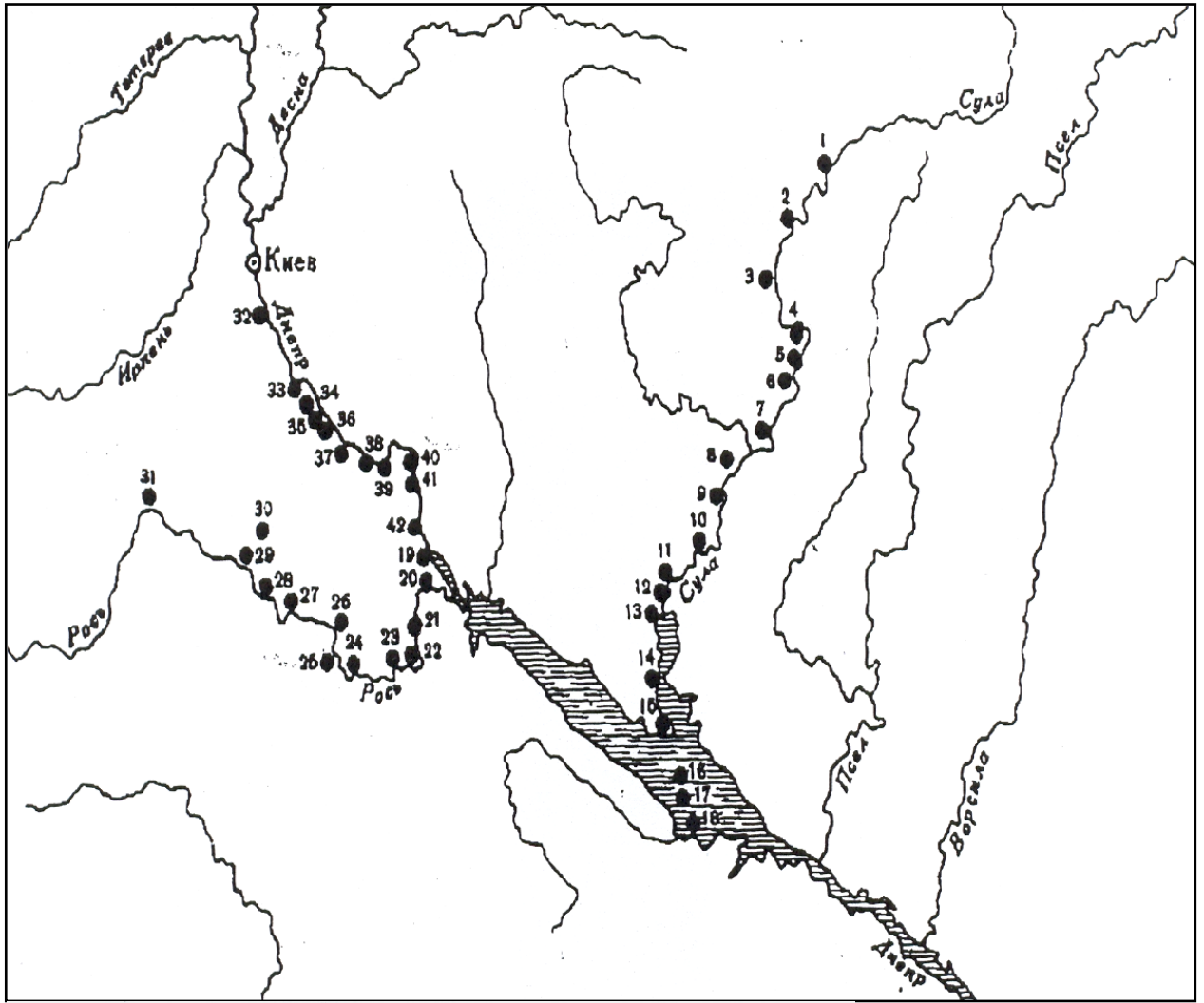


Рис.В.3 Давньоруські міста по Сулі (1-18), Росі (19-31) та Дніпру (32-42) (за Б. О. Рибаківим)

1 – Ромни (літописний Ромен); 2 – Глинськ; 3 – Свиридівна; 4 – Скоробогатки; 5 – Бодаква; 6 – Сенча (літописний Синець); 7 – Снятин (літописний Княтин); 8 – Лубни (літописний Лубно); 9 – Маківці (можливо літописний Сніпород); 10 – Лукомль; 11 – Тарасівка; 12 – Чутівка; 13 – Буримка; 14 – Лящівка; 15 – Кизивер; 16 – Жовнин (літописний Желни); 19 – Княжа гора поблизу Канева (літописний Роден); 20 – Хмільне; 21 – Дівич гора біля с.Сахнівка; 22 – Нетребівка; 23 – Корсунь; 24 – Стеблів; 25 – Хлерівка; 26 – хут. Половецький; 27 – Богуслав; 28 – Саварки; 29 – Бушеве; 30 – Вільшаниця; 31 – Біла Церква (літописний Юріїв); 32 – Китаєве; 33 – Трипілля (літописний Триполь); 34 – Халеппя; 35 – Витачів (літописний Витачев); 36 – Витачев (літописний Новгород Святополч); 37 – Ржищів (літописний Іван); 38 – Шугинка (літописний Чучин); 39 – Ходорів; 40 – Зарубинці (літописний Заруб); 41 – Григорівна; 42 – Канів

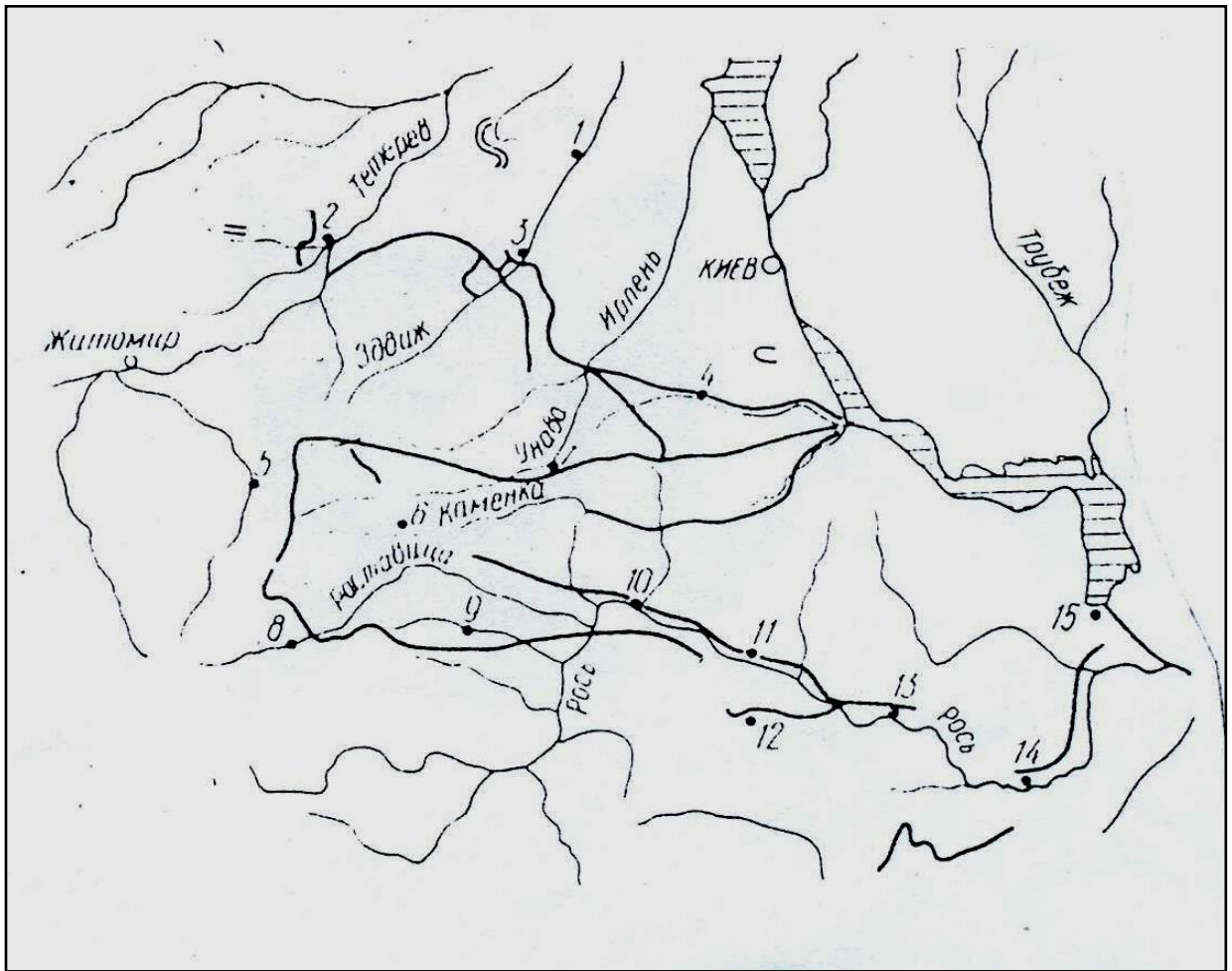


Рис.В.4 План Змієвих валів за „Археологічною картою Київської губернії” (1895 р.): 1 – Городянка; 2 – Радомишль; 3 – Макарів; 4 – Васильків; 5 – Андрушівка; 6 – Попельня; 7 – Фастів; 8 – Ружин; 9 – Сквиря; 10 – Біла Церква; 11 – Рокитне; 12 – Тараща; 13 – Богуслав; 14 – Корсунь-Шевченківський; 15 – Канів

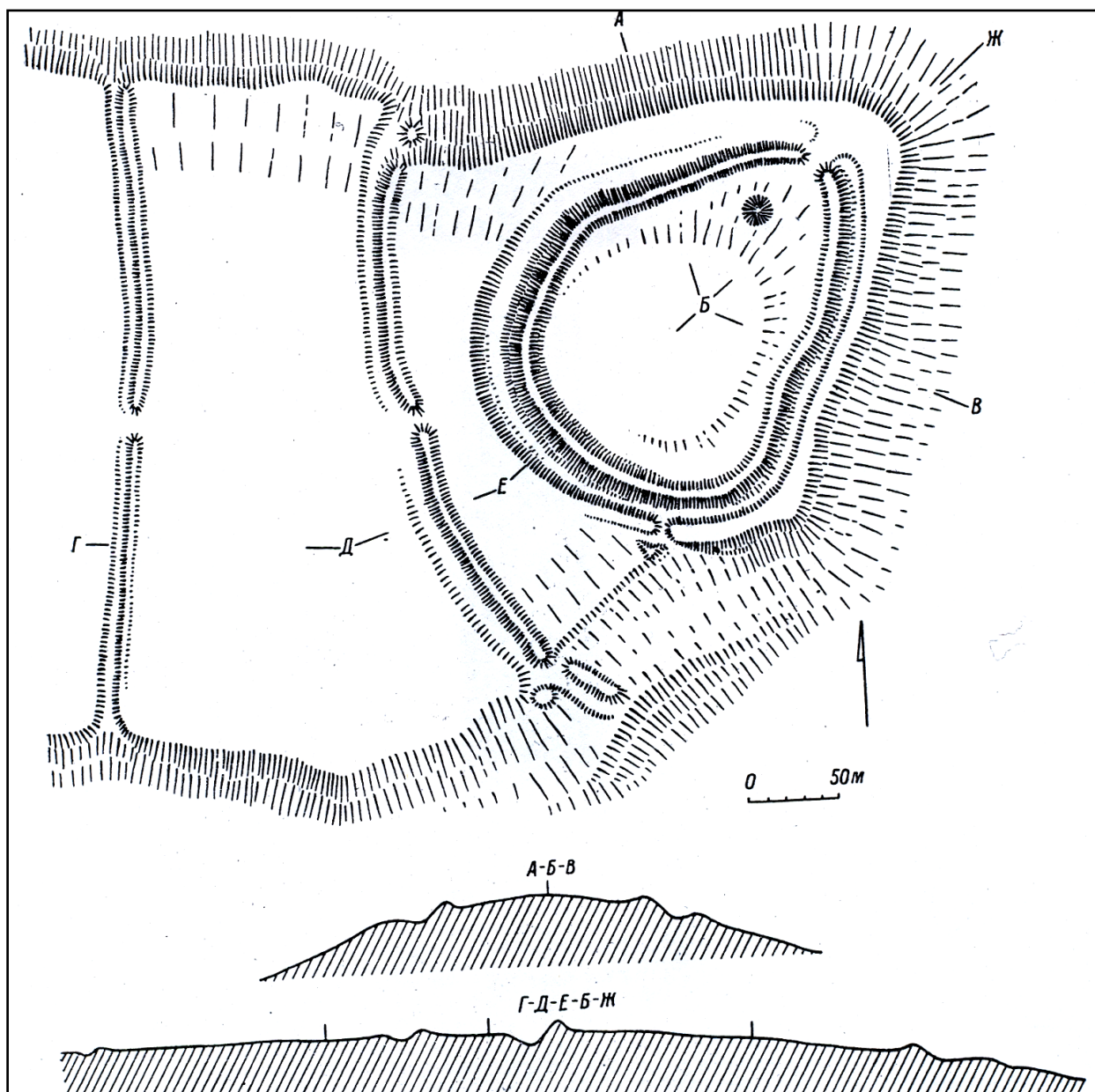


Рис.В.5 Мисове городище біля с. Листвин (за П. О. Рапопортом). На кінці мису у валу дитинця знаходиться проїзд, поблизу якого, на місці давнього колодязя, видно яму правильної воронкоподібної форми

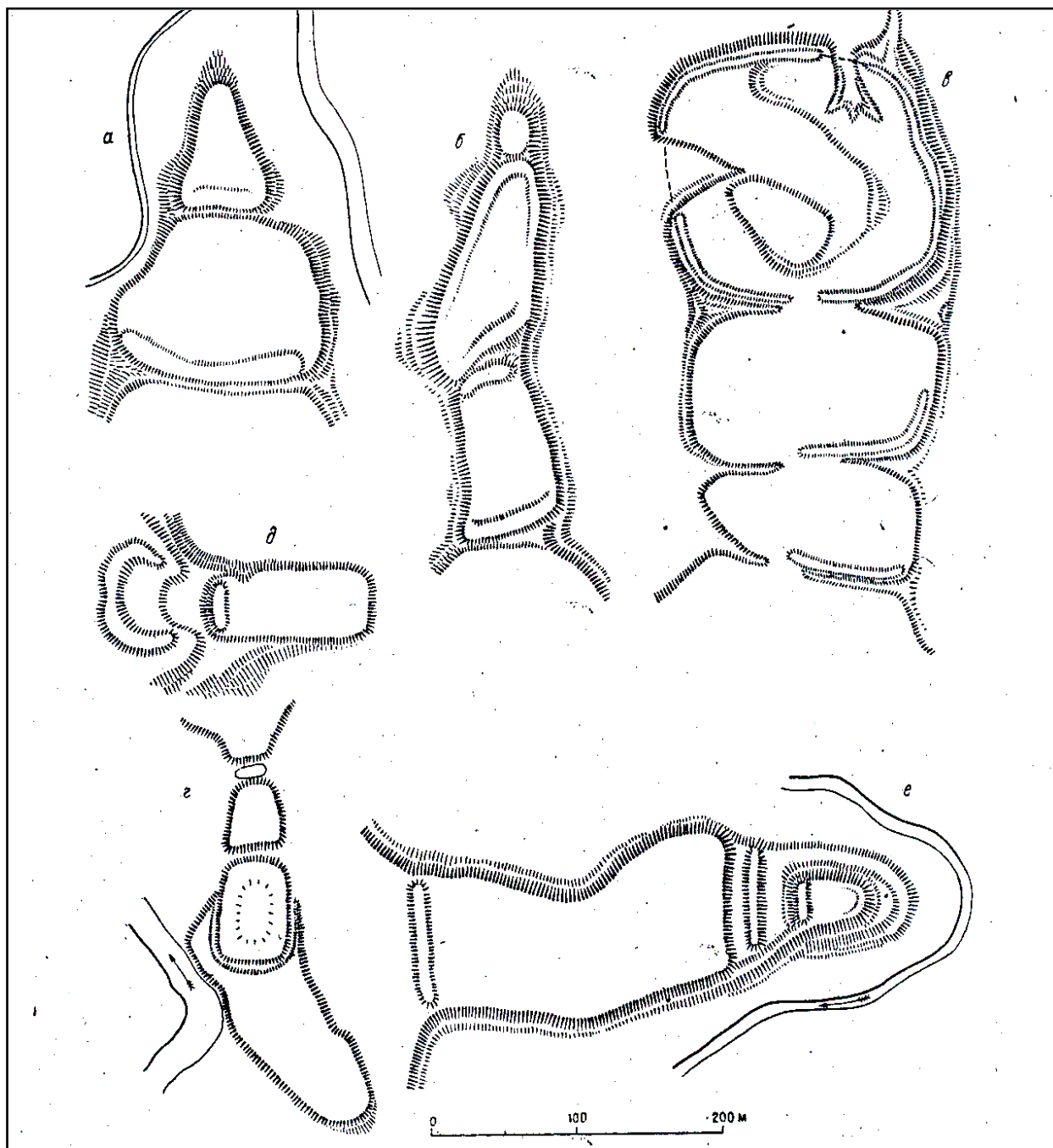


Рис.В.6. Складно-мисові городища: а – поблизу с. Осовик (за Ляскоронським); б – Квентунь (за Воеводським і Падіним); в – Китаєвське; г – біля с. Новосілки (за Шутовим і Уланчиком); д – поблизу с. Спас на Угрі (за Третьяковим); е – біля с. Зверовичи (за Тарасенко)

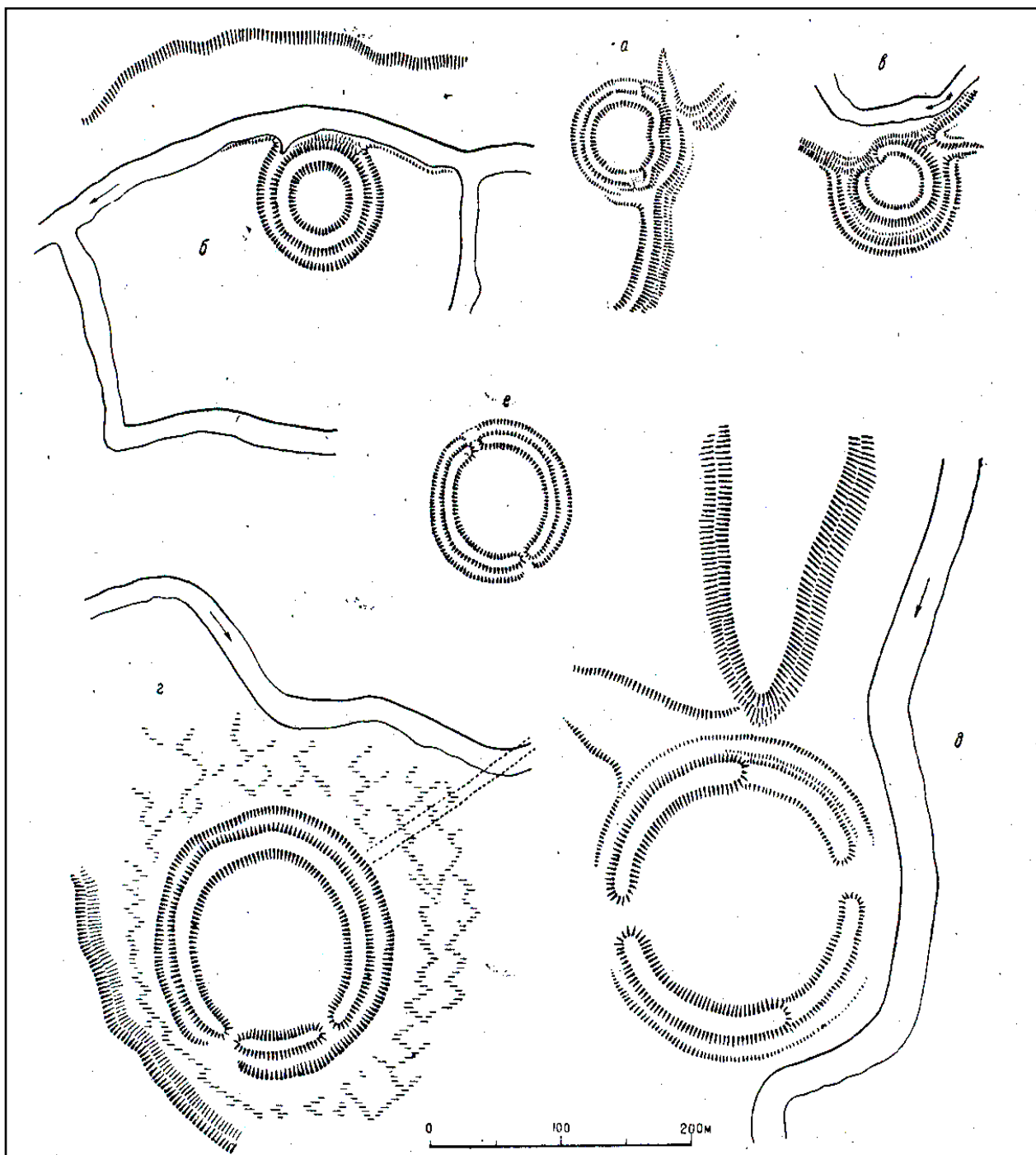


Рис.В.7. Круглі городища: а – поблизу с.Чутовка (за Ляскоронським); б – біля с.Сенча (за Ляскоронським); в – поблизу с.Феськовка (за Виноградським); г – біля с.Липове (за Ляскоронським); д – Снетинське (за Ляскоронським); е – Заславль (за Лявданським)

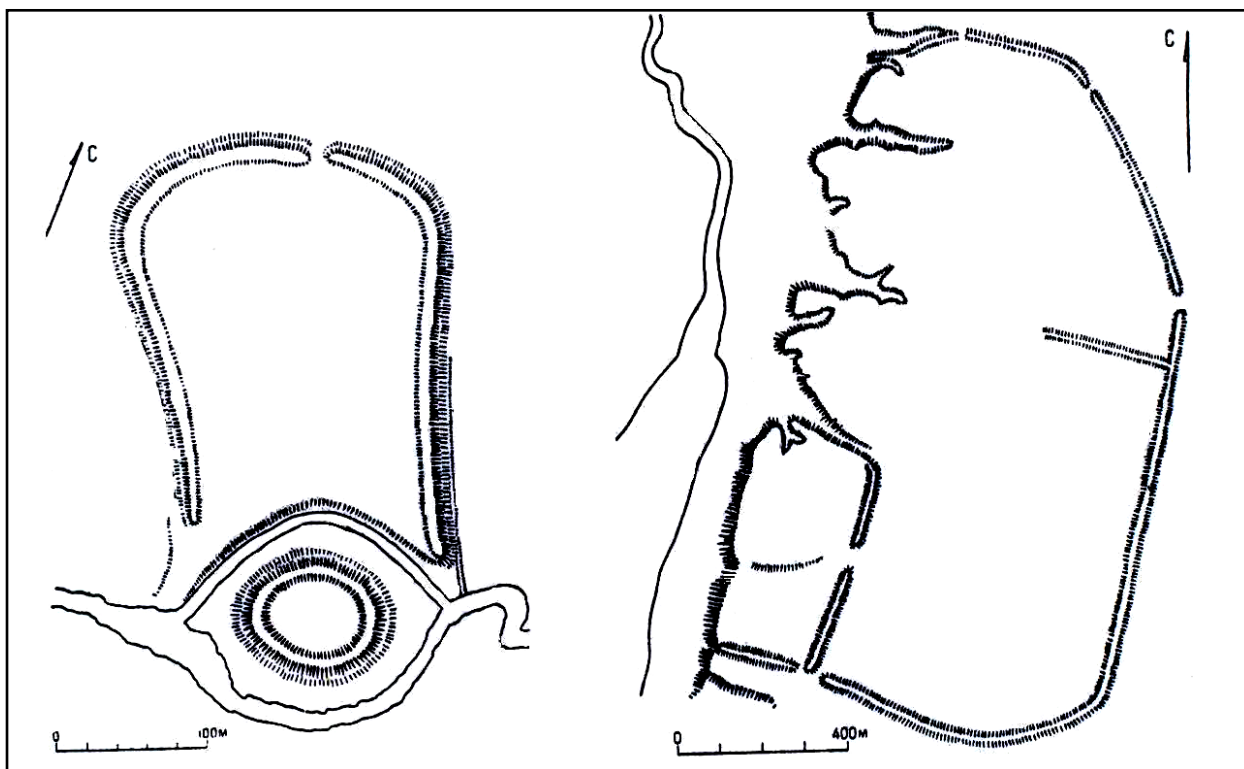


Рис.В.8. Городища складного типу, дитинцем у яких є не мисове, а острівне городище: 1 – Коршовське (за Z. Leski); 2 – в с. Білгородці (за Б. Стілецьким)

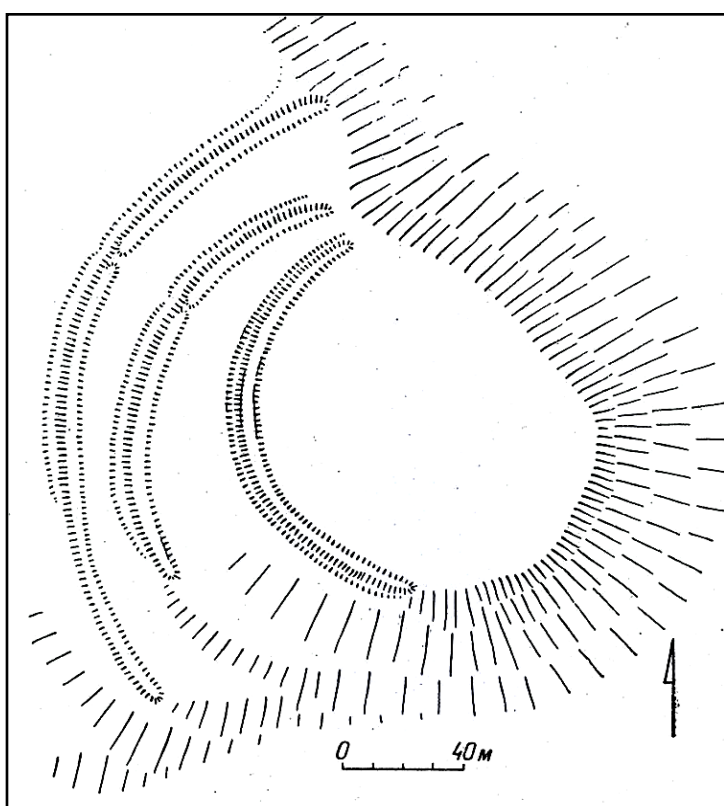


Рис.В.9. Городище поблизу с. Великий Карабчеєв (за Д. Мачинським)

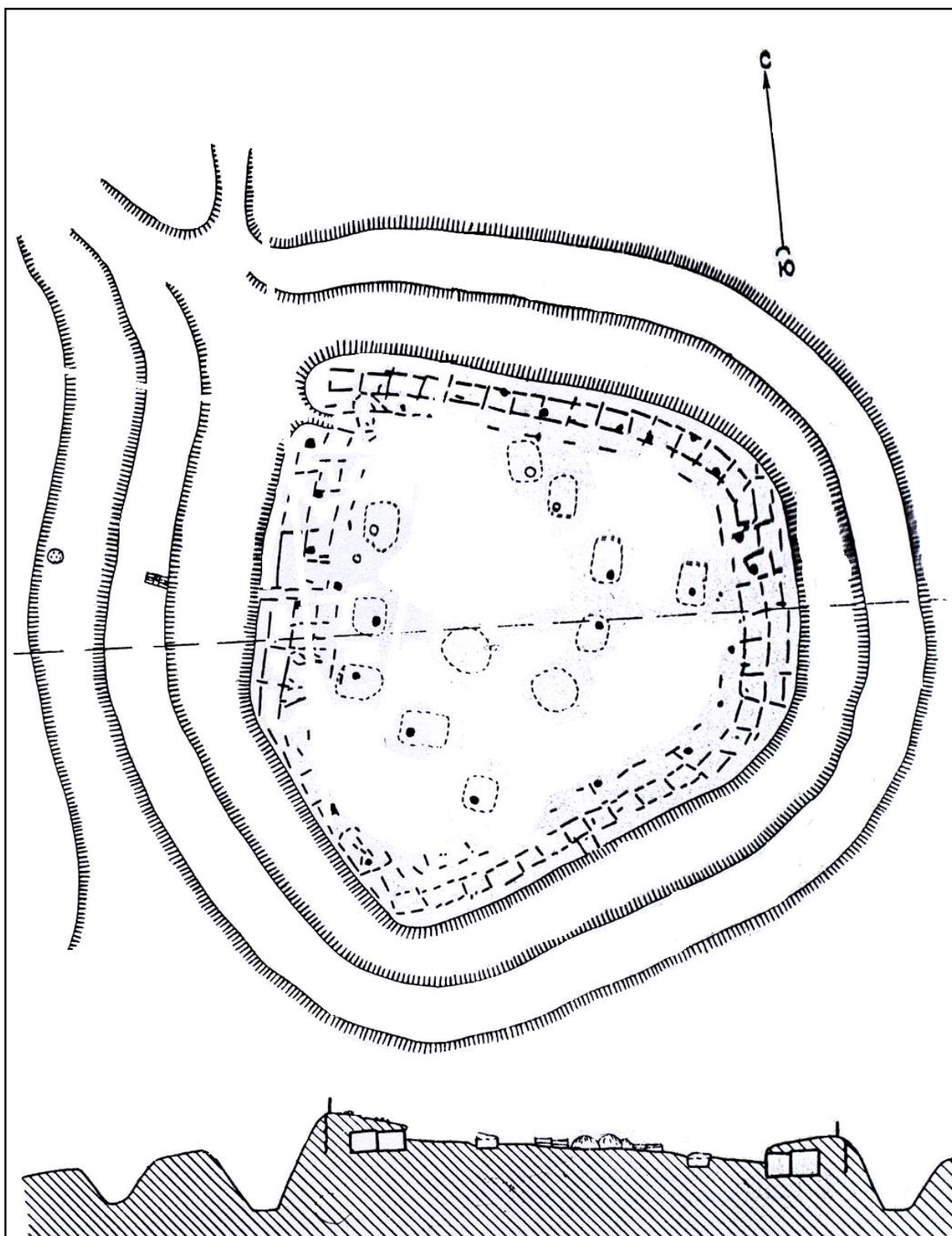


Рис.В.10. Райковецьке городище (за В. К. Гончаровим): 1 – план; 2 – розріз. Основу конструкції валу складала лінія дерев'яних зрубів, що містила суцільні паралельні стінки, розміщені на відстані 2,8 м та розділені поперечними стінами

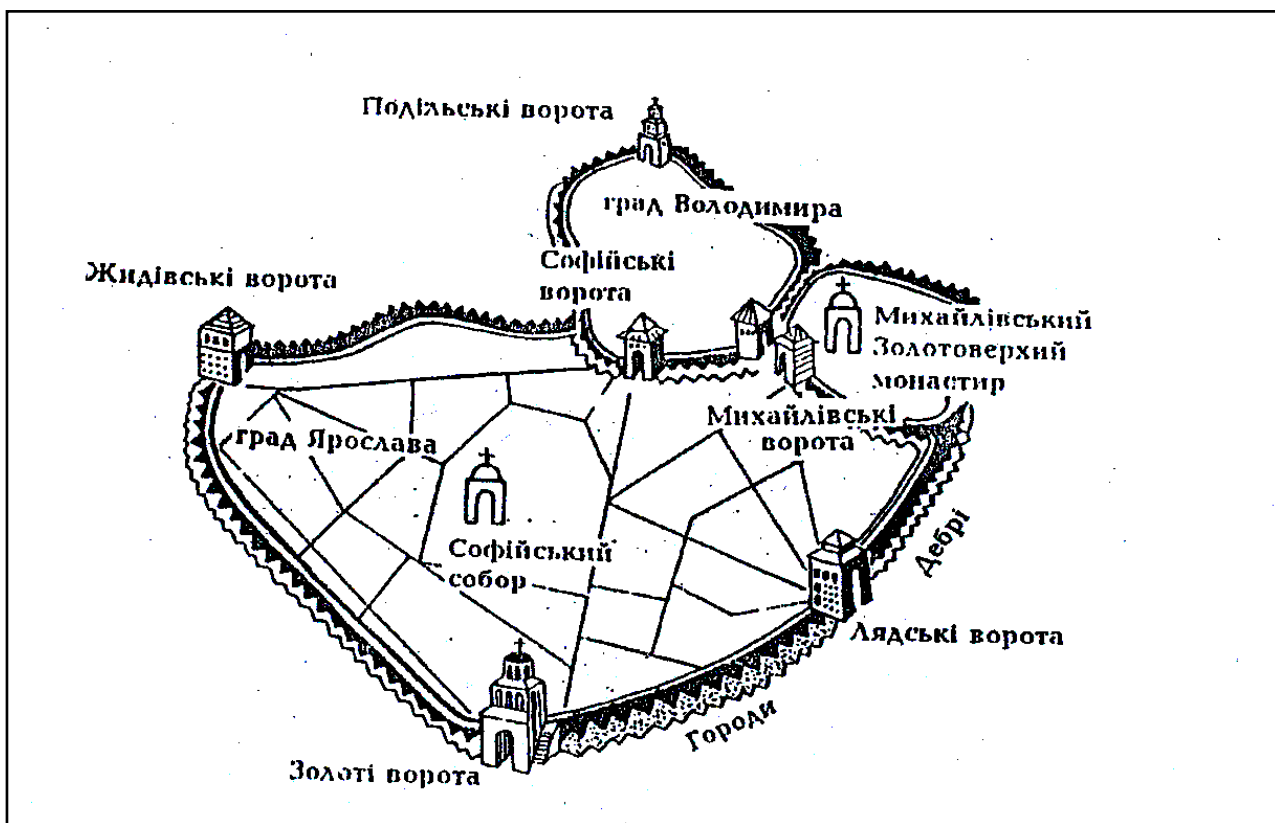


Рис.В.11. План стародавнього Києва. Реконструкція П. П. Толочка

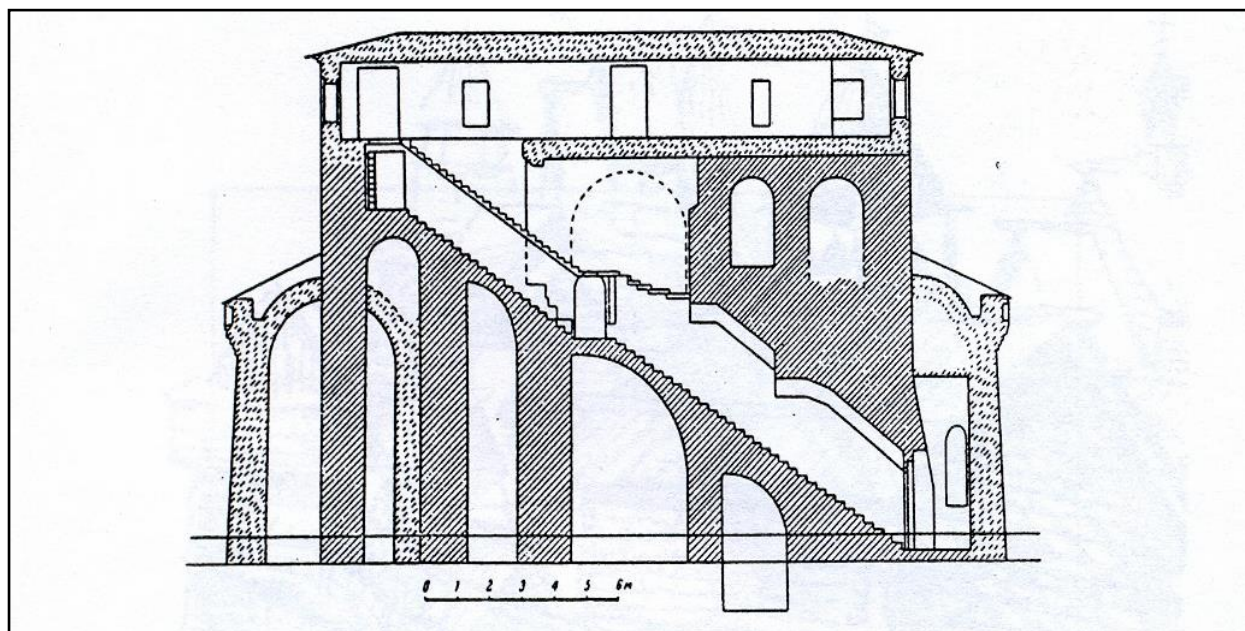


Рис.В.12. Золоті ворота у Володимирі. Східці південної стіни (обмір Г. Ф. Корзухіної)



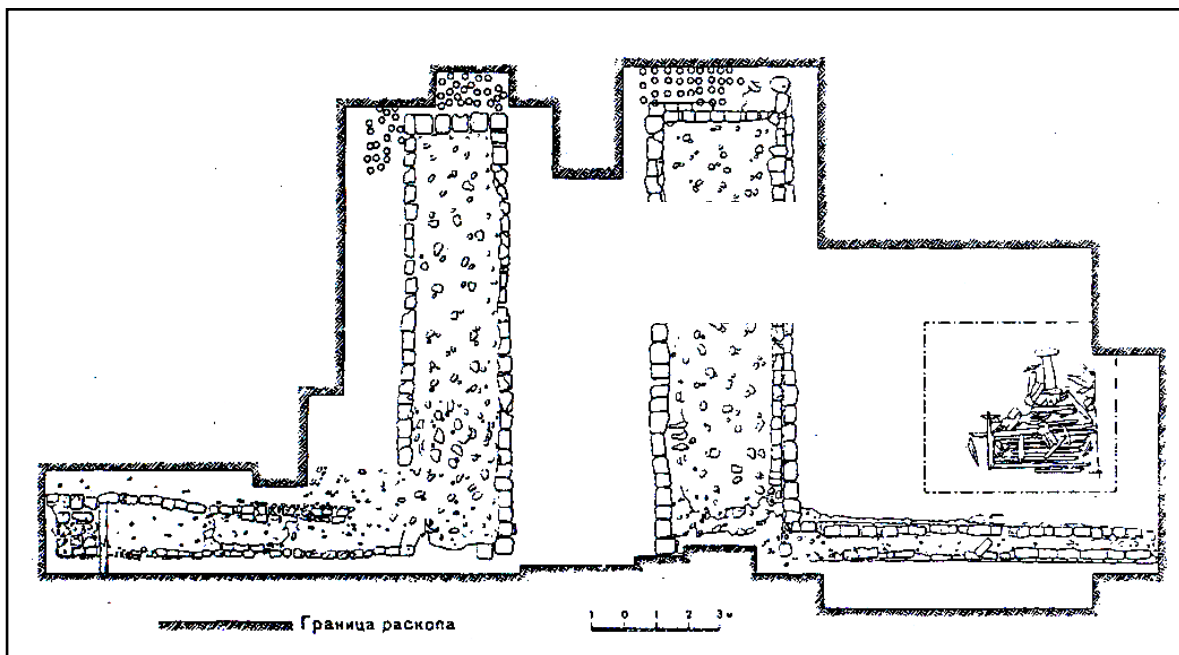


Рис.В.13. Ворота і стіни Володимирського дитинця. План (розкопки та обмір М. М. Вороніна)

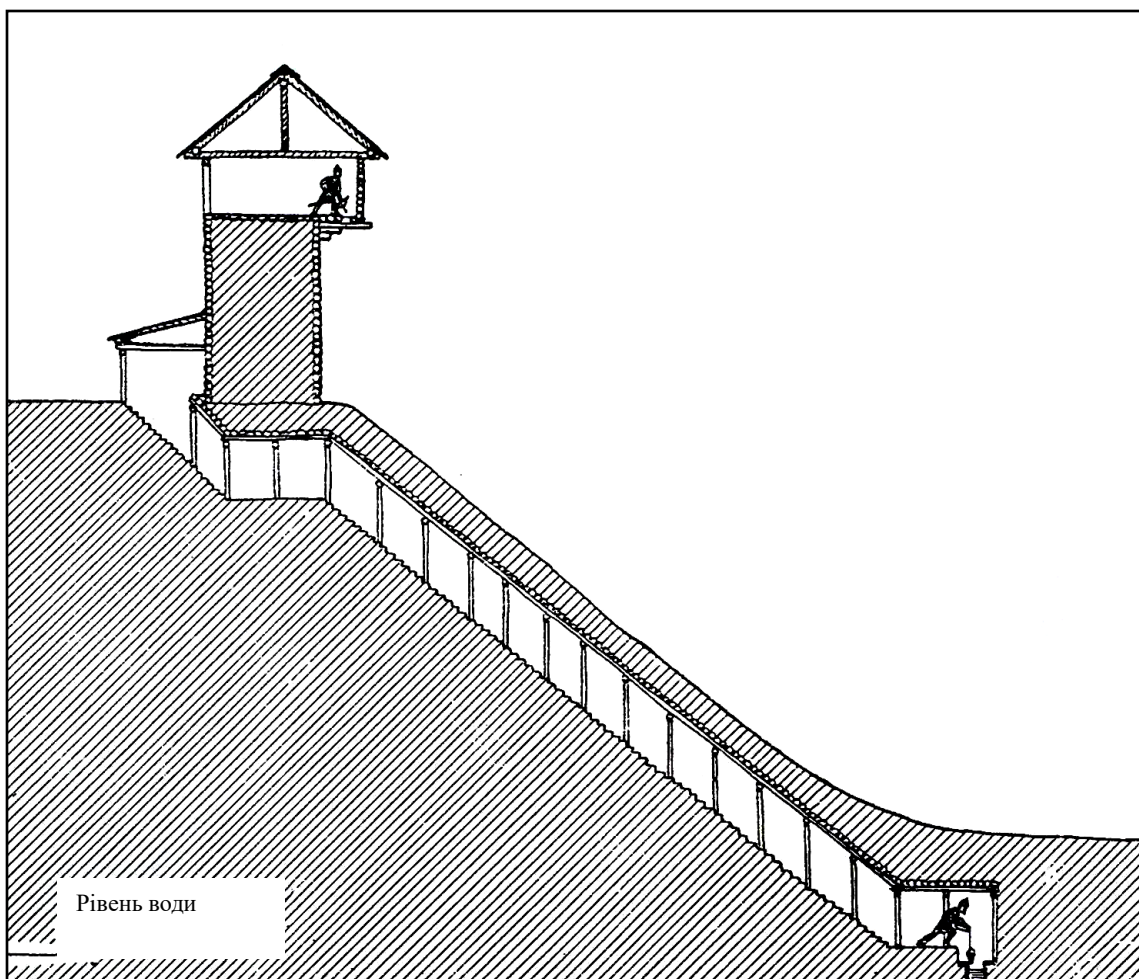


Рис.В.14. Схема будови тайника для забезпечення фортеці водою (за В. В. Косточкіним і П. О. Рапопортом)

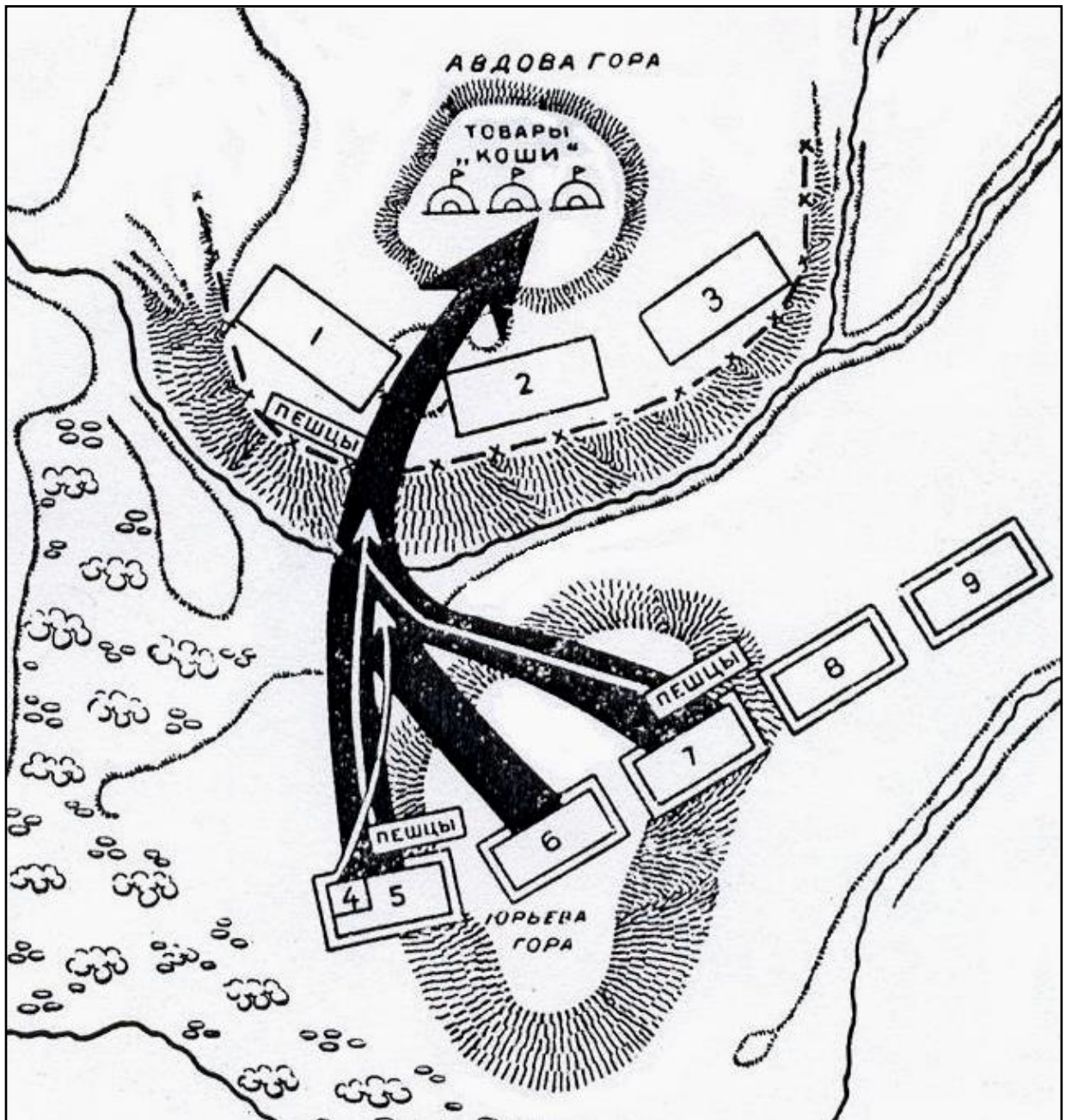


Рис.В.15. Схема Липецької битви (1216 р.) за Б. О. Рибаківим: 1 – Ярослав Всеволодович. Муромці; 2 – Юрій Всеволодович. Суздальці; 3 – Святослав Всеволодович; 4 – Івор Михайлович; 5 – Володимир Рюрикович смоленський. Смоляни; 6 – Мстислав Мстиславич новгородський; 7 – Всеволод Мстиславич. Новгородці; 8 – Володимир. Псковичи; 9 – Костянтин Всеволодович ростовський. Використання підвищень місцевості (Авдової та Юр'євої гір) для розташування військ обома сторонами. Застосування обриву Авдової гори як переднього краю оборони

## Додаток Д

## Фотографії, малюнки

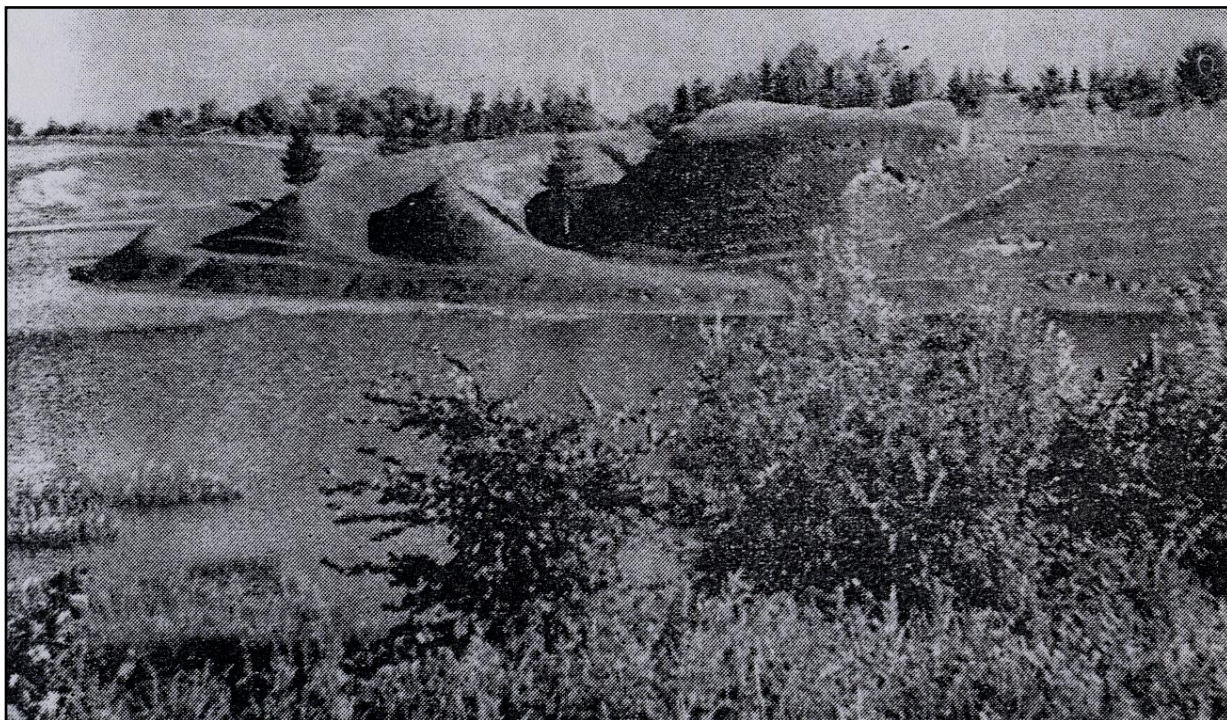


Рис.Д.1. Городище Губин у Болоховській землі XII–XIII ст. Загальний вигляд багатовальних укріплень (фото з розкопок П. О. Раппопорта)

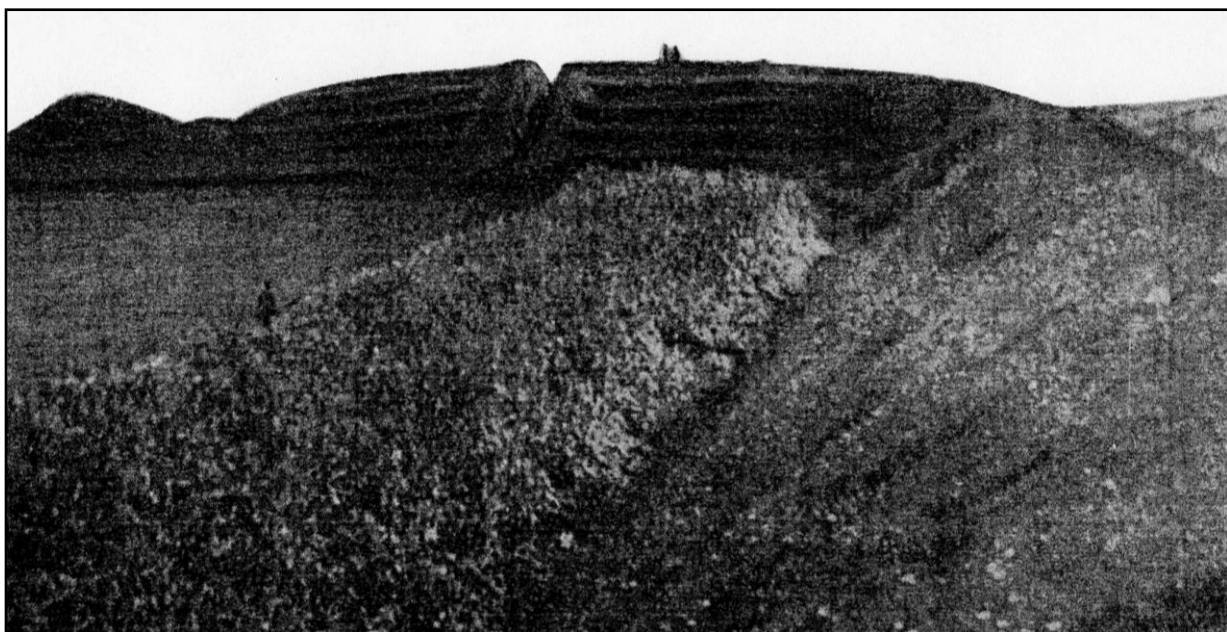


Рис.Д.2. Внутрішній вигляд городища біля с. Острожець (фото з розкопок П. О. Раппопорта)

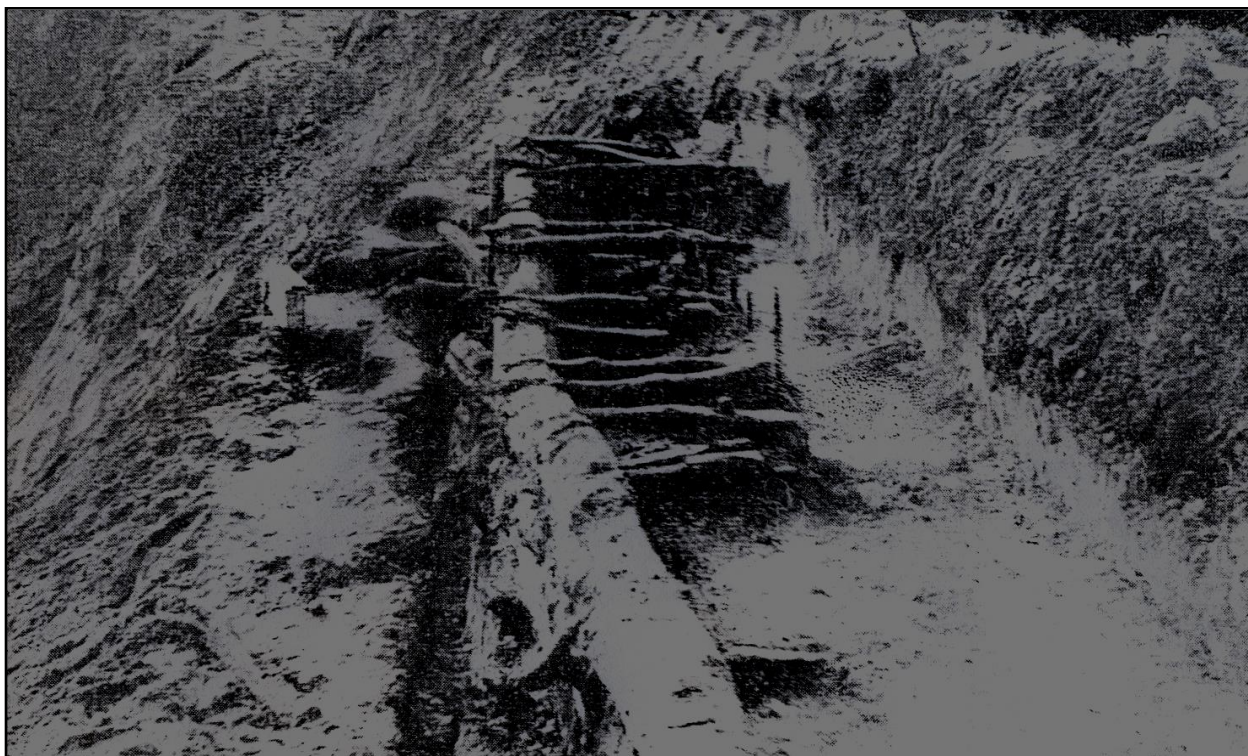


Рис.Д.3. Конструкція основи валу Московського Кремля (загальний вигляд розкопу). Фото з розкопок М. М. Вороніна



Рис.Д.4. Площадка башти біля північного в'їзду на городищі Посників. Фото з розкопок П. О. Раппопорта

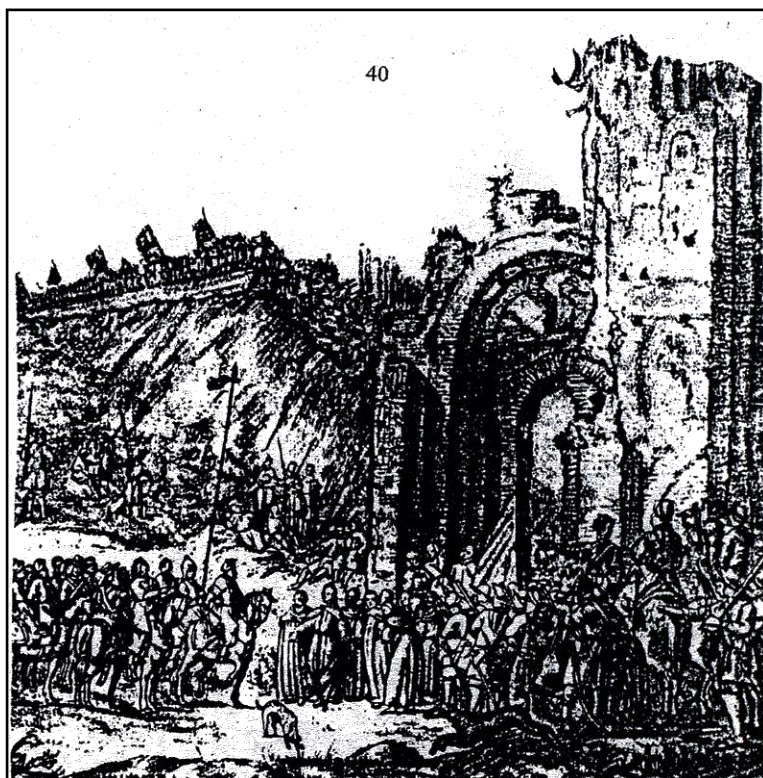


Рис.Д.5. Золоті ворота у Києві.(За малюнком А. Вестерфельда)



Рис.Д.6. Золоті ворота у Володимирі (фото М. М. Вороніна)

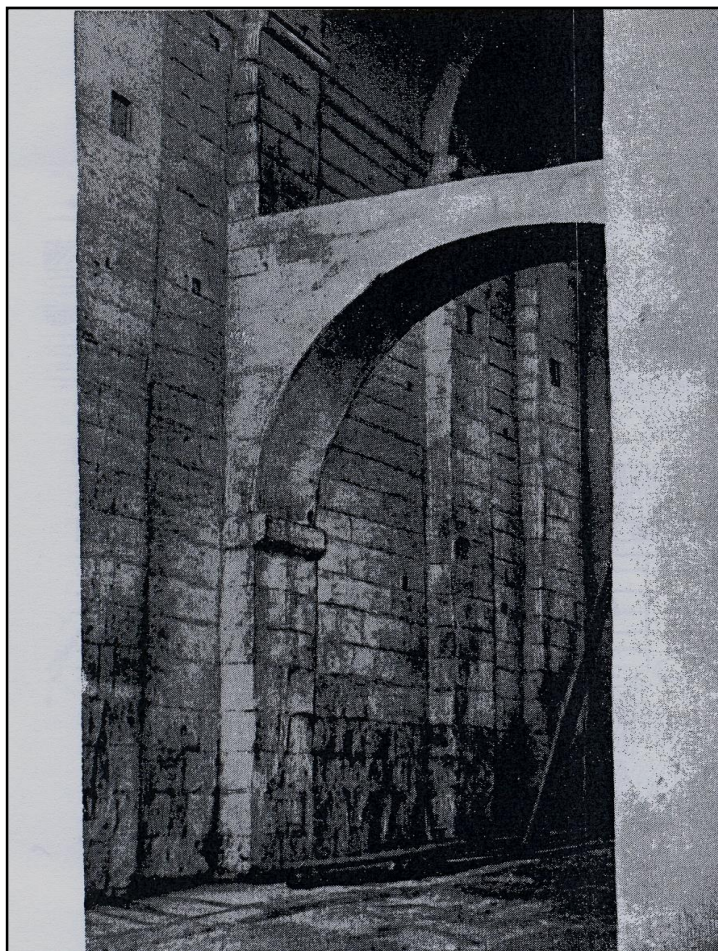


Рис.Д.7. Проліт Золотих воріт у Володимирі.  
XII ст. (фото М. М. Вороніна)



Рис.Д.8. Зображення укріплень монастиря з манускрипта Григорія  
Нанзіанзіан

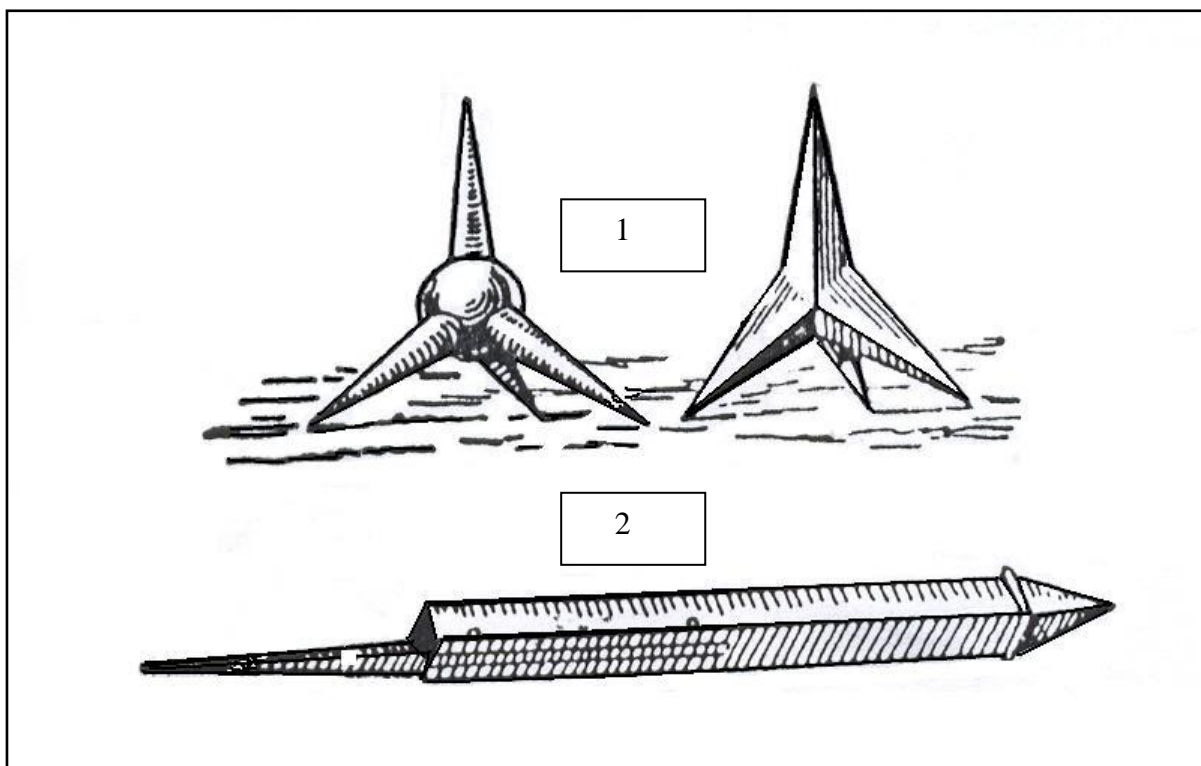


Рис.Д.9. Засоби для укріплення табору: 1 – рогульки; 2 - частокіл

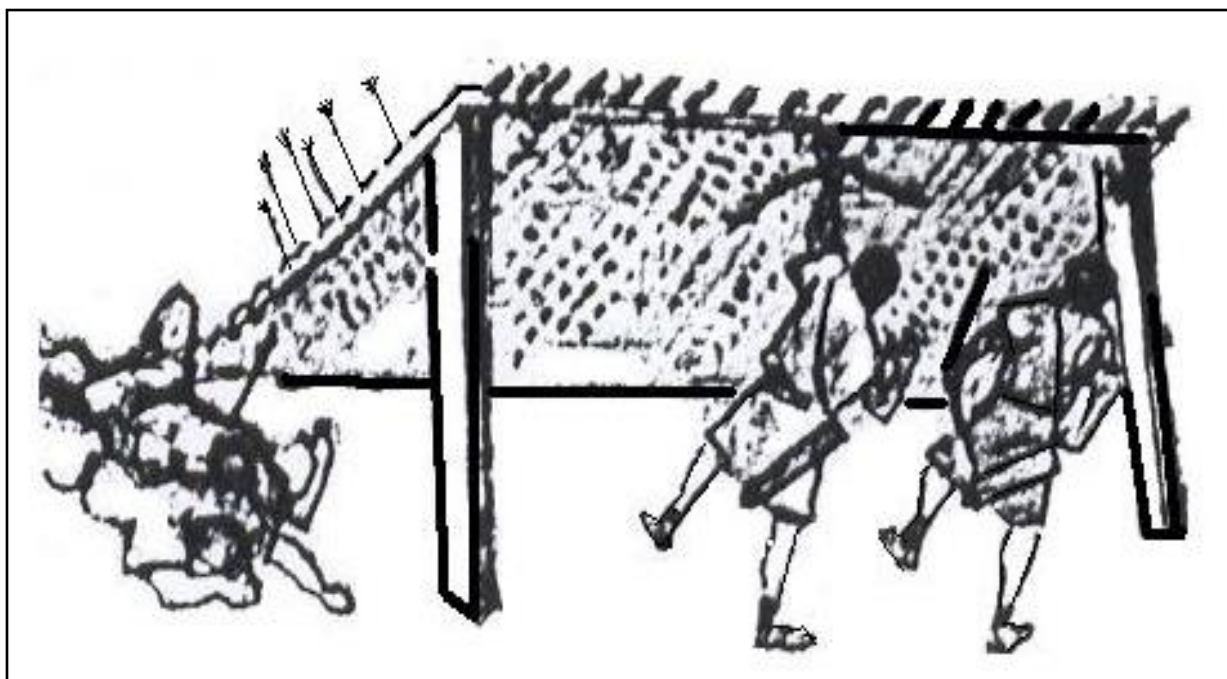


Рис.Д.10. Використання переносного тину для захисту від стріл і списів противника

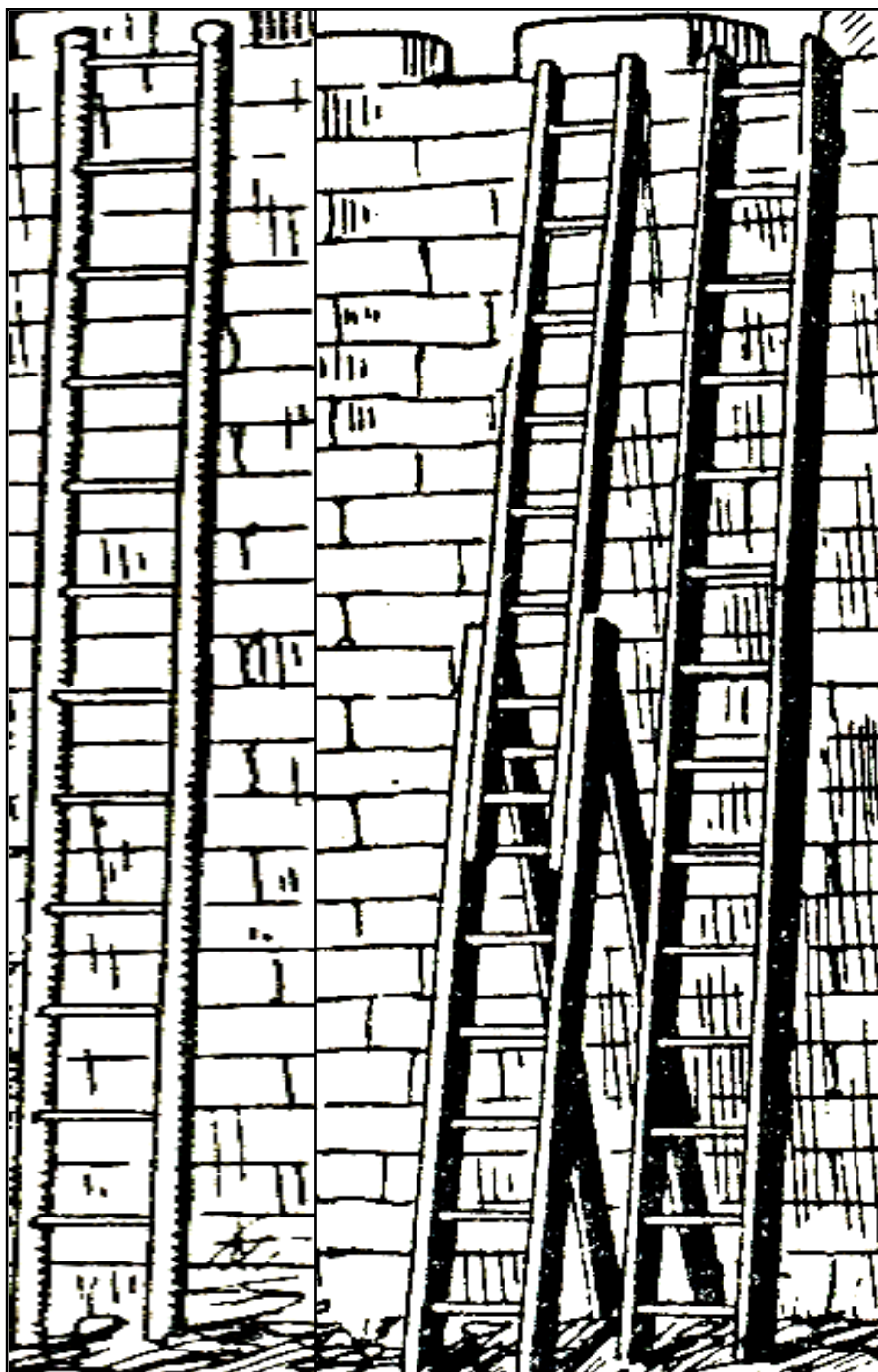


Рис.Д.11. Різноманітні типи драбин, що використовувалися для влізання на стіни



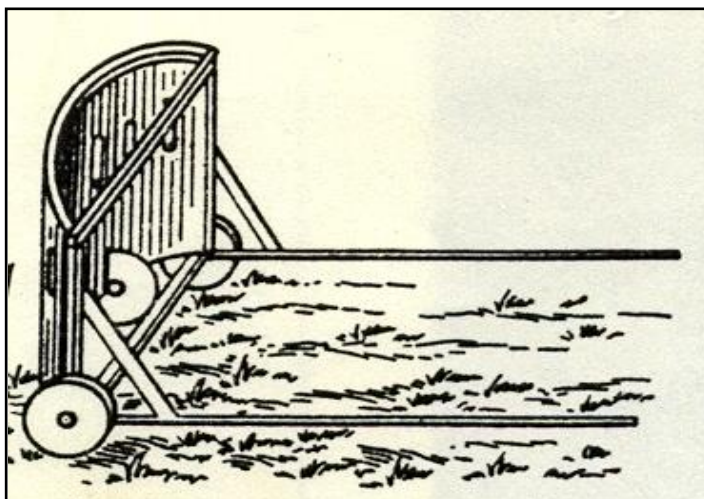


Рис.Д.12. Рухома плутея з бійницями для стрілянини



Рис.Д.13. Залишки колодязя на городищі Листвин (фото з розкопок П. О. Раппопорта)

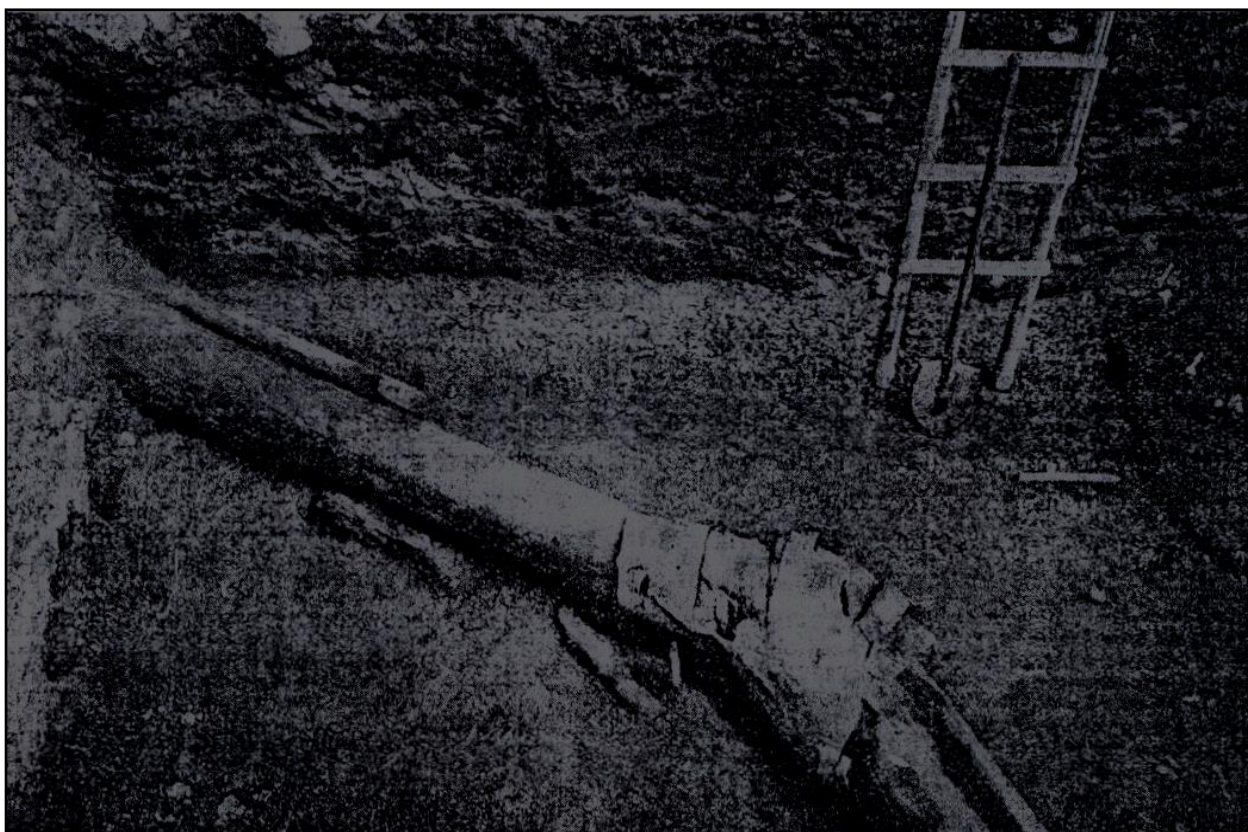


Рис.Д.14. Дерев'яний Новгородський водопровід (фото з розкопок А. В. Арциховського)