

Сергій Стопенчук

ЗНАХІДКИ АРБАЛЕТНИХ НАКОНЕЧНИКІВ НА ТЕРИТОРІЇ МЕДЖИБІЗЬКОЇ ФОРТЕЦІ У ПОЛЬОВОМУ СЕЗОНІ 2017 РОКУ*

Під час проведення польового сезону 2017 року на території меджибізької фортеці було виявлено фрагменти боєприпасів до бойової металюної зброї - 9 наконечників від арбалетних стріл, т.зв. «болтів». Всі наконечники знаходилися на глибині від 25 до 75 см. від рівня сучасної денної поверхні. Більшість - у шарі землі насиченому залишками горілих конструкцій. За характером насадження на дрєвко стріли наконечників відносяться до втульчастих. Довжина наконечників становить від 79 до 94 мм. Діаметр втулки за зовнішнім виміром - від 13 до 16 мм. Вага сягає від 34 до 54 грамів. Необхідно враховувати, що таку вагу наконечники мають у сучасному їх стані, зі всіма пошкодженнями та втратами від корозії. В деяких наконечниках є залишки дрєвка стріли.

Для аналізу форми наконечників ми використовували термінологію та типологію запропоновану радянським дослідником О.П. Медведєвим [1]. Це зроблене через те, що Медведєв провів ґрунтовне дослідження наконечників ручної металюної зброї. Його напрацювання використовуються дослідниками не одне десятиліття і в багатьох наукових статтях та археологічних повідомленнях при описуванні наконечників арбалетних стріл, використовується термінологія Медведєва. Таким чином, значно полегшується пошук у статтях та археологічних звітах різних регіонів та різного часу інформації про знахідки подібні до тих, які знайдені при археологічному дослідженні меджибізької фортеці.

За конструкцією кожен зі знайдених наконечників можна поділити на дві частини: бойова головка та втулка. Деякі дослідники, зокрема Gintautas Raskevičius [2, с.57] виділяють ще один параметр у формі наконечника - «шийку» (литовською «kaklelis»). Її визначають між бойовою головою та втулкою, але на наш погляд доцільніше виділяти в артефакті ті частини, які мають функціональне призначення або спеціально виготовлялися виробником. Шийку як самостійний конструктивний елемент, можна виділити не у всіх наконечниках, а в тих з них, які призначені для

запалювання укріплень або споруд. В такому випадку шийка спеціально виготовлювалася майстром і слугувала для намотування паклі або іншої речовини для запалювання. Серед знайдених у 2017 році таких наконечників немає, всі вони за класифікацією Медведєва (враховуючи розмір та вагу) відносяться до бронебійних [1, с.93], тому ми виділяємо дві частини: бойова головка - призначена для ураження цілі, втулка - для кріплення наконечника до дрєвка. Візуально ці частини можна відокремлювати по їх формі у перетині. Бойова головка має форму перетину у вигляді ромба, втулка - у формі кола або овалу. Відповідне місце наконечника, де у перетині форма від ромба переходить до кола, можна вважати межею між бойовою головою та втулкою. Спостерігаються два варіанта переходу від бойової головки до втулки: №№ 4, 5, 6, 8, 10, 14, - межа нечітка; у наконечника № 11 - межа чітка. У наконечника № 19 перехід між головою та втулкою покритий шаром оксидів, тому варіант переходу не простежується. Поділ наконечника на дві частини покладено в основу нашого аналізу та опису знайдених предметів. Окремо виділені ознаки бойової головки: розміри, форма, стан збереження і т.п.; окремо - втулки.

Наконечники знайдені у 2017 році не відрізняються великою різноманітністю форми. У всіх бойова головка має перетин у формі ромба. Майже у всіх наконечниках вона має форму подібну до гострого листа (лінія грані наближається до прямої лінії) за термінологією О.П. Медведєва [1, с.40, 51, 61, 69]. Лише один наконечник під номером 14 має форму лаврового листа (лінія грані наближається до вигнутої лінії), іноді в літературі таку форму називають «ланцетоподібною». За іншою характеристикою форми (максимальне розширення бойової головки) наконечники поділилися наступним чином: шість мають максимальне розширення ближче до середини бойової головки наконечника (наконечники під номерами 4, 5, 6, 8, 10, 14, 10); три - максимальне розширення бойової головки мають не в середині, а ближче до вістря

* Доповідь з програми VII Археологічних читань, присвячених пам'яті Михайла Ягодзінського, 21 грудня 2018 р.

(наконечники під номерами 9, 11, 19). За типологією у вже згаданій науковій розробці Медведєва всі вони відносяться до 8 типу наконечників. У свою чергу, ті з них, які мають максимальне розширення у середині бойової головки відносяться до першого різновиду 8 типу, з максимальним розширенням ближче до вістря – до другого різновиду 8 типу [1, с.94-95].

У наконечників, які добре збереглися (№ 6, 10, 11, 14,) помітні сліди виготовлення. Так помітно, що втулки утворювалися шляхом розплющення одного кінця заготовки до форми тонкої пластинки товщиною приблизно 1 мм., яка потім обгорталася навколо стрижня, утворюючи втулку. У знайдених наконечниках спостерігається накид однієї сторони розплющеної сторони втулки на іншу. У деяких наконечниках права сторона накриває ліву, у деяких – навпаки: ліва накриває праву.

За допомогою приладу «Ninilabelectronics» був проведений хімічний аналіз поверхні наконечників. Метою проведення аналізу було намагання збільшити кількість інформації про наконечники. Можливо, з часом, визначити центри виробництва та шляхи поширення наконечників якщо порівнювати хімічний склад різних артефактів виготовлених з чорного металу. Аналіз засвідчив різний склад металу на вістрі наконечника та на втулці. Можливо це пояснюється технологією виробництва. Зрозуміло, що для вістря і для втулки потрібні принципово різні якості металу: для втулки пластичність, гнучкість: для вістря - твердість. Тому спочатку робили одну частину наконечника, скажімо втулку, а потім вістря додатково обробляли, щоб набути додаткових характеристик.

У таблиці наведені 12 ознак кожного з виявлених наконечників. В основному ознаки виділені за критеріями, запропонованими О.П. Медведєвим.

Стовпець 1. Номер по порядку.

Стовпець 2. «Номер наконечника по опису».

Номери наконечників відповідають номерам по польовому опису 2017 року.

Стовпець 3. «Довжина загальна».

Стовпець 4. «Вага».

Стовпець 5. «Бойова головка». Наведена характеристика бойової головки за схемою:

- довжина бойової головки (від кінчика вістря до місця, де форма наконечника у перетині переходить від форми ромба до округлої форми втулки);

- форма перетину;

- розміри перетину наконечника (у найширшій частині бойової головки);

- опис форми головки (по Медведєву);

- тип наконечника (по Медведєву).

Стовпець 6. «Втулка». Опис втулки наконечника зроблений за схемою:

- діаметр втулки по зовнішній стороні,

- товщина стінки втулки.

- втулки, в яких права сторона накриває ліву названі правими, якщо ліва накриває праву – лівими.

- у наконечників, в яких втулка не заповнена залишками деревка вказана величина заглиблення.

Стовпець 7. «Хімічний склад». Аналіз проводився з застосування приладу «Ninilabelectronics». Оскільки було помічено, що в різних частинах наконечників результати аналізу відрізнялися, вирішено було у кожному наконечнику робити аналіз головки і втулки.

Стовпець 8. «Місце знаходження». Наводиться інформація пов'язана з наконечником з польового щоденника. Глибина вказана від рівня сучасної денної поверхні (РСДП).

Стовпець 9. «Стан збереженості». Характеристика збереженості предмета за схемою:

- стан збереженості наконечника в цілому: його форми (збереглася, спотворена), металевого ядра (збереглося повністю, частково; не збереглося), стан збереженості поверхні наконечника;

- стан збереженості бойової головки. Звертається увага на сліди від механічного удару (ураження);

- стан збереженості втулки. Звертається увага на її заповнення.

Малюнок виконаний з тієї сторони, де у втулці є накид однієї сторони на іншу сторону втулки. При описі використовуються назви «передні» грані та «задні» грані. Грані, які утворюють вістря є передніми, грані, які переходять у втулку є задніми.

Інтерпретація

Знаходження наконечників арбалетних стріл під час археологічного дослідженні фортеці не викликає питань, оскільки відповідає загальному погляду на арбалет як зброю позиційної боротьби, характерної для оборони та штурму замків, ураження добре захищеного, але малочисельного ворога на відміну від лука та стріли, які використовувалися для «польової» маневреної війни [3, с.56].

Використання арбалетів, або в давньоруській традиції «самострілів», зафіксовано, ще у XII сто-

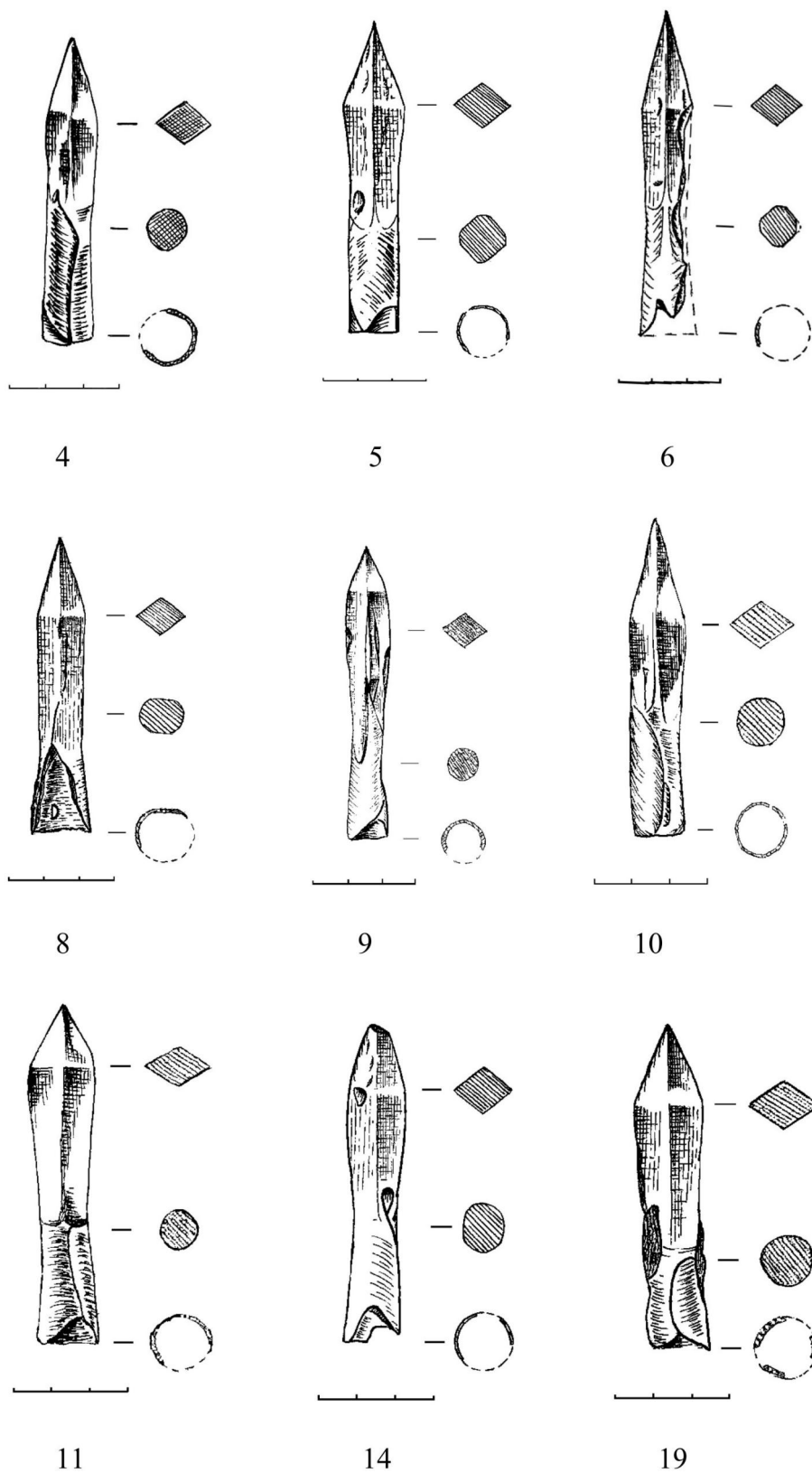


Рис. 1. Наконечники арбалетних стріл, польовий сезон 2017 р.

літті [3, с.56], але у нашому випадку знайдені наконечники знаходяться в культурному шарі, пов'язаному з відбудовою замка після його погрому, який стався в давньоруський період. Період «фортифікаційного відродження» для Верхнього Побужжя настає з появою тут у XIV столітті нової військової сили - загонів Великого князівства Литовського. Ця обставина дозволяє шукати, так би мовити, історичну прив'язку для наших знахідок серед подій другої половини XIV

століття. Після перемоги у 1362 році в районі річки Сині Води (ліва притока Південного Бугу) над об'єднаними силами трьох татарських ханів, литовці беруть під контроль територію Побужжя та поступово відновлюють мережу укріплених замків, яка була зруйнована у т.зв. «татарський період». «...Три брати Коріатовичі – Юрій, Олександр, Костянтин за дозволом в. кн. Ольгерда та допомоги литовської землі, осіли на Поділлі, увійшли в приязнь з місцевими отаманами. Почали

№ п/п	Номер опису	Довжина (мм)	Вага (г)	Бойова головка	Втулка	Хімічний склад	Місце знаходження	Стан збереженості
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	4	82	39,6	Довжина 52 мм. Межа переходу до втулки не чітка. Ромб у перетині, 15x12; гостролистна, ближче до 8 типу (1-й різновид).	Діаметр 14 мм. Товщина 1 мм. Ліва. Порожниста, заглиблення 32 мм.	Вістрія 26 Fe 96 % 6 C 0,9 % 15 P 0,8 % 14 Si 1 % 13 Al 0,5 % 16 S 0,2 % 29 Cu 0,3 % Втулка 26 Fe 91,6 % 6 C 4,4 % 15 P 1,4 % 14 Si 1,1 % 16 S 0,3 % 13 Al 0,8 % 29 Cu 0,4 %	Розкоп 2017 р., шар «Литва-Русь». Прирізка біля палацу	Форма наконечника не спотворена. Металеве ядро збереглося повністю. Поверхня покрита шаром продуктів корозії. Бойова головка не ушкоджена. Втулка має втрати, порожниста
2.	5	88,7	54,8	Довжина 62 мм. Межа переходу до втулки не чітка. Ромб у перетині, 18x13; гостролистна, ближче до 8 типу (1-й різновид)..	Діаметр 14,5 мм. Товщина 1 мм. Права. Порожниста, заглиблення 32 мм.	Вістрія 26 Fe 92 % 6 C 6,4 % 15 P 0,7 % 14 Si 1,3 % 16 S 0,2 % Втулка 26 Fe 95,3 % 6 C 2,3 % 15 P 0,3 % 14 Si 0,8 % 13 Al 0,5 %	Розкоп 2017 р. шар «Литва-Русь». Прирізка біля палацу	Форма наконечника не спотворена. Металеве ядро збереглося повністю. Поверхня покрита значним шаром продуктів корозії. Бойова головка не ушкоджена. Втулка має втрати, порожниста
3.	6	94	45,2	Довжина 64 мм. Межа переходу до втулки не чітка. Ромб у перетині, 15x12; гостролистна, ближче до 8	Діаметр 16 мм. Товщина 1 мм. Ліва. Порожниста, заглиблення 34 мм.	Вістрія 26 Fe 93 % 6 C 5 % 15 P 0,8 % 14 Si 1,3 % 13 Al 0,2 % 16 S 0,1 % Втулка 26 Fe 92,1 % 6 C 5,8 % 15 P 0,6 % 14 Si 1 %	Розкоп 2017 р. прирізка біля палацу Знайдено 25.11.2017 р.	Форма наконечника має деформацію не спотворена. Металеве ядро збереглося. Поверхня покрита незначним шаром продуктів корозії. Бойова головка ушкоджена правої сторони, задня грань.

				типу (1-й різновид).		16 S 0,2 %		Втулка має значні втрати в нижній частині, порожниста.
4.	8	84	34	Довжина 54мм., перехід до втулки не чіткий . Ромб у перетині, 15x11; гостролистна, Ближче до 8 типу (1-й різновид).	Діаметр 14,5 мм. Товщина 1 мм. Відсутня частина, яка визначає права чи ліва. Порожниста, заглиблення 29 мм.	Вістря 26 Fe 91 % 6 C 6 % 15 P 0,7% 14 Si 1,5 % 13 Al 0,6 % Втулка 26 Fe 92,1 % 6 C 4,5 % 15 P 1,2 % 14 Si 1,2 % 13 Al 0,6 %	Розкоп 2017 р., біля «литовсько ї стіни», - 0,5 м. -0,75 м. Розчистка горілого шару біля зводу та кладки. Знайдено 15.07.2017 р.	Форма наконечника не спотворена. Металеве ядро збереглося повністю Поверхня покрита значним шаром продуктів корозії. Бойова головка не ушкоджена. Втулка має втрати, порожниста
5.	9	83	37	Довжина 54мм., перехід до втулки не чіткий . Ромб у перетині, 14x11; гостролистна, Ближче до 8 типу (2-й різновид).	Діаметр 14 мм., Товщина 1 мм.; Ліва. Заповнена залишками твердої речовини	Вістря 26 Fe 94,3 % 6 C 2,3 % 15 P 1,4% 14 Si 1,3 % 13 Al 0,1 % Втулка 26 Fe 95,3 % 6 C 0,9 % 15 P 1,3 % 14 Si 1,2 % 13 Al 0,6 %	Розкоп 2017 р., біля «литовсько ї стіни», глибина - 0,5 – 0,75 м. від РСДП. Розчистка горілого шару біля зводу та кладки. Знайдено 15.07.2017 р.	Форма наконечника не спотворена. Металеве ядро збереглося повністю Поверхня покрита шаром продуктів корозії. Бойова головка не ушкоджена. Втулка має втрати в нижній частині та залишки деревини (древка?)
6.	10	84	39,1	Довжина 58 мм. Перехід до втулки не чіткий . Ромб у перетині, 16x12; гостролистна, Ближче до 8 типу (1-й різновид).	Діаметр 14 мм., Товщина 1 мм.; права. Заповнена залишками деревка	Вістря 26 Fe 94 % 6 C 1,8 % 15 P 1,5% 14 Si 1,2 % 13 Al 1 % Втулка 26 Fe 93 % 6 C 3 % 15 P 1,2 % 14 Si 1,1 % 13 Al 0,9 %	Розкоп 2017 р., біля «литовсько ї стіни», глибина-0,5 – 0,75 м. від РСДП Розчистка горілого шару біля зводу та кладки. Знайдено 15.07.2017 р.	Форма наконечника не спотворена. Металеве ядро збереглося повністю Поверхня покрита шаром продуктів корозії. Бойова головка не ушкоджена. Втулка має незначну деформацію, та залишки деревини (древка?)
7.	11	87	46,6	Довжина 61 мм., перехід до втулки чіткий.	Діаметр 14 мм., Товщина 1 мм.;	Вістря 26 Fe 91 % 6 C 3,9 % 15 P 2,7%	Розкоп 2017 р., шар XIV століття, з	Форма наконечника не спотворена. Металеве ядро збереглося повністю

				Ромб у перетині, 18x13; гостролиста, ближче до 8 типу (2-й різновид).	права. Заповнена.	14 Si 1,3 % 13 Al 0,7 % 16 S 0,3 % 29 Cu 0,3 % Втулка 26 Fe 90,1 % 6 C 5,8 % 15 P 0,6 % 14 Si 1,6 % 16 S 0,3 % 13 Al 1,2 % 29 Cu 0,3 %	залишками горілого матеріалу, Знайдено 13.10.2017 р. біля арочного входу до палацу.	Поверхня покрита шаром продуктів корозії. Бойова головка не ушкоджена. Втулка має втрати, заповнене залишками твердої речовини (древка?)
8.	14	79 мм (дефектний. Обламане вістря)	41,9	Довжина 49 мм., перехід до втулки не чіткий. Ромб у перетині, 115x12; лавролиста. 8 тип (1-й різновид).	Діаметр 14,7 мм., Товщина 1 мм.; ліва. Порожниста, заглиблення 32 мм..	Вістря 26 Fe 92,3 % 6 C 2,5 % 15 P 2,3 % 14 Si 1,4 % 13 Al 0,3 % 16 S 0,2 % Втулка 26 Fe 85 % 6 C 9,8 % 15 P 1,7 % 14 Si 1,6 % 13 Al 1 % 16 S 0,3 %	Розкоп 2017 р., глибина - 0,25 -0,5 м. від РСДП 1-й, 2-й, півн-східн. ділянка розкопу. Знайдено 7.09.2017	Форма наконечника не спотворена. Металеве ядро збереглося повністю Поверхня покрита незначним шаром продуктів корозії. Бойова головка має ушкодження вістря. Втулка має втрати в нижній частині, порожниста, на стінках втулки не значні залишки дерева (древка?).
9.	19	83	51,5	Довжина 56 мм., перехід до втулки покритий шаром окислів Ромб у перетині, 18x13; гостролиста, ближче до 8 типу (2-й різновид).	Діаметр 16 мм. (спотворена корозією), Товщина 1 мм.; права. Заглиблення 36 мм.	Вістря 26 Fe 88 % 6 C 5,9 % 15 P 4,1 % 14 Si 1,2 % 13 Al 0,1 % 16 S 0,3 % 29 Cu 0,3 % Втулка 26 Fe 81 % 6 C 14,2 % 15 P 0,8 % 14 Si 2,7 % 13 Al 1 % 16 S 0,3 % 29 Cu 0,3 %	Розкоп 2017 р., глибина - 0,25 від РСДП. Знайдено 11.09.2017 р	Форма наконечника збереглася. Металеве ядро збереглося. Поверхня покрита значним шаром продуктів корозії. Бойова головка не ушкоджена. Втулка має значну деформацію та втрати. Порожниста

боронити землю від татар...способом розбудови замків... на лінії вододілу Бога та Прип'яті тут відомі замки у Меджибожі, Божському та Вінниці.» [4, с.87, 89].

Литовці добре знали та володіли арбалетним озброєнням в цей період [2]. На території Литви археологами знайдено 2267 наконечників до арбалетних стріл [2, с.270]. Для порівняння, на території Білорусі знайдено 150 наконечників до

арбалетів [5, с.3].

Отже нижня хронологічна межа появи наконечників у Меджибожі може бути визначена як друга половина XIV століття і пов'язана з відбудовою замка за часів Коріатовичів. Арбалет не просто використовувався литовцями, він був переважаючою метальною зброєю в їх загонах у XIV – XVI століттях, оскільки тривалий час основним їх супротивником були війська Ордену хрестоносців, а

арбалет значно ефективніше ніж лук пробивав їхні захисні обладунки [2, с.271]. Зі знайдених у Литві наконечників металеві зброї - лука, арбалету та аркбалісти, наконечники арбалетів складають 86 % [2, с.61]. Тому природно припустити, що литовські гарнізони у щойно відновлених подільських укріпленнях мали на озброєнні арбалети. Аналіз знайдених у фортеці наконечників дає підстави припустити, що ця зброя не тільки зберігалася у фортеці, але і використовувалася у бойових діях. Зокрема про бойовий характер використання стріл з арбалетними наконечниками свідчить наконечник №14, який має пошкодження вістря, напевно від механічного удару об захисну споруду. Ця особливість наконечника дає можливість припустити, що він використовувався в бою, в атаці на замок та належав нападникам. Необхідно відмітити, що зі всіх болтів він має іншу форму - лавролистну (інші - гостролистні). Тому можливо припустити, що гостролистні належали захисникам замку, враховуючи і той факт, що гостролистні наконечники не мають пошкоджень у бойовій частині – отже були наготові але не використанні.

Цікаво визначити того, хто атакував арбалетними стрілами самих литовців. Логічною виглядає думка Кірпічнікова, що це не були татари. У «післябатиєвий» період татари уникали штурму укріплених міст, адже для їх проведення необхідно було споряджувати важкі обози для переміщення облогової техніки. А це не відповідало тактиці раптових та мобільних грабіжницьких рейдів, якої притримувалися татари в цей період [3, с.52]. Таким чином ми можемо припустити, що арбалетне озброєння використовували не вони. Така особливість дій «після батиєвих» татар переконує нас, що до литовців, у «татарський період», на території Меджибожа арбалетного озброєння не було.

Історичні джерела дають можливість встановити, хто ж воював з литовцями такою ж зброєю, яка була у них. Ми вже визначили межу появи арбалетного озброєння на Поділлі другою половиною XIV століття. Тепер залишається проаналізувати бойові дії, які відбувалися на Побужжі в цей період і які могли бути пов'язані зі штурмом та обороною замків супротивником, який мав арбалет на озброєнні.

1393 р. Відбувається похід великого князя литовського Вітовта на Поділля проти одного з князів Коріатовичів - князя Федора Коріатовича. Коріатович був переможений, що мало наслідком підкорення Вітовтом Поділля та закінчення правлі-

ння на Поділлі родини Коріатовичів [4, с.171]. Такі події передбачали штурм та захоплення замків, захисники яких визнавали владу Коріатовичів. В цій боротьбі з обох боків приймали участь литовці – супротивники однаково підготовлені та озброєні.

1430 р. – по смерті Вітовта на Поділлі починається бурхливе протистояння пропольських та пролитовських сил (т.зв. «туземної партії»). Фактично мова йде про боротьбу Польського королівства та Великого князівства Литовського за цей регіон. Пролитовські сили очолює Великий князь Литовський Свидригайло Ольгердович. Пропольська шляхта захоплює подільські замки, які обороняють прибічники князя Свидригайла [4, с.193]. Таким чином, хоча воюють представники різних політичних сил, але однаково озброєнні, з однаковою уявою про способи ведення війни. Боротьба набуває такого гострого характеру, що у відповідь на захоплення подільських замків в період з жовтня 1430 року по січень 1431 року Свидригайло ув'язнює навіть польського короля Ягайла [6, с.184.].

У цю боротьбу короткочасно включається, так би мовити, «іноземний елемент» - у 1431 році польські володіння на Поділлі спустошує воєвода волоцький Олександр, союзник Свидригайла. Волохів розбивають загони братів Бучацьких [4, с.198.].

У 1432 році Ягайло і Свидригайло складають угоду про перемир'я з визначенням тимчасового розмежування між польськими і литовськими володіннями на Поділлі. Перемир'я виявило, що межа між пропольським елементом і пролитовським проходить якраз неподалік Меджибожа. На сході крайніми литовським замками виступають Летичів, польськими – Голчедаїв і Йолтушков [4, с.199.].

Ця межа була не стійкою, поступово просувалася на схід. «Туземна» партія постійно оборонялася, її очолював Федько Несвизький.

У 1434-1435 рр. боротьба втратила гострий характер і перспективу, коли кн. Федько перейшов на бік поляків та відбулося остаточне включення Західного Поділля до складу Польського королівства [7, с.29 - 30].

Ще певний період тривають змагання за Верхнє Побужжя поки у 1447 році Федір Бучацький, староста подільський не захоплює литовську частину Поділля та остаточно приєднує її до Польської корони. Серед захоплених міст – Хмільник, Караул та Меджибіж, який на деякий час стає головним містом Меджибізької округи [4, с.240.].

«Фактично завершується військова фаза захоплення поляками Верхнього Побужжя на Поділлі. Відбувається перехід її у фазу дипломатичну та літературну аж до Люблінської унії. Встановлюється демаркаційна лінія по р. Мурахва між литовським та польським Поділлям за принципом *uti possidetis*¹ за Семена Олельковича» [7, с.30 – 31].

Оскільки припиняється військове протистояння, можна припустити, що в цей період припиняється також і бойове використання арбалетного озброєння. Тим більше, що починається новий етап у військовій історії Поділля і на військову авансцену виходить новий, якісно інший супротивник – нещодавно утворене Кримське ханство. У 1447 році відбувається перше вторгнення військ кримського ханства на територію України. Татар очолював хан Великої орди Саїд-Ахмат I [8, с.28.]. Всі сили та засоби тепер необхідно направляти проти цього, якісно зовсім іншого ворога.

Фактично проблема оборони краю лягає на плечі подільських воєвод-палатин², на яких було покладений обов'язок прикордонної служби. Так у 1448 році воєводи-палатину Теодору із Бучача вдається відбити татарський напад на Поділля. [6, с.162]

Боротьба з новим ворогом вимагала нових засобів боротьби. Зрозуміло, у протистоянні з рухливою татарською кіннотою арбалет значно поступався лукові. Перевершуючи лук по силі удару стріли, арбалет в той же час поступався йому по скорострільності. У той час як тренований лучник міг за хвилину випустити десяток стріл, [9, с.52] озброєний арбалетом воїн міг йому відповісти лише чотирма-п'ятьма стрілами з легкого арбалета та однією-двома з більш потужного, але і важчого арбалета зі сталевим луком. До того ж, якщо лучник промахувався, то він міг негайно випустити другу стрілу, оскільки ціль все ще перебувала в зоні ураження. З арбалета ціль необхідно вражати з першого пострілу, оскільки в разі промаху на перезарядку зброї йшло дуже багато часу, протягом якого рухома ціль мала можливість вийти із зони ураження.

Таким чином саме життя змушує відмовлятися від використання арбалетного озброєння. Нам таке припущення дозволяє окреслити хронологічну межу закінчення використання цього озброєння. Якщо у другій половині XIV століття (після

1362 року) арбалетне озброєння «фортифікаційного періоду» з'являється на Верхньому Побужжі, то з другої половини XV століття (після 1447 року) воно зникає. В самому замку період використання арбалету може дещо коливатися в цьому діапазоні часу. Адже замок відновлюється не зразу ж після перемоги над татарами у 1362 році і можливо арбалет використовується для захисту стін замку від нападу татар і в певний період після 1447 року. Але те, що у нападі на замок арбалет використовувався лише до 1447 року припустити цілком логічно, оскільки, як вище було сказано, бойові дії між супротивниками озброєними арбалетами саме в цей момент припиняються. Проте, що арбалет не довго використовувався після 1447 року і захисниками замку свідчить той факт, що всі знайдені наконечники відносяться до т.зв. «броньбійних» [1, с.67]. Тобто вони розраховані на супротивника захищеного залізними латами. Намагання пристосувати арбалетне озброєння до «нового супротивника» - кримсько-татарського вершника неминуче відобразилося б на зміні форми наконечника, принаймні на його вазі. Адже дослідникам відомі більш легкі арбалетні наконечники для ураження легкозахищеного супротивника вагою по 18 - 30 грам вже не кажучи про те, що наконечники стріли до лука важили в середньому 9 грам [1, с.67].

Те, що знайдені наконечники не дуже відрізняються між собою по формі, опосередковано підтверджує той факт, що арбалет використовувався у меджибізькому замку достатньо короткий період часу. Ця зброя просто не встигла пережити модернізацій, пристосувань, які обов'язково супроводжують будь який засіб війни, що використовується тривалий час.

Таким чином, ми приходимо до висновку, що арбалет використовується у меджибізькому замку біля ста років, з 2 пол. XIV по 1 пол. XV століття. Використовується у боротьбі між польсько-литовськими та литовсько-литовськими військовими загонами, що представляли різні політичні сили у збройному протистоянні Польського королівства та Великого князівства Литовського за володіння територією Верхнього Побужжя.

Для археологічного дослідження меджибізької фортеці це має надзвичайно важливе значення. Як фортифікаційна система вона пережила кілька етапів у своєму розвитку та має не просту страти-

¹ Лат. «оскільки володієте». Юридично закріплюється належність того чим особа фактично володіла.

² Термін «палатин» наближається до значення «намісник».

графію, яка ускладнюється локальними перебудовами та пристосуваннями. Тому надзвичайно важливо виділити низку т.зв. «хронологічних реперів», які б своєю наявністю чітко ідентифікували час утворення того чи іншого шару. Наконечники арбалетних стріл можуть бути такими хронологічними реперами для стратиграфії Меджибожа.

Опрацювання артефактів пов'язаних з арбалетним озброєнням може мати і більш широке значення для дослідження меджибізької пам'ятки. Власники замку протягом кількох десятиліть, майже ціле століття, визначаючи фортифікаційну систему замку, намагалися створити найкращі умови для того щоб найефективніше захиститися від нападника озброєного арбалетом, а так само - найкращі умови щоб уразити атакувальника своєю зброєю – арбалетом. Це змушує нас, так би мовити, «подивитися на фортифікацію замка очима арбалетника». Бійниці, їх розміри повинні бути зручними для пострілів з цієї зброї. Їх розташування повинно дозволяти зручно слідкувати за супротивником та не повинно створювати «мертвих зон». Будь яка перешкода на відстані польоту

арбалетної стріли могла використовуватися супротивником як вогнева позиція. А отже, такі перешкоди повинні усуватися. Всі домінуючі підвищення ландшафту, необхідно нейтралізувати шляхом розміщення башт або стін, з відповідним розташуванням бійниць. Наконечники стріл, знайдені у 2017 році, були зосередженні на невеликій площі біля залишків стіни, яка знаходиться нижче рівня сучасної денної поверхні. Торці стіни в цьому місці має упорядкований вигляд, без слідів демонтажу або руйнування. Можливо в свій час тут стіна закінчувалася і переходила у ворітну конструкцію. В такому випадку, виявлені наконечники пов'язані з атакою або захистом такого важливого елемента фортифікаційної системи як в'їзд на територію замку. Необхідно згадати, що матеріали археологічних досліджень фіксують захист арбалетниками воріт середньовічних замків [3, с.57].

Врахування цих та інших факторів дозволить нам, використовуючи знання про арбалетне озброєння, зрозуміти та реконструювати вигляд меджибізького замку у період 2 пол. XIV – 1 пол. XV століть.

Список літературних джерел

1. Медведев А. Ф. Ручное метательное оружие (лук и стрелы, самострел) VIII–XIV вв. // (Археология СССР. Свод археологических источников. Е1-36). - М., 1966. - 179 с.
2. Gintautas Rackevičius. Arbaletasirlankas Lietuvoje XIII–XVI a. Vilnius: centras «Lietuvospilys», 2002. – 296 p.
3. Кирпичников А.Н. Военное дело на Руси в XIII-XV вв. – Ленинград: изд-во «Наука», Ленинградское отделение, 1966. – 84 с.
4. Грушевський М. С. Історія України-Руси: В 11 т., 12 кн. – Т. 4. XIV-XVI віки – відносини політичні. – К.: Наукова думка, 1993. – 536 с.
5. Плавинский В.А. К вопросу о контактах населения территории Беларуси с крестоносцами (в контексте археологических данных) // Веснік БДУ. Сер. 3. - 2014. - № 3 – 7 с.
6. Білецька О. Поділля на зламі XIV – XV ст.: до витоків формування історичної області: Монографія. – Одеса: Астропринт, 2004. – 416 с.
7. Грушевський М. С. Заселение юго-восточного Подолья в XV и начале XVI в. // АЮЗР. – Ч. 8. – Т. 1. Материалы для истории местного управления в связи с историей сословной организации. Акты Барского староства XV – XVI вв. – К., 1893. – С. 32 – 74.
8. Верстюк В.Ф. и др. История Украинской ССР: Хронол. справ. / В.Ф. Верстюк, Е.Н. Дзюба, В.Ф. Непринцев: Отв. ред. Ю.Ю. Кондуфор. – Киев: Наук. думка, 1990. – 600 с.
9. Пейн-Голлуэй Ральф. Книга арбалетов. История средневекового метательного оружия / Пер. с англ. С.А. Каца – М.: ЗАО Центрполиграф, 2008. – 413 с.