

- 47 РГИА. Ф.37. Оп.3. Д.825 б. Л.16.
- 48 Грамматчиков В.А. Горное законодательство и горная администрация Англии, Бельгии, Франции, Австрии и Пруссии. СПб., 1870. С.109–110 (цитата из книги английского автора Bainbridge «Low of Mine»).
- 49 ГАСО. Ф.43. Оп.1. Д.246. Л.218–233.
- 50 Яцунский В.К. Капиталы и доходы предприятий черной металлургии. С.188–198; Гуськова Т.К. Заводское хозяйство Демидовых в первой половине XIX в. Челябинск, 1995. С.100; Мухин В.В. К вопросу о финансово-экономическом положении. С.29.
- 51 ГАСО. Ф.24. Оп.25. Д.537. Л.159; Д.649. Л.3; РГИА. Ф.37. Оп.3. Д.825 б. Л.22.
- 52 Грамматчиков В.А. Указ. соч. С.235.
- 53 Вычисления осуществлены на основе налоговой документации Горного департамента и Уральского Горного правления (РГИА. Ф.37. Оп.3. Д.229. Л.9–11; ГАСО. Ф.24. Оп.1. Д.2698а; Оп.4. Д.7; Ф.43. Оп.1. Д.320).

*Нефедов С.А.
(Екатеринбург)*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МОНГОЛЬСКОГО НАШЕСТВИЯ

Одним из новых направлений, изучающих исторический процесс в контексте взаимовлияния внешних и внутренних факторов, является так называемая «технологическая интерпретации истории». Технологической интерпретации истории России был посвящен ряд работ В.В.Алексеева, В.В.Запария, Б.В.Личмана, С.А.Нефедова, И.В.Побережникова¹.

В основе технологической интерпретации истории лежит теория культурных кругов – историко-этнологическая концепция, весьма популярная в 20-х и 30-х гг. XX в. Как известно, создатель этой концепции Фриц Гребнер считал, что сходные явления в культуре различных народов объясняются происхождением этих явлений из одного центра². Последователи Гребнера полагают, что важнейшие элементы человеческой культуры появляются лишь однажды и лишь в одном месте в результате великих, фундаментальных открытий. Фундаментальные открытия – это открытия, позволяющие расширить экологическую нишу этноса. Это могут быть открытия в области производства пищи, например, domestикация растений, позволяющая увеличить плотность населения в десятки и сотни раз. Это может быть новое оружие, позволяющее раздвинуть границы обитания за счет соседей. Эффект этих открытий таков, что

они дают народу-первооткрывателю решающее преимущество перед другими народами. Используя эти преимущества, народ, избранный богом, начинает расселяться из мест своего обитания, захватывать и осваивать новые территории. Из центра новой цивилизации распространяется волна завоеваний. Прежние обитатели завоеванных территорий либо истребляются, либо вытесняются пришельцами, либо подчиняются им и перенимают их культуру. Народы, находящиеся перед фронтом наступления, в свою очередь, стремятся перенять оружие пришельцев – происходит диффузия фундаментальных элементов культуры, они распространяются во все стороны, очерчивая культурный круг, область распространения того или иного фундаментального открытия.

Однако открытия, подобные domestikации растений, носят уникальный характер, поэтому технологическая интерпретация истории рассматривает в основном культурные круги, порожденные открытиями в области военной технологии. В этой связи большой интерес представляет анализ такого глобального феномена, как монгольские завоевания: что лежало в их основе, какое фундаментальное открытие играло в этом определяющую роль?

Нет сомнения, что монголы обладали военным превосходством над своими противниками, но каковы были масштабы этого превосходства? Приведем один пример. В марте 1211 г. монголы встретились в битве у крепости Хуйхэпху с армией могущественной китайской империи Цзинь. Это была регулярная армия, состоявшая из профессиональных воинов-латников. «В авангарде выставляют копьеносцев, которых называют «инь», «стойкими», – писал о цзиньцах сунский историк Сюй Мэн-синь, – Солдаты и их лошади одеты в латы». За копьеносцами, которые составляли около половины армии, следовали лучники, одетые в легкие панцири. Копьеносцы таранили строй противника, а лучники производили залп, ворвавшись в него на глубину ста шагов. Численность цзиньской армии составляла около 400 тыс. всадников – это были лучшие войска, собранные со всей огромной империи³. Монголов было не более 100 тыс. – тем не менее, цзиньская армия была наголову разбита и практически уничтожена. «Пошло такое истребление, что кости трещали, словно сухие сучья», – говорит «Сокровенное сказание». Убитых было столько, что «степи стали издавать зловоние»⁴.

Военное превосходство монголов было колоссальным, но чем оно объяснялось? Историки по-разному объясняют причины монгольских

побед. Одни говорят о талантах монгольских полководцев, другие – о четкой военной организации, о маневренной тактике. Однако известно, что монголы заимствовали свою тактику и организацию у Цзинь и побежденной ею империи Ляо⁵, что в сотнях битв на протяжении XIII в. монголами командовали разные (и не всегда талантливые) полководцы – тем не менее, они почти всегда побеждали. Так в чем же заключалась причина этих побед? Ответ на этот вопрос был одной из задач посольства, направленного римским папой ко двору монгольского хана. Возглавлявший это посольство ученый монах Плано Карпини оставил подробное описание оружия и тактики монголов.

«Оружие же все по меньшей мере должны иметь такое, – писал Плано Карпини, – два или три лука, или по меньшей мере один хороший, и три больших колчана, полных стрелами, один топор и веревки, чтобы тянуть орудия. Богатые же имеют мечи, острые в конце, режущие только с одной стороны и несколько кривые... Некоторые имеют латы... Железные наконечники стрел весьма остры и режут с обеих сторон наподобие обоюдоострого меча... Надо знать, что всякий раз как они завидят врагов, они идут на них, и каждый бросает в своих противников три или четыре стрелы; и если они видят, что не могут их победить, то отступают вспять к своим; и они это делают ради обмана, чтобы враги преследовали их до тех мест, где они устроили засаду...» Плано Карпини акцентирует внимание на стрелковом вооружении и стрелковой тактике монголов: «...Надо знать, что если можно обойтись иначе, они неохотно вступают в бой, но ранят или убивают людей и лошадей стрелами, а когда люди и лошади ослаблены стрелами, тогда они вступают с ними в бой». В заключение посол дает рекомендации о том, как противостоять татарам: нужно иметь хорошие луки и закалывать стрелы, как это делают монголы, а чтобы уберечься от монгольских стрел, нужно иметь двойные латы⁶.

С выводами Плано Карпини перекликается свидетельство армянского царевича Гайтона. «С ними очень опасно начинать бой, – рассказывал Гайтон в 1307 г., – так как даже в небольших стычках с ними так много убитых и раненых, как у других в больших сражениях. Это является следствием их ловкости в стрельбе из лука, так как их стрелы пробивают все виды защитных средств и панцирей... В сражениях в случае неудачи отступают они в организованном порядке, преследовать их, однако, очень опасно, так как они поворачиваются назад и умело стреляют

во время бегства и ранят бойцов и лошадей. Как только видят они, что противник при преследовании рассеян и его ряды пришли в беспорядок, поворачивают они опять против него и таким образом достигают победы»⁷.

«В битвах с врагом берут они верх вот как, – свидетельствует Марко Поло, – убежать от врагов не стыдятся; убегая, поворачиваются и стреляют из лука. Коней своих приучили, как собак, ворочаться во все стороны. Когда их гонят, на бегу дерутся славно да сильно, так же точно, как бы стояли лицом к лицу с врагом; бежит и назад поворачивается, стреляет метко, бьет и вражеских коней и людей, а враг думает, что они расстроены и побеждены, а сам проигрывает, оттого что и кони у него перестреляны, да и людей изрядно перебито. Татары, как увидят, что перебили и вражских коней и людей много, поворачивают назад и бьются славно, храбро, разоряют и побеждают врага. Вот так-то они побеждали во многих битвах и покоряли многие народы»⁸.

Приведем еще одно свидетельство такого рода: «При первом столкновении на войне у них стрелы, как говорят, не летят, а ливнем льются, – писал венгерский монах Юлиан, – мечами и копьями, они, по слухам, бьются менее искусно»⁹.

Таким образом, свидетельства источников сходятся на том, что монголы уклонялись от ближнего боя, что они были сильны главным образом в стрелковом бою. Монголы были прекрасными лучниками, они выпускали тучи стрел, которые были необыкновенно острыми, и ударили с такой силой, что убивали лошадей и пробивали доспехи всадников. Монголы обладали необыкновенными стрелами и необычно мощными луками, которые к тому же позволяли поддерживать высокий темп стрельбы – такой вывод следует из свидетельств современников.

Обратимся теперь к свидетельствам археологии. Вторая половина XX в. ознаменовалась рядом выдающихся открытий российских археологов. Благодаря исследованиям А.П.Окладникова, Г.В.Киселева, В.Е.-Медведева, Н.Я.Мерперта, Д.Г.Савинова, Л.Р.Кызласова, Е.М.Хамзиной, Ю.С.Худякова и ряда других специалистов была воссоздана картина развития средневековых культур кочевников Центральной Азии и Дальнего Востока. Одним из результатов этих исследований было получение данных о появлении в период, непосредственно предшествующий началу монгольских завоеваний, нового типа лука. В основе луков, распространенных в Великой Степи ранее, в I тыс. до. н.э., лежал лук, некогда

созданный племенами хунну. Это были луки с боковыми костяными накладками, которые фиксировали жесткие зоны деревянной основы лука (кибиты). Поскольку эти зоны не участвовали в создании рефлекторного усилия, то лук хуннского типа имел большие размеры – порядка 160 см. В I–V вв. однотипные хуннские луки господствовали на широких просторах степей от Амура до Дуная, но затем на основе этой конструкции появилось множество новых вариантов. В степи начался процесс поиска новых технических решений, и к началу I тысячелетия многие народы имели несколько разных типов лука. Луки разных типов иногда можно было встретить в одном захоронении. Среди этого многообразия встречались и отдельные, еще несовершенные, прототипы позднейшего монгольского лука, однако, как доказывает Д.Г.Савинов, «лука универсального типа, обычно называемого монгольским, в то время еще не было». Отбор новых конструкций продолжался вплоть до XIII в., когда вместе с монголами на арену истории вышел монгольский лук. Этот лук отличался от хуннского лука тем, что имел не боковые, а одну фронтальную костяную накладку, игравшую принципиально иную роль: она не лишала участок кибиты упругости, а наоборот, увеличивала упругость, добавляя к рефлекторному усилию деревянной основы усилие расположенной по центру лука костяной пластины. Костяная пластина имеет максимальный предел прочности примерно вдвое больше, чем древесина (около 13 кг/мм²), и, соответственно, распрямляясь, создает вдвое большее усилие. Луки такого типа называют «рефлексирующими»; при небольших размерах (около 120 см) монгольский лук обладал большой мощностью, и эту мощь можно было при желании увеличить, добавляя костяные накладки на плечи лука. Кроме того, по сравнению с другими луками, монгольский лук был более гибким, и тетива оттягивалась на большее расстояние, поэтому она оказывала на стрелу более длительное воздействие и сообщала ей больший импульс¹⁰.

Небольшие размеры монгольского лука делали его удобным для конного лучника; это позволяло точнее прицеливаться и вести стрельбу в высоком темпе – до 10–12 выстрелов в минуту. По данным китайских источников, сила натяжения монгольского лука составляла не менее 10 доу (66 кг), что по крайней мере в полтора раза превышало мощность цзиньских луков (7 доу или 46 кг)¹¹. Х.Мартин определяет силу монгольских луков в 166 фунтов (75 кг) и отмечает, что они не уступали знаменитым английским лукам, погубившим французское рыцарство в битвах

при Креси и Пуатье¹². Ю.Чамберс оценивает силу монгольских луков в 46–73 кг, а английских – в 34 кг.¹³ После английских луков самыми мощными в Европе были венгерские – их натяжение оценивается в 32 кг¹⁴; напомним, что эти луки противостояли монгольским в битве при Шайо, которая закончилась страшным разгромом венгров.

Возвращаясь к первой, самой большой и самой неожиданной победе монголов, к битве при Хуйхэпху, приходится признать, что источники не сохранили подробного описания – но аналогия с Креси и Шайо напрашивается сама собой: очевидно, что цзиньская тяжелая конница не смогла нанести таранный удар и погибла под ливнем пробивавших доспехи стрел.

Новому луку соответствовал новый господствующий тип стрел. В монгольское время получили преобладание стрелы с плоскими наконечниками в форме лопатки или трилистника – так называемые «срезни». Плоские наконечники имели лучшую аэродинамику и летели с большей скоростью, чем трехлопастные. Большинство таких стрел имело ширину пера до 25 мм и вес до 15 гр., они не очень отличались по весу от наконечников, применявшихся прежде. Однако наряду с обычными «срезнями» довольно часто встречались огромные наконечники длиной до 15 см, шириной пера в 5 см и весом до 40 гр. При обычном соотношении веса наконечника и стрелы (1:5, 1:7), стрела с таким наконечником должна была весить 200–280 гр. Тяжелые стрелы были еще одним свидетельством мощи монгольского лука; они обладали огромной убойной силой и предназначались для поражения лошадей¹⁵.

Согласно Ю.Чамберсу, дальность стрельбы из монгольского лука достигала 320 м, а дальность английского лука – 230 м¹⁶. В Эрмитаже хранится каменная стела, найденная в 1818 г. близ Нерчинска. Надпись на этой стеле говорит, что когда в 1226 г. Чингисхан устроил праздник по поводу одной из своих побед, победитель в соревновании стрелков Есутей Мерген пустил стрелу на 335 алда (538 м)¹⁷. Однако на таком расстоянии было практически невозможно попасть в цель, и прицельная дальность стрельбы из лука монгольского типа была гораздо меньше; она составляла около 150 м. Стрела татарского лука XVI в. на расстоянии 200 м убивала лошадь или пробивала кольчугу навывлет. По мощи лук не уступал аркебузам, а по скорострельности намного превосходил их – однако научиться стрелять из лука было намного сложнее, чем научиться стрелять из аркебузы. Современные спортивные луки имеют силу на-

тяжения «всего лишь» 23 кг, но стрельба из них требует хорошей физической подготовки, и даже спортсмену непросто выпустить за день соревнований около сотни стрел. Луки монгольского типа требовали необычайно сильных рук и особой сноровки: монгольские лучники использовали для захвата тетивы специальное кольцо с крючком, которое играло роль спускового механизма. Монголы с детства учили своих детей стрелять из лука, постепенно увеличивая его размеры, наращивая мускулатуру рук и отработывая механизм стрельбы на уровне условных рефлексов. Воинам других народов было непросто научиться хорошо стрелять из монгольского лука – даже если бы он достался им в качестве трофея. Писавший в XV в. арабский автор наставления по стрельбе из лука отмечал, что в его время (спустя столетие после падения монгольского владычества в Персии) многие секреты стрельбы были уже утеряны¹⁸.

Еще сложнее было наладить производство луков монгольского типа. Изготовление сложносоставных луков требовало большого мастерства. Слои дерева, костяные накладки и сухожилия склеивали под сильным прессом, после чего лук подвергался просушке иногда в течение нескольких лет. Окончание изготовления лука сопровождалось специальными церемониями. Мастера по изготовлению луков пользовались большим уважением, и даже великий хан оказывал им почести. Высоко ценя (и даже почитая) свои луки, монголы, естественно, стремились уберечь их от непогоды; для этого использовалось налучье, которое вместе с колчаном называлось «сагайдак»¹⁹.

Новое оружие требовало применения тактики, которая обеспечила бы использование всех его преимуществ. Как отмечалось выше, это была тактика уклонения от ближнего боя, обстрел противника из луков, который мог продолжаться несколько дней. Монгольская легкая кавалерия мчалась вдоль фронта противника, поливая его дождем стрел; если же противник переходил в атаку, то она обращалась в мнимое бегство, но во время этого «бегства» лучники, обернувшись назад, расстреливали своих преследователей и их лошадей. Мощный лук и массивные стрелы позволяли убивать лошадей – и, действительно, цитированные выше источники свидетельствуют, что поражение лошадей было едва ли не главным элементом этой тактики. Если же противник упорно держался на своей укрепленной позиции, то в атаку шел полк «мэнгэдэй» – это название означает «принадлежащие богу», то есть «смертники». Задача

«мэнгэдэй» состояла в том, чтобы (возможно, ценой больших потерь) завязать ближний бой, а затем симулировать бегство и все-таки вынудить противника преследовать лучников. Когда в ходе длительного преследования противник оказывался ослаблен потерями и расстраивал свои ряды, он подвергался внезапному фланговому удару тяжелой монгольской конницы («засадного полка»). Нужно отметить, однако, что сама по себе тактика «мэнгэдэй» была не новой, ее использовали гунны, скифы и многие другие степные народы²⁰. Преимущество монголов заключалось лишь в том, что новые луки позволили им применять эту старую тактику с большим успехом.

При археологических раскопках в Каракоруме было обнаружено лишь несколько бронебойных стрел, и это дает специалистам основание утверждать, что основную часть монгольского войска составляли легковооруженные лучники. Вооружение лучника (помимо лука и саадка) составляли сабля или булава, иногда боевой топор. Защитное вооружение монгольских воинов было подробно изучено М.В.Гореликом²¹. Лучники носили легкий стеганный панцирь из кожи, войлока или толстой ткани – такой панцирь по-монгольски назывался «хатангу дегель» – «твердый халат». Для удобства стрельбы монгольские лучники использовали короткие стремена: привстав в стременах, лучник мог отчасти стабилизировать качку и точнее целиться. Однако короткие стремена делали всадника неустойчивым в седле и затрудняли ведение ближнего боя. Монголы вступали в ближний бой лишь тогда, когда исход сражения был практически решен; эту последнюю атаку проводили отряды тяжелой конницы. Тяжеловооруженные всадники были облачены в пластинчатые панцири; металлические пластины крепились на ремешках, поэтому панцири назывались «худесуту хуяг» – «пронизанный, прошитый (ремнями) панцирь». Другой вид панцирей («бехтер») представлял из себя кольчугу, усиленную на груди и на спине металлическими пластинами, иногда вместо нескольких пластин для усиления кольчуги использовалось круглое железное «зеркало» (такой доспех на Руси называли «зерцалом»)²².

По утверждению специалистов, металлические доспехи монгольских воинов лишь незначительно отличались от доспехов киданей и китайцев; то же самое относится и к металлическим конским доспехам. Одна из разновидностей конского доспеха – «мягкий доспех» – была заимствована монголами на Ближнем Востоке, где такие доспехи стали популяр-

ны в конце XII в. Таким образом, за исключением «бехтера» и «зеркала», в области тяжелого вооружения монголы не создали ничего нового. Характерно так же и то, что действия монгольской тяжелой конницы не обратили на себя внимания современников, и источники не сохранили их описания. Победы монголов приписывались мастерству конных лучников, а в ближнем бою, как свидетельствует Юлиан, монголы были «менее искусны»²³.

Как отмечалось выше, главным доказательством фундаментального характера военной инновации является ее перенимание другими народами. «Повсеместное распространение и заимствование монгольского оружия в кочевом мире в XIII–XIV вв. наглядно свидетельствует о его большой эффективности», – отмечает Ю.С.Худяков²⁴. «Оружие всегда было более «международным», чем другие предметы материальной культуры, – писал А.Ф.Медведев. – Новые его виды, более совершенные и эффективные, появившиеся у того или иного народа, значительно быстрее заимствуются и распространяются, чем украшения или орудия труда. Отставание в военном деле... могло привести к потере независимости. Это и было причиной сравнительно быстрого распространения некоторых видов вооружения у соседних народов»²⁵. Процесс распространения нового оружия археологически прослеживается как ареал находок луков и стрел монгольского типа – эти находки служат главными маркерами нового культурного круга. А.Ф.Медведев детально изучил ареал распространения наконечников стрел монгольского типа в Восточной Европе. Эти наконечники в больших количествах найдены в курганах кочевников в Поволжье, на Днепре, на Кубани, а так же в развалинах осаждавшихся монголами русских и литовских городов. При этом важно, что наконечники монгольского типа, относящиеся к XIII–XIV вв., были найдены и там, где монголы не воевали – в Смоленске, Новгороде, Пскове²⁶.

Однако находки наконечников стрел не всегда являются надежным свидетельством того, что в данном регионе было освоено изготовление луков соответствующего типа. Поскольку находки луков и их частей сравнительно редки, то вопрос о распространении монгольских луков более сложен. Известно, что к XVI в. на Руси умели делать рефлексирующие луки, но когда именно было освоено их изготовление, остается неясным²⁷. Летописи свидетельствуют, что попытки перенимания монгольского вооружения начались уже вскоре после нашествия. Когда в 1248 г.

галицкий князь Даниил Романович прибыл на помощь венгерскому королю, то немецкие послы были удивлены татарским вооружением княжеской дружины. «Немцы же дивящися оружию татарьскому беша бо кони в личинах и коярах кожаных и людье в ярыщех... – говорит Ипатьевская летопись²⁸. Известно, что князь Даниил привлекал в основанный им город Холм ремесленников, бежавших из татарского плена, и среди этих ремесленников были мастера по изготовлению луков и кузнецы. Археологические данные свидетельствуют, что с середины XIII в. в вооружении русских воинов традиционная кольчуга («броня») постепенно уступает место пластинчатому «доспеху» монгольского типа. Слово «броня» понемногу выходит из употребления²⁹.

Процесс перенимания монгольского оружия на Ближнем Востоке освещен источниками более подробно, чем на Руси. Рашид-ад-дин свидетельствует, что в Персии оружие для армии ильханов изготовлялось в организованных монголами больших государственных мастерских «кархана». В этих мастерских работали преимущественно местные ремесленники, обращенные во время завоевания в рабов. Оружие делалось «по монгольским обычаю» и при участии монгольских мастеров, причем перечисляя специальности ремесленников, персидский историк упоминает в порядке очередности лучников, изготовителей стрел, колчанов, сабель, а остальных зачисляет в разряд «прочих». К началу XIV в. производство монгольского оружия было освоено свободными ремесленниками, работавшими вне «кархана». «Прежде не было ремесленников, которые умели бы изготовлять оружие по монгольскому обычаю, а теперь большинство ремесленников на базарах научилось», – писал Рашид-ад-дин³⁰. Таким образом, в Персии образовался центр производства монгольского оружия, которое стало достоянием всего Ближнего Востока. Распространение монгольского оружия облегчалось тем, что большинство воинов армии ильханов составляли тюрки, и, вооружив эту армию, монголы сами снабдили тюрок (и арабов) новым оружием и научили обращению с ним. Тюрки были военным сословием во всех государствах Ближнего Востока, а также в Египте, в Средней Азии и в Индии. Таким образом, принесенные монголами образцы оружия могли свободно распространяться в тюркской военной среде по всему обширному региону. Естественно, что, попав к тюркам и арабам, монгольский лук описывался исследователями как «турецкий» или «арабский», но все это был один и тот же рефлексированный лук, господствовавший

как на Ближнем Востоке, так и на Руси. «Сравнение составных частей сложных русских луков с составными частями, подробно перечисленными в арабском трактате XV в., — отмечал А.Ф.Медведев, — как и памятники изобразительного искусства, свидетельствует, что и арабские, и русские, и турецкие луки средневековья изготовлялись по совершенно аналогичному принципу, имели в своем составе сходные детали из сходных материалов и даже по внешнему виду и размерам были похожи друг на друга. Именно поэтому Флетчер и другие иностранцы, побывавшие в России в XVI в., отмечали, что русские луки похожи на турецкие»³¹.

О заимствовании монгольского оружия говорит и перенимание соответствующей терминологии. Монгольские термины приходили в русский язык из тюркских языков, поэтому принятие русскими того или иного монгольского термина означало, что он принят на всем пространстве от Монголии до Руси, а так же и там, где обитали тюрки — то есть на Ближнем Востоке и в Средней Азии. Прежде всего, перенималась терминология связанная с луком. Славянское слово «тул» было вытеснено монгольским словом «колчан». Лук в комплекте с колчаном и налучьем стал называться «сагайдаком» или «саадаком», чехол для колчана — «тохтуем». Большие стрелы (характерные для монголов) назывались на Руси «джид», другая разновидность стрел — «томары». Перенималось и оборонительное оружие. Легкий стеганный доспех лучников на Руси назывался «тигилай» (от монгольского «дегель»), тяжелый пластинчатый доспех — «куя» («хуя»), усиленная кольчуга — «бехтерец» («бехтер») ³².

В XIV–XVI вв. производившие монгольское оружие персидские ремесленники славились по всему Востоку, и первоначальные монгольские названия иногда заменялись персидскими или арабскими. Так, широко распространившиеся монгольские доспехи типа «зеркала» были известны на Руси, в Индии и других странах как «юшмань» (от персидского «джавшан», «зеркало»). Слова «кибить», «кайдалики» (стрелы), «пика», «кистень», «тарч» (кавалерийский щит) имеют персидские или арабское происхождение ³³.

Монгольские доспехи перенимались народами, как оружие победителей — но в то же время необходимо отметить, что оборонительное оружие перенималось медленнее, чем лук и стрелы. Основная масса кочевников Восточной Европы осталась верна своему старому доспеху, кольчуге; в погребениях кипчаков кольчуга встречается в десять раз чаще, чем пластинчатые доспехи монгольского типа ³⁴.

Говоря о распространении монгольского оружия, необходимо упомянуть также и о порохе. Порох был китайским изобретением, и ко времени монгольского завоевания метаемые баллистами пороховые гранаты («хо пао») широко использовались в армии Цзинь. Монголы быстро заимствовали эти гранаты и применяли их при осаде городов в Китае и на Ближнем Востоке. С этого времени порох становится широко известен; рецепт его изготовления приводится в книгах арабского писателя XIII в. Гассана Аль-фамаха и византийца Максима Грека. О пороховых гранатах («бан») сообщают и индийские источники. На Руси слово «порох» впервые упоминается в конце XIII столетия в так называемом «Новгородском словаре». Неизвестно, применялись ли на Руси пороховые гранаты, но, во всяком случае, они использовались воинами Золотой Орды: в Поволжье известны находки таких гранат³⁵.

Вслед за вооружением заимствовалась военная организация и тактика. Деление войска на десятки, сотни, тысячи было заимствовано монголами у киданей и Цзинь, а затем было введено ими по всех завоеванных странах. В.В.Бартольд писал, что военное устройство тюрок XV в. было «наследием империи Чинхисхана»³⁶, в определенной степени это можно сказать и о Руси. Характерной чертой десятичной организации было наличие у каждого командира знамени и сигнального барабана; русские слова «хорутвь» и «тулумбас» (седельный барабан) имеют монгольское происхождение. Большой барабан, «набат» (арабск. «неубэт») считался принадлежностью воеводского звания³⁷. Как у монголов (и у тюрок), русское войско иногда называлось «кошун» и делилось на пять частей, по крайней мере две из которых именовались так же, как у кочевников («правая рука» и «левая рука»). Сигизмунд Герберштейн, описывая тактику русских, отмечал, что «они удачнее сражаются в дальнем бою, чем в ближнем, а поэтому стараются обойти врага и напасть на него с тыла»; он упоминал о коротких стременах русских всадников и об их ловкости в стрельбе из лука. Ричард Ченслер также писал, что все русские всадники – это стрелки из лука, что их луки подобны турецким и что они избегают ближнего боя³⁸. Об этом же свидетельствует Джером Турбервиль: «Когда русского преследует жестокий враг, он ускачет прочь и, неожиданно повернувшись, поражает его из лука»³⁹. Наиболее ярким примером заимствования русскими военной системы татар было принятие на службу царевича Касима с его ордой: в этом случае заимствовалось не только оружие и тактика, но и само войско. Это татарское войско впол-

ледствии сыграло большую роль в битве на реке Шелонь; в этом бою была использована тактика «мэнгэдэй», и, как отмечает Н.С.Борисов, татарская выгучка очень пригодилась москвичам: они одержали победу над десятикратно превосходящим по численности противником⁴⁰.

Следует отметить, что стрелковая тактика не получила распространения к западу от рубежей Руси. Литовцы высоко ценили русских стрелков из лука, переняли у них термин «саадак», и после присоединения Белоруссии включали их в свои войска – но, по-видимому, так и не завели собственных подразделений лучников⁴¹. Военная техника Запада пошла по пути, рекомендованном в свое время Плано Карпини: чтобы противостоять лучникам, рыцари одели двойную броню и стали использовать конский доспех. Западная граница Руси превратилась в линию противостояния двух культурных крутов, и каждый из этих крутов имел свой тип оружия. А.В.Чернецов отмечает, что это противостояние очень ясно осознавалось на бытовом уровне и проявлялось, в частности, в том, что на русских миниатюрах XV–XVI вв. воины-татары (и другие кочевники) и русские были практически неотличимы, они имели одинаковое вооружение. Напротив, немецкие, польские, литовские воины изображались иначе, в других шлемах и в других доспехах⁴². В противостоянии Востока и Запада Русь выступала на стороне Востока; к примеру, в сказании о битве при Ворксле Витовт рисуется не как союзник Руси в борьбе с Ордой, но как злейший враг, а победа татар объясняется помощью Божьей⁴³.

Примечания

- 1 Алексеев В.В., Нефедов С.А., Побережников И.В. Модернизация до модернизации: средневековая история России в контексте теории диффузии // Уральский исторический вестник. № 5–6. Екатеринбург, 2000. С.152–184; Нефедов С.А. Реформы Ивана III и Ивана IV: османское влияние // Вопросы истории. 2002. № 11. С.30–53; Алексеев В.В., Нефедов С.А. Технологическая интерпретация истории Второй мировой войны // Урал индустриальный: Четвертая регион. науч. конф. Ноябрь 2000 г. Екатеринбург, 2001. С.15–23. Запарий В.В., Личман Б.В. Нефедов С.А. Технологическая интерпретация новой истории России // Наука и образование в стратегии национальной безопасности и регионального развития. Екатеринбург, 1999. С.143–150; Nevedov S. Eski Rusia' da Osmanli sistemi: Timar – Тимар: османская система в Древней Руси // DA – diyalog avrasya. Istanbul, 2003. № 8 P.34–40. (на турецком и русском языке).
- 2 Graebner F. Methode der Ethnologie. Heidelberg. 1911.

- 3 Воробьев М.В. Чжурчжени и государство Цзинь (X в. – 1234 г.). М., 1975. С.126, 196, 198; Кычанов Е.И. Чжурчжени в XI в. // Сибирский археологический сборник. Новосибирск, 277–278; «Мэн-да бэй-лу» («Полное описание монголо-татар»). М., 1975. С.72.
- 4 Цит. по: Кычанов Е.И. Жизнь Темучжина, думавшего покорить мир. М., 1973. С.102.
- 5 Ларичев В.Е., Тюмина Л.В. Военное дело у киданей (по сведениям из «Ляоши») // Сибирь, Центральная и Восточная Азия в средние века. Новосибирск, 1975. С.112; Кычанов Е.И. Указ.соч. С.81.
- 6 Путешествие в восточные страны Плана Карпини и Рубрука. М., 1957. С.50–53, 62.
- 7 Цит. по: Кирпичников А.Н. Древнерусское оружие. Вып.3. Л., 1971. С.78.
- 8 Марко Поло. Путешествие. Л., 1940. С.65.
- 9 Аннинский С.А. Известия венгерских миссионеров XIII–XIV вв. о татарах в Восточной Европе. М.-Л., 1940. С. 87.
- 10 Савинов Д.Г. Новые материалы по истории сложного лука и некоторые вопросы его эволюции в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск, 1981. С.155, 161; Худяков Ю.С. Эволюция сложносоставного лука у кочевников Центральной Азии // Военное дело населения юга Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск, 1993. С.121, 140, 142; Немеров В.Ф. Воинское снаряжение и оружие монгольского воина XIII–XIV вв. // Советская археология. 1987. № 2. С. 214–215; Макьюэн Э., Миллер., Бергман А. Конструкция и изготовление древних луков // В мире науки. Scientific American. 1991. № 8. С.46; Chambers J. The Devil's Horsemen: The Mongol Invasion of Europe. N.Y., 1974. P.55–57.
- 11 «Мэн-да бэй лу»... С.7; Кычанов Е.И. Чжурчжени в XI в... С.277; Шавкунов В.Э. К вопросу о луке чжурчженей // Военное дело древнего населения Северной Азии. Новосибирск, 1987. С.200.
- 12 Martin H.D. The Rise of Chingis Khan and His Conquest of North China. Baltimore, 1950. P.195; Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие (лук, стрелы и самострел) VIII–XIV вв. // Археология СССР. Свод археологических источников. Е1–36. М., 1968. С.34.
- 13 Chambers J. Op.cit. P.57.
- 14 Szaby C. A Brief Historical Overview of Hungarian Archery // http://www.atarn.org/magyar/magyar_1.htm
- 15 Медведев А.Ф. Татаро-монгольские наконечники стрел в Восточной Европе // Советская археология. 1966. № 2. С.55; Киселев Г.В., Мерперт Н.Я. Железные и чугунные изделия из Кара-Корума // Древнемонгольские города. М, 1965. С.192–193; Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие... С.52, 73, 75; Худяков Ю.С. Вооружение центрально-азиатских кочевников в эпоху раннего и развитого средневековья. Новосибирск, 1991. С.122–123.

- 16 Chambers J. Op.zit. P.55–57.
- 17 Lhagvasuren G. The stele of Chingis Khan // [http:// www.atarn.org/ mongolian/ mongol_1.htm](http://www.atarn.org/mongolian/mongol_1.htm)
- 18 Пастухов Н.П., Плотников С.Е. Рассказы о стрелковом оружии. М., 1983. С.7–8; Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие... С.14, 31, 32; Измайлов И. В блеске мисюрок и бехтерцов // Родина. 1997. № 3–4. С.106; Путешествие в восточные страны... С.36; Chambers J. Op.zit. P.55–57.
- 19 Ермолов Л.Б. Сложносоставной монгольский лук // Сборник музея антропологии и этнографии. 1987. Вып.XLI. С.153, 154; Маркевич В.Е. Ручное огнестрельное оружие. СПб., 1994. С.22.
- 20 Chambers J. Op.zit. P.64–66; Худяков Ю.С. Вооружение средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск, 1986. С.225.
- 21 Горелик М.В. Монголо-татарское оборонительное вооружение второй половины XIV – начала XV в. // Куликовская битва в истории и культуре нашей Родины. М., 1983; Горелик М.В. Ранний монгольский доспех (IX – первая половина XIV в.) // Археология, этнография и антропология Монголии. Новосибирск, 1987.
- 22 Горелик М.В. Монголо-татарское оборонительное вооружение... С.248; Худяков Ю.С. Вооружение центрально-азиатских кочевников... С.148; Ostrowski D. Moskovy and the Mongols. Cambridge (Mass.), 1998. P.51; Герберштейн С. Записки о Московии. М., 1988. С.114.
- 23 Горелик М.В. Ранний монгольский доспех... С.200; Худяков Ю.С., Соловьев А.И. Из истории защитного доспеха в Северной и Центральной Азии // Военное дело древнего населения Северной Азии. Новосибирск, 1987. С.158–159; Бранденбург Н. О влиянии монгольского владычества на древнее русское вооружение // Оружейный сборник. 1871. № 3. Отд.2. С.53.
- 24 Худяков Ю.С. Вооружение центрально-азиатских кочевников... С.154.
- 25 Медведев А.Ф. Татаро-монгольские наконечники стрел... С.51.
- 26 Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие... С.75–76, 78.
- 27 Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие... С.13.
- 28 ПСРА. Т.2. М., 1962. Стб.814.
- 29 Соловьев С.М. Сочинения. Кн.II. М., 1988. С.515; Кирпичников А.Н. Военное дело на Руси в XIII–XV вв. М., 1976. С.33; Медведев А.Ф. К истории пластинчатого доспеха на Руси // Советская археология. 1959. № 2. С.119–121.
- 30 Рашид-ад-дин. Сборник летописей. Т.III. М.–Л., 1946. С.301–302.
- 31 Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие... С.13.
- 32 Бранденбург Н. Указ.соч. // Оружейный сборник. 1871. № 3. Отд.2. С.50, 53, 55; № 4. Отд.2. С.76–78.
- 33 Бранденбург Н. Указ.соч. // Оружейный сборник. 1871. № 3. Отд.2. С.52, 57; № 4. Отд.2. С.76; Горелик М.В. Ранний монгольский доспех... С.196;

- Винклер П. Оружие. М., 1992. С.251.
- 34 Федоров-Давыдов Г.А. Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов. М., 1966. С.35.
- 35 Арендт В. Где и когда был изобретен порох // Искры науки. 1928. № 12. С.453; Школяр С.А. Китайская доогнестрельная артиллерия (материалы и исследования) М., 1980. С.161, 162, 178; Khan I.A. Origin and Development of Gunpowder Technology in India: A.D.1250–1500 // The Indian Historical Review. 1977. Vol.IV. No.1. P.25; Недашковский Л.Ф. Золотоордынский город Увек и его округа. М., 2000. С.76.
- 36 Бартольд В.В. Сочинения. Т.V. М., 1968. С.179.
- 37 Малик-зода А. Монгольский военно-исторический словарь // http://xlegio.enjoy.ru/pubs/mongol_voco/mongol_voco.htm; Бранденбург Н. Указ.соч. // Оружейный сборник. 1871. № 4. Отд.2. С.81.
- 38 Герберштейн С. Записки о Московии. М., 1988. С.114–116; Вернадский Г.В. Монголы и Русь. Тверь–Москва, 1997. С.370–371; «Мэн-да бэй лу»... С.77; Кычанов Е.И. Указ.соч. С.278; Ченслер Р. Книга о великом и могущественном царе Росс и князе Московском // Россия XVI в. Воспоминания иностранцев. Смоленск, 2003. С.446, 447; Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т.IV. М., 1964.
- 39 Турбервилль Дж. Стихотворные послания-памфлеты из России XVI в. // Горсей Дж. Записки о России. XVI–начало XVII в. М., 1990. С.256.
- 40 Борисов Н.С. Иван III. М., 2000. С.240.
- 41 Срезневский И.И. Словарь древнерусского языка. Т.3. М., 1989; Пашуто В.Т. Образование Литовского государства. М., 1959. С.355.
- 42 Чернецов А.В. К проблеме оценки исторического значения монголо-татарского нашествия как хронологического рубежа // Русь в XIII в. Древности темного времени. М., 2003. С.16.
- 43 ПСРЛ. Т.35. М., 1980. С.139.

*Рубан Г.А.
(Краснотурьинск)*

ПОСЕЛОК ТУРЬИНСКИЕ РУДНИКИ В ЭКОЛОГО- ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ОСВОЕНИЯ СЕВЕРНОГО УРАЛА

Человечество в своем развитии постоянно расширяло свою экологическую нишу. В частности, более развитые народности вытесняли других из близлежащих районов или колонизировали их. В этом смысле пример Урала и Сибири весьма показателен. Кроме того, освоение присоединенных территорий, на которых коренное население жило в основном охотой, рыболовством и собирательством природных даров, т.е.