

УДК 94(47).04

ЛОГИСТИКА В ВОЙНАХ РУССКОГО ГОСУДАРСТВА 2-Й ПОЛОВИНЫ XV–XVI ВВ.

В.В. Пенской

Аннотация. Традиционная подача военной истории и истории военного дела как «истории битв и сражений» скрывает от взгляда исследователя и тем более неподготовленного читателя обратную их сторону, связанную с черновой, повседневной работой, делающей возможными и битвы, и сражения. К сожалению, поднятая в статье проблема является практически неизученной в отечественной историографии, хотя вопросы организации снабжения войск и в мирное время, и в военное можно отнести к числу важнейших, характеризующих уровень развития и совершенства военной машины и военного потенциала того или иного государства. В статье на основе привлечения широкого круга источников, как нарративных, так и документальных, рассматриваются вопросы, связанные с логистикой в войнах Русского государства 2-й половины XV–XVI вв. Анализу подвергаются такие вопросы, как способы и приемы организации снабжения войск, их соотношение; проблемы, связанные с устройством обоза; влияние изменений в политическом и социальном устройстве Русского государства, а также в военном деле раннего Нового времени на проблемы, связанные с логистикой, и ряд других. Своей целью автор поставил формирование более или менее целостной картины, характеризующей особенности логистики в войнах Русского государства в эпоху позднего Средневековья – раннего Нового времени. Основной вывод, к которому приходит автор, заключается в том, что традиционная картина русского войска, не обремененного большим обозом и способного самообеспечиваться на местности по принципу «война кормит войну», требует пересмотра и существенной корректировки.

Ключевые слова: Русское государство 2-й половины XV–XVI вв., военное дело, военное искусство, войны Русского государства, логистика.

Пенской Виталий Викторович, доктор исторических наук, доцент, профессор кафедры теории и истории государства и права Юридического института НИУ БелГУ, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, penskoy@bsu.edu.ru.

LOGISTICS IN WARS OF THE RUSSIAN STATE IN THE SECOND HALF OF XV–XVI CENTURIES

V.V. Penskoj

Abstract. The traditional view of the military history and the history of warfare as “the history of combats and battles” hides from view of a researcher and less prepared reader the reverse direction associated with rough daily work, which makes battles and combats possible. Unfortunately the problem raised in this article is unexplored in the Russian historiography although the organization and supply of troops in peacetime and war can be considered as the most important, characterizing a level of development and perfection of military machinery and military potential of any state. On the basis of a combination of the wide range of sources, narrative and documentary, the paper deals with issues related to logistics in the Russian state wars in the second half XV–XVI centuries. The analysis concerns to following issues: the ways and means of organizing the supply of troops and their correlation; problems associated with the device convoy; the impact of changes on the political and social structure of the Russian state, as well as in the warfare of the early Modern Time to logistics and others. The author puts the formation of a more or less coherent picture characterizing the content of logistics in the Russian state wars in the late Middle Ages – Early Modern Period. The main conclusion, which comes to the author, is that the traditional picture of the Russian army as not burdened with large baggage and capable to self-sustain based on the principle “war feeds war” requires a critical review and significant correction.

Keywords: Russian State 2nd half of the XV–XVI centuries, warfare, the art of war, wars of the Russian state, logistics.

Традиционно военная история подается как «история битв и сражений», и, открывая очередное издание, посвященное той или иной войне, кампании или сражению, читатель в первую очередь ожидает увидеть именно эту сторону войны. Однако развевающиеся знамена, клубы порохового дыма идвигающиеся по мановению руки военачальников по полям славы полки не должны заслонять от нас оборотную, техническую, сторону войны. Под ней мы подразумеваем в данном случае разрешение проблем, связанных со снабжением войск, – проблем, пренебрежение которыми могло очень дорого стоить тем, кто в силу каких-либо причин счел бы этот низменный вопрос недостойным внимания настоящего воина и стратега. Именно на этом, кстати, и обжегся в 1316 г. великий князь владимирский и тверской Михаил Ярославич, потеряв на обратном пути из похода на новгородцев немалую часть своей рати от голода и болезней [см., например: Новгородская первая летопись старшего извода, 2000, с. 95].

К сожалению, в отечественной историографии вопросы логистики не в чести – чего не скажешь об историографии западноевропейской и американской (один лишь перечень работ, касающихся вопросов логистики на войне, займет не одну страницу) [см., например: Perjes, 1970; Parker, 1972; Feeding Mars: logistics in Western warfare from the Middle Ages to the present, 1993; Shean, 1996; Nusbacher, 2000; Logistics of warfare in the age of the crusades, 2006; Haldon et al., 2011–2012 и др.]. Не касаясь причин этого, в этой статье мы сосредоточили наше внимание на анализе проблем, связанных со снабжением русского войска в войнах 2-й половины XV–XVI вв.

Несколько предварительных замечаний. С легкой руки барона С. Герберштейна, имперского дипломата и мемуариста, в литературе утвердился образ неприхотливого и чрезвычайно воздержанного воина-московита и его коня, готовых довольствоваться самым малым на протяжении всего похода [Герберштейн, 2008, с. 247, 249, 401]. Безусловно, в этом описании присутствует некая доля истины. Однако сохранившиеся актовые материалы позволяют поставить под сомнение эту характеристику – во всяком случае ее «генеральный», приложимый ко всем обстоятельствам войны в Восточной Европе характер.

Стоит также отметить и еще одно чрезвычайно важное обстоятельство, напрямую связанное с процессом т.н. «военной» (или, применительно к эпохе, рассматриваемой в этой статье, «пороховой») революции. Одним из ее характерных признаков, по мнению Дж. Паркера [Parker, 1988, p. 43], являлся серьезный рост численности вооруженных сил – как вообще, так и выставляемых в поле. Этот рост (на порядок в течение жизни одного-двух поколений [см., например: Софийская вторая летопись, 2001, стб. 104–106; Московский летописный свод конца XV вв., 2004, с. 262–263; Алексеев, 2007, с. 161]) вкупе с кардинально изменившейся в связи с широким распространением огнестрельного оружия технической оснащенностью войск существенно усложнил проблемы военной логистики. В первом приближении их можно разбить на две основные, тесно взаимосвязанные группы – примерные «нормы» обеспечения войск провиантом, фуражом и амуницией и размеры обоза, необходимого для нормального функционирования полевой рати в ходе кампании.

Третье важное условие, о котором не стоит забывать, говоря о проблемах логистики на восточноевропейском театре военных действий: армиям восточноевропейских государств предстояло действовать в ландшафтах, плотность населения которых в разы отличалась от западно- (в большей степени), центрально-европейской и балканской (в меньшей степени) [см., например: Perjes, 1970, с. 4]. И, к примеру, данные новгородских писцовых книг только подтверждают эти наблюдения [см., например: Аграрная история северо-запада России XVI века, 1974, с. 32, 81, 114, 115]. Понятно, что в таком положении полагаться на фуражировку и добычу провианта на местности было более чем рискованно – ведь вполне могла сложиться ситуация, когда «как поидет рать, ино хлебы все свозят в города, а сена пожгут» [Посольские книги по связям России с Ногайской Ордой, 2006, с. 130]. Значит, нужно было всерьез озаботиться поиском более надежных способов обеспечения полевой армии провиантом и фуражом, не говоря уже об огнеприпасах и прочей амуниции.

И, наконец, и воин, конный или пеший, и лошадь для того, чтобы поддерживать себя в пригодной для боя и марша форме, должны были получать определенный физиологический ежедневный минимум провианта и фуража. Размеры этого минимума можно представить, исходя из данных хозяйственной документации XVI–XVIII вв. [см., например: Иванов, 1864, с. 29–30; Милов, 2001, с. 232, 236]. Примечательно, что эти нормы выдачи фуража существенно не изменялись со временем и оставались примерно на одном и том же уровне – в день «на десять лошадей острамок сена да четверть овса» (т.е. 4–5 кг овса и от 6 до 8 кг сена в осенне-зимний период) [см., например: Дополнения к актам историческим, 1846, с. 129–131; Памятники дипломатических сношений Московского государства с Крымской и Нагайской ордами и с Турцией, 1884, с. 441–442]. Правда, пастбищное содержание лошадей поздней весной – летом не слишком сильно улучшало ситуацию, поскольку при выполнении легкой работы (таковой считался дневной переход в 35 км) 300–350-килограммовая лошадь нуждалась примерно в 30–35 кг хорошей травы ежедневно, а при переходе в 60 км (средняя работа) – уже в 45–50 кг [Калинин, Яковлев, 1961, с. 162, 166].

«Физиологическая» норма провианта в рассматриваемое время составляла около 24 пудов условного зерна в год на человека. При этом, как отмечал Л. В. Милов, 24 пуда – «это норма, ниже которой опускаться рискованно, поскольку в пересчете на калорийность (с учетом разной калорийности каждого «хлеба» в ассортименте обычаев и представлений XVIII столетия) это составляло примерно 3200 ккал...» [Милов, 2001, с. 388]. Для сравнения: согласно данным Литовской Метрики, кормовое жалование перебежавшим на службу к Сигизмунду II русским детям боярским в пересчете на калории составляло около 4500 ккал в сутки [Lietuvos Metrika, 2000, s. 60; Метрыка Вялікага княства Літоўскага, 2001, с. 66].

Безусловно, что такой уровень потребления может показаться чрезмерным. Но как долго протянет сын боярский и его конь на голодном пайке? И будут ли он и его конь способны выполнять боевую задачу, паче того, биться «лучным боем»

и «ручным сечением», если придется вступить в «прямое дело» с неприятелем? Ведь одно дело – осадное «сидение», и совсем другое – полевая кампания, которая длилась по несколько месяцев кряду [см., например: Летописец начала царства... 2009, с. 15; Пенской, 2012, с. 77–78].

Мы намеренно не берем в расчет «береговую» службу, ибо здесь во время летнего «стояния» в поощрительных городах вопросы снабжения решать было не в пример проще, чем во время походов в неприятельские «дальноконные грады» – дети боярские могли полагаться не только на «кормы», взятые с собою в поход, но и на подвоз из дому. Любопытные подробности на этот счет дают нам т.н. «обидные» списки начала 70-х гг. XVI в., позволяющие представить характер и объем таких перевозок [Памятники истории Восточной Европы, 1998, с. 31].

И, наконец, есть все основания полагать, что московские дети боярские (и уж тем более московская знать) в походах вовсе не собирались отказывать себе от привычных «стандартов» поведения и потребления. И, сравнивая известия о кампании 1377 г., завершившейся поражением русской рати на р. Пьяна, и зимней кампании 1564 г., также неудачной для русских, нетрудно заметить почти дословное сходство этих описаний и причин неудачи [см.: Письмо гетмана литовского Радивила, 1847, с. 2; Типографская летопись, 2000, с. 134; Продолжение Александро-Невской летописи, 2009, с. 329; Пенской, 2010, с. 242]. И ряд таких примеров можно продолжить [см., например: Вологодско-Пермская летопись, 2006, с. 189].

Что особенно любопытно в этих описаниях – так это недвусмысленные указания на большой обоз, санный или колесный, сопровождавший русские рати. Впрочем, это и неудивительно – анализ актовых материалов XVI в. позволяет составить четкое представление, что брали с собой в поход дети боярские (причем чем богаче был сын боярский, тем большее количество имущества его сопровождало) [см., например: Акты Русского государства, 1975, с. 199; Памятники истории Восточной Европы, 1998, с. 35]. Чтобы доставить все эти «животы» (не говоря уже о провианте и фураже) к месту назначения, одних только вьючных лошадей было бы недостаточно.

Кстати, о вьючных лошадях. Знаменитый «Приговор царской о кормлении и о службе» 1556 г. требовал от детей боярских выступать в дальний поход непременно «о дву конь» [Летописный сборник, именуемый Патриаршей или Никоновской летописью, 2000b, с. 269]. Однако это норма для дальнего похода носила, похоже, рекомендательный характер, а на самом деле служилый человек выступал в поход, имея с собою столько лошадей, сколько мог себе позволить. При этом доля вьючных лошадей была невелика [см., например: Акты Русского государства, 1975, с. 199; ср.: Антонов, 2004, с. 82, 83, 85; Герберштейн, 2008, с. 249].

И снова повторимся – это неудивительно, если исходить из примерной грузоподъемности подводы и вьючной лошади. В зависимости от характера груза и состояния дорог, исходя из данных актовых материалов XVI в., грузоподъемность

подводы составляла от 250 до 400 кг груза, тогда как обычная ногайская лошадь могла поднять груз (вьюк или всадника в доспехах) от 75 до 120 кг [см., например: Акты, собранные в библиотеках и архивах Российской империи Археографической экспедицией, 1836, с. 284; Акты юридические... 1838, с. 224; Калинин, Яковлев, 1961, с. 233].

Теперь, когда в нашем распоряжении есть некоторые исходные данные, когда мы знаем, какими выступали в поход московские дети боярские, сколько они брали с собой доспеху, коней, людей, всяких животных и «ествы» с питьем, какова примерная грузоподъемность подводы и сколько может поднять вьючная лошадь, можно с уверенностью сказать, что та легкость, с которой, согласно Герберштейну, решались проблемы снабжения войск в Московии, выглядит явно надуманной.

Анализ информации, содержащейся в летописях и в актовых материалах 2-й половины XV–XVI вв., позволяет утверждать, что в рассматриваемый период действовало три основных способа решения логистических проблем. Первые два можно полагать традиционными, и основывались они на том, что дети боярские сами будут обеспечивать себя всем необходимым. И неважно, будут ли это припасы, взятые из дому или же реквизированные на месте (порядок «силного имания» на своей земле хорошо прослеживается через летописные свидетельства и актовые материалы [см., например: Кобрин, 1962, с. 319]), или и то, и другое одновременно, равно как и доставка припасов также обеспечивалась самими детьми боярскими. Регламентация со стороны великокняжеской администрации в этом случае была минимальной – детям боярским и пососным людям лишь указывалось, где, когда и к какому сроку им надлежало собраться и на какое время они должны взять с собою все необходимое [см., например: Акты, собранные в библиотеках и архивах Российской империи Археографической экспедицией, 1836, с. 184; Акты служилых землевладельцев, 1997, с. 207; Баранов, 2004, с. 123].

При анализе летописных известий обращает на себя внимание тот факт, что, к примеру, зимние походы длятся около 3-х месяцев – как, например, поход на шведов зимой 1555/1556 г. (с декабря по февраль) или 1-й Ливонский поход зимой 1557/1558 г. (снова с декабря по февраль) [Лебедевская летопись, 2009, с. 242, 259–261]. Напрашивается предположение, что три месяца, или 90 дней – это примерный максимум «автономности» детей боярских и пососных на их собственных припасах (с учетом «силного имания» и грабежей на неприятельской территории). И если наше предположение верно, то, с одной стороны, становятся ясными, к примеру, причины недовольства новгородских детей боярских летом 1552 г., во время 3-й казанской кампании Ивана Грозного [Летописный сборник, именуемый Патриаршей или Никоновской летописью, 2000b, с. 191]. Действительно, если царский наказ новгородцам выступить в поход и собираться в Коломне был отправлен в Новгород в апреле 1552 г., то к началу июля новгородцы как раз находились бы в кампании те самые 3 месяца и должны были основательно поиздержаться. С доставкой же припасов из дому у них явно должны были быть проблемы.

С другой же стороны, исходя из «физиологической» нормы провианта и фуража, можно прикинуть, сколько должны были взять с собой «корму» что дети боярские, отправлявшиеся под Полоцк поздней осенью 1562 г., что новгородские пищальники весной 1546 г., и каких размеров мог достичь их обоз, вьючный и колесный, и почему при первой же возможности русские воеводы предпочитали перемещать и войско, и грузы по рекам.

«Сильное имание» (реквизиции) не слишком сильно облегчали положение, вне зависимости от того, занимались ли ими ратники в деревнях вдоль трактов, по которым они маршировали к границе, или же на неприятельской территории. Конечно, идущие на «фронт» ратники имели право «ставиться» в придорожных деревнях и селах и реквизировать у них «корм» (экономя тем самым свой «запас»). Тяглецы же, в свою очередь, были обязаны снабжать проезжих государевых людей и припасами, и подводами, и проводниками-вожами.

Такого рода произвольные реквизиции считались нормой и своего рода повинностью, которую обязано было нести тяглое население. Но, учитывая нравы той, отнюдь не вегетарианской, эпохи (ратные и на своей территории отнюдь не стеснялись в способах удовлетворения своих потребностей [см., например: Псковская 1-я летопись, 2003, с. 178; Псковская 3-я летопись, 2003, с. 195, 235; Никаноровская летопись, 2007, с. 106]), подобного рода «сильное имание» имело негативный эффект, и моральный, и политический, и экономический. Оно, с одной стороны, подрывало авторитет верховной власти (от которой ожидали, что она будет держать своих людей «в узде» и придерживаться «твердо добраго закона правило, иссушаа крепко безакония потоки» [Иосиф Волоцкий, 2007, с. 184]). С другой же стороны, «сильное имание» со стороны детей боярских и их людей препятствовало выполнению тяглецами своих обязанностей перед государем – под угрозой оказывались исправная выплата податей и несение повинностей (не секрет, что, к примеру, «сильное имание» в немалой степени способствовало запустению северо-западных уездов в ходе войны за Ливонское наследство 1558–1583 гг. [см., например: Аграрная история северо-запада России XVI века, 1974, с. 297]).

Естественно, что власть стремилась минимизировать урон, наносимый произвольными реквизициями проезжих ратников. Отнюдь не случайно в формулу освобождения от «силоного имания» был внесен пункт о наказании мародеров и грабителей [см., например: Кобрин, 1962, с. 319]. Любопытно, но польский шляхтич С. Немоевский в своих записках отмечал, что у московитов в обычае правило, что «если бы кто в походе насильственно взял что-либо из припасов, хотя бы только сена – суровое наказание» [Немоевский, 2006, с. 183]. В том, что это были не пустые слова, могли убедиться на собственном примере воевода князь М.В. Глинский и его люди, мародерствовавшие на Псковщине зимой 1557 г. [Псковская 3-я летопись, 2003, с. 235].

Кроме того, в разного рода льготных, жалованных и иных подобного рода грамотах освобождение от «силоного имания» входило в обязательный список привилегий,

получаемых адресатом грамоты от государя. Формуляр такого освобождения практически не менялся от времени ко времени [см., например: Маштафаров, 1997, с. 28; ср.: Акты, собранные в библиотеках и архивах Российской империи Археографическою экспедициею, 1836, с. 180; Каштанов, Робинсон, 1961, с. 256].

Понятно, что все эти запреты снимались, как только войско вступало на неприятельскую территорию. Здесь ратники получали полную возможность воплотить в жизнь принцип «Bellum se ipsum alet». Характерным примером такого решения проблемы может быть зимний 1534/1535 гг. поход русских войск в Литовское великое княжество [Летописец начала царства... 2009, с. 15]. Из летописной повести о походе (написанной явно на основе воеводской отписки) картина нашествия представляется более чем емкая и однозначная. Держа главные силы и обоз-кош в кулаке, воеводы рассылали вокруг отряды детей боярских и их послужильцев «в зажитье», и те решали проблему снабжения, попутно и набирая полон и животы, опустошая и разоряя все на своем пути. Периодически воеводы делали остановку – в нашем случае под Молодечно, а затем на подступах к Вильно, – отабориваясь и приводя в порядок свои полки, рассылая одновременно от табора-коша отряды всадников за провиантом, фуражом, полоном и животами (как это сделал, к примеру, Иван III под Новгородом зимой 1477/1478 гг. [Московский летописный свод... 2004, с. 315]).

Обратим внимание читателей на один момент из этого и подобных ему описаний – концовка их выдержана всегда примерно в одном и том же духе: «Божьим милосердием сохранено бысть великого государя и его матери воинство, цело и здраво приидоша в Опочку **с великою корыстию и со многим пленом** (выделено нами – В.П.)...» [Летописец начала царства... 2009, с. 15]. Согласимся с тем, что доставить пресловутую «великую корысть» и «многий плен» в тороках и вьюках нереально просто физически, следовательно, наличие большого обоза при войске просто обязательно, поскольку далеко не всегда можно было полагаться на «помощь» со стороны обираемых, как это было, к примеру, в 1456 г. в Старой Руссе [см., например: Летописный сборник, именуемый летописью Авраамки, 2000, стб. 194].

Справедливости ради отметим, что «сильное имание» в отдельных случаях воспрещалось и на территории, на которую не распространялась юрисдикция великих князей. Любопытным в этом плане представляется известие Никоновской летописи, которая, повествуя о событиях кампании 1380 г., указывала, что, перейдя Оку и вступив в пределы Рязанского княжества, Дмитрий Иванович запретил заниматься реквизициями на его территории [Летописный сборник, именуемый Патриаршей или Никоновской летописью, 2000а, с. 54]. Известие это уникально, но отнюдь не выглядит нелогичным и невозможным – самовольные реквизиции и «сильное имание» неизбежно создавали напряженность в отношениях с местным населением, которого в иных ситуациях стоило избежать. Подобного рода запреты могли быть продиктованы и чисто военными соображениями, как, например, во время Полоцкого похода 1562/1563 гг. [Лебедевская летопись, 2009, с. 305].

Но в таком случае власть при затягивании кампании оказывалась перед необходимостью взять на себя обеспечение ратников продовольствием и фуражом. По-видимому, это и послужило одной из главных причин возникновения третьего способа решения проблем со снабжением через организацию прообраза интендантской службы и централизованных выдач провианта, фуража и амуниции.

Пожалуй, едва ли не первый такой случай, отмеченный в летописи, относится к осени 1469 г., когда великий князь Иван Васильевич «пожаловал» судовую рать устюжан, выслав им своего «запасу» «семь сот четвертеи муки, да триста пудов масла, да триста луков, да шесть тысяшь стрел, да 300 шуб бораньих, да триста однорядок, да триста сермяг» на «зимованье» под Казанью [Устюжская летопись, 1982, с. 47]. В 1473 г. псковичи взяли прибывшее к ним для помощи против ливонцев московское воинство на полное содержание, а затем, после 9-недельного стояния во Пскове, еще и обеспечили снабжение уходящего великокняжеского войска «до рубежа» [Псковская 3-я летопись, 2003, с. 195, 198]. Как вариант, можно было намекнуть союзникам насчет того, чтобы они взялись за обеспечение государственной рати всем необходимым – как это сделал, к примеру, зимой 1477/1478 гг. Иван III, предложивший псковичам «послужить» ему доставкой провианта в его лагерь [Псковская 3-я летопись, 2003, с. 215].

В XVI в. этот способ снабжения постепенно приобретает все большее значение. Связано это было не только с отмеченными выше соображениями, но еще и с тем, что в структуре государевых ратей появляются новые рода войск – в первую очередь это стрельцы (и ведавшие в одном с ними ведомстве казаки) и пушкари, которые находились на полном государственном содержании. И указания на то, что ратные люди получают от казны хлебное и иное кормовое жалование, множатся год от года, особенно во 2-й половине столетия. Актовые материалы времен Ивана Грозного сохранили достаточно любопытных примеров распоряжений московских властей относительно снабжения войск на марше, причем в этих документах четко расписываются порядок снабжения, нормы выдачи провианта и фуража и пр. [см., например: Дополнения к актам историческим... 1846, с. 129–131; Акты служилых землевладельцев, 2002, с. 396; 2008, с. 137]. Естественно, что при таком раскладе неизбежным становилось и создание казенных складов с провиантом и фуражом, а также амуниции, на пути следования войск и в приграничных районах. И что любопытно – создание таких складов являлось своего рода маркером, позволявшим неприятелю отслеживать военные приготовления Москвы и изготовиться к отражению нападения московитов [см., например: Liv-, est- und kurländisches Urkundenbuch, 1900, s. 113].

Кроме того, не менее, если не более важной, обязанностью для государевых дьяков и подьячих стало создание необходимых запасов провианта, фуража и амуниции в крепостях и острогах [см., например: Псковская 3-я летопись, 2003, с. 228]. О характере этих припасов можно судить, к примеру, по наказным грамотам, которые получали отправлявшиеся на «годование» воеводы. Помимо всего прочего, им

вменялось в обязанности по прибытию на место службы проверить, помимо всего прочего, еще и состояние запасов провианта, фуража и амуниции во вверенной им крепости [Акты служилых землевладельцев, 2002, с. 328–329]. И Москва все время контролировала воевод, требуя от них, чтобы те информировали ее насчет того, соответствует ли состояние запасов во вверенной воеводскому попечению крепости назначенному «окладу», и если не соответствует, то «сколько еще того хлеба и всякого запаса и зачем не довезено, чтоб нам было то в ведомо...» [Памятники истории Восточной Европы, 1998, с. 107]. Все эти меры предпринимались и для того, чтобы на случай «осадного сидения» ратные люди не страдали от голода, и для того, чтобы «годовавшие» в городах служилые люди (прежде всего пушкари, стрельцы и казаки) получали хлебное жалование («на месяц человеку по осьмине ржи») и «з государевы службы з голоду не розбрелись...» [Памятники истории Восточной Европы, 1998, с. 108–109].

Подводя итог всему вышесказанному, можно с уверенностью сказать, что по мере усложнения проблем, связанных со снабжением войск, в Русском государстве 2-й половины XV–XVI вв. постепенно, шаг за шагом начинает формироваться прообраз позднейшей интендантской службы. Конечно, до практики регулярной выдачи более или менее стандартизированных пайков ратникам и их коням в это время дело еще не дошло. Однако, как показывает анализ сохранившихся документов и летописных свидетельств, такая практика постепенно оформляется и накапливается соответствующий опыт. При этом соотношение трех основных способов разрешения логистических проблем существенно изменилось. Для служилых людей по отечеству самообеспечение провиантом и фуражом по-прежнему оставалось основным путем разрешения вопроса со снабжением, но при этом дети боярские могли рассчитывать в случае необходимости и на поддержку со стороны государства. Служилые же люди по прибору полагались на хлебное и иное жалование со стороны государства. При этом и для детей боярских, и для стрельцов, и для казаков, и для татар «силное имание» на своей территории становилось все более и более затруднительным и даже опасным – власть все реже смотрела сквозь пальцы на «художества» ратных людей.

Конечно, на вражеской территории во время военной кампании самовольные реквизиции и мародерство оставались в широком ходу, но, учитывая растущую численность войск, решать проблему снабжения таким образом становилось по объективным причинам все сложнее и сложнее. Все это вело к тому, что власть должна была и в итоге постепенно во все больших масштабах брала в свои руки дело организации снабжения войск. Как результат – рост сопровождавшего войско в походе обоза вел к усложнению и проблем, связанных с его охраной и передвижением (как это было, к примеру, во время полоцкого похода Ивана Грозного [см.: Лебедевская летопись, 2009, с. 305]).

Формирование прообраза интендантской службы было связано не только с тем, что, замыкая на себя все нити управления непрерывно усложнявшейся военной машиной, центральная московская администрация взваливала на себя и немалую

часть вопросов логистики. На наш взгляд, в наметившемся постепенном переходе на новые основания в деле организации снабжения не могли не сыграть свою роль и определенные настроения в обществе, которое ожидало от верховной власти защиты своих прав в обмен на лояльность, как и тенденция дальнейшего структурирования общества посредством создания «чинов» с более или менее четко прописанными (если не в правовых актах, то в правовой традиции) обязанностями в рамках описанной Ю.Г. Алексеевым концепции «земско-служилого» государства [Алексеев, 2001, с. 435].

Формирование последнего, как нам представляется, в основном было завершено при Иване IV (и тогда же наметилась другая тенденция – к бюрократизации управления посредством совершенствования приказной системы в центре и ее взаимодействия с земскими управленческими структурами с одновременной отработкой механизмов бюрократического взаимодействия двух этих подсистем властного аппарата «земско-служилого» государства). В рамках этой новой реальности традиционные способы решения логистических проблем, в особенности связанные с реквизициями и «силным иманием», не находили места, а значит, требовали замены на другие, менее тяжелые для населения, но более эффективные и подпадающие учету и контролю, что мы в итоге и видим.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

Аграрная история северо-запада России XVI века. Новгородские пятины. Л.: Наука, 1974. 322 с.

Акты Русского государства 1505–1526 гг. М.: Наука, 1975. 437 с.

Акты служилых землевладельцев. Т. I. М.: Древлехранилище, 1997. 432 с.

Акты служилых землевладельцев. Т. III. М.: Древлехранилище, 2002. 680 с.

Акты служилых землевладельцев. Т. IV. М.: Древлехранилище, 2008. 634 с.

Акты, собранные в библиотеках и архивах Российской империи Археографической экспедицией Императорской Академии наук. Т. I. СПб., 1836. 549 с.

Акты юридические, или собрание форм старинного делопроизводства. Изданы Археографическою Коммиссиею. СПб., 1838. 509 с.

Алексеев Ю.Г. Походы русских войск при Иване III. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2007. 464 с.

Алексеев Ю.Г. Судебник Ивана III. Традиция и реформа. СПб.: Дмитрий Буланин, 2001. 448 с.

Антонов А.В. «Боярская книга» 1556/1557 года // *Русский дипломатарий*. Вып. 10. М.: Древлехранилище, 2004. С. 119–154.

Баранов К.В. Записная книга Полоцкого похода 1562/1563 года // *Русский дипломатарий*. Вып. 10. М.: Древлехранилище, 2004. С. 119–154.

Вологодско-Пермская летопись // *ПСРЛ*. Т. XXVI. М.: Рукописные памятники Древней Руси, 2006. 432 с.

Герберштейн С. Записки о Московии. Т. I. М.: Памятники исторической мысли, 2008. 776 с.

Калинин В.И., Яковлев А.А. Коневодство. М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1961. 136 с.

Каштанов С.М., Робинсон А.М. Две жалованные грамоты 1510 года псковским монастырям // *Записки отдела рукописей*. Вып. 23. М.: Государственная библиотека СССР им В.И. Ленина, 1961. С. 255–256.

Дополнения к актам историческим, собранные и изданные Археографическою Коммиссиею. Т. I. СПб., 1846. 438 с.

Иванов П.А. Обзорение состава и устройства регулярной русской кавалерии от Петра Великого и до наших дней. СПб., 1864. 353 с.

Иосиф Волоцкий. Послания. СПб.: Аксион-Эстин, 2007. 390 с.

Кобрин В.Б. Две жалованные грамоты Чудову-монастырю: (XVI в.) // *Записки отдела рукописей*. Вып. 25. М.: Государственная библиотека СССР им В.И. Ленина, 1962. С. 321–322.

Лебедевская летопись // *ПСРЛ*. Т. XXIX. М.: Знак, 2009. С. 224–314.

Летописец начала царства царя и великого князя Ивана Васильевича // *ПСРЛ*. Т. XXIX. М.: Знак, 2009. С. 9–116.

Летописный сборник, именуемый летописью Авраамки // *ПСРЛ*. Т. XVI. М.: Языки русской культуры, 2000. 240 с.

Летописный сборник, именуемый Патриаршей или Никоновской летописью // *ПСРЛ*. Т. XI. М.: Языки русской культуры, 2000 (а). 264 с.

Летописный сборник, именуемый Патриаршей или Никоновской летописью // *ПСРЛ*. Т. XIII. М.: Языки русской культуры, 2000 (b). 544 с.

Маштафаров А.В. Жалованные грамоты Кремлевского Архангельского собора 1463–1605 года // *Русский дипломатарий*. Вып. 2. М.: Археографический центр, 1997. С. 28–51.

Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. М.: РОССПЭН, 2001. 576 с.

Московский летописный свод конца XV вв. // *ПСРЛ*. Т. XXV. М.: Языки славянской культуры, 2004. 488 с.

Немоевский С. Записки Станислава Немоевского (1606–1608) // *Записки Станислава Немоевского (1606–1608). Рукопись Жолкевского*. Рязань: Александрия, 2006. С. 11–332.

Никаноровская летопись // *ПСРЛ*. Т. XXVII. М.: Языки славянских культур, 2007. С. 17–164.

Новгородская первая летопись старшего извода // *ПСРЛ*. Т. III. М.: Языки русской культуры, 2000. С. 13–100.

Памятники дипломатических сношений Московского государства с Крымской и Нагайской ордами и с Турцией. Т. I // *Сборник Императорского Русского Исторического общества*. Т. 41. СПб., 1884. 637 с.

Памятники истории Восточной Европы. Т. III. Документы Ливонской войны. М.; Варшава: Археографический центр, 1998. 287 с.

Пенской В.В. «Грязевой» поход князя Дмитрия Ивановича на Смоленск в 1502 г. // *Военно-исторический журнал*. 2012. № 10. С. 73–79.

Пенской В.В. Русское войско в зимнем походе 1536/1564 гг. и в сражении на р. Ула // *Судьбы славянства и эхо Грюнвальда. Выбор пути русскими землями и народами Восточной Европы в средние века и раннее новое время (к 600-летию битвы при Грюнвальде/Танненберге). Материалы международной научной конференции 22–24 октября 2010 г.* СПб.: Изд-во СПбГУ, 2010. С. 237–243.

Письмо гетмана литовского Радивила, о победе, одержанной при Уле, 1564 года, генваря 26-го // *Чтения в Императорском обществе истории и древностей российских при Московском университете*. 1847. № 3. III. Материалы иностранные. С. 1–3.

Посольские книги по связям России с Ногайской Ордой (1551–1561 гг.). Казань: Татарское книжное издательство, 2006. 391 с.

Продолжение Александро-Невской летописи // *ПСРЛ*. Т. XXIX. М.: Знак, 2009. С. 315–355.

Псковская 1-я летопись // *ПСРЛ*. Т. V. Вып. 1. М.: Языки славянской культуры, 2003. С. 3–112.

Псковская 3-я летопись // *ПСРЛ*. Т. V. Вып. 2. М.: Языки русской культуры, 2000. С. 70–290.

Софийская вторая летопись // *ПСРЛ*. Т. VI. Вып. 2. М.: Языки русской культуры, 2001. 240 с.

Типографская летопись // *ПСРЛ*. Т. XXIV. М.: Языки русской культуры, 2000. 288 с.

Устюжская летопись // *ПСРЛ*. Т. 37. Л.: Наука, 1982. С. 17–54.

Метрыка Вялікага княства Літоўскага. Кніга 44. Кніга запісаў 44 (1559–1566). Мінск: Арты-Фэкс, 2001. 229 с.

Lietuvos Metrika. Kn. № 51 (1566–1574). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 2000. 486 p.

Liv-, est- und kurländisches Urkundenbuch. Zweite Abt. Bd. 1. 1494 Ende Mai – 1500. Riga; Moskau, 1900. 933 s.

Feeding Mars: logistics in Western warfare from the Middle Ages to the present. Ed. by John A. Lynn. Boulder: Westview Press, 1993. 344 p.

Haldon J. et al. Marching across Anatolia: Medieval Logistics and Modeling the Mantzikert Campaign // *Dumbarton Oaks Papers*. Vol. 65/66 (2011–2012). P. 209–235.

Logistics of warfare in the age of the crusades: proceedings of a workshop held at the Centre for Medieval Studies, University of Sidney, 30 September to 4 October 2002. Aldershot; Burlington: Ashgate Publ. Ltd., 2006. 395 p.

Nusbacher A. Civil Supply in the Civil War: Supply of Victuals to the New Model Army on the Naseby Campaign, 1–14 June 1645 // *The English Historical Review*. Vol. 115. No 460 (Feb., 2000). P. 145–160.

Parker G. *The Army of Flanders and the Spanish Road 1567–1659*. Cambridge: Cambridge University Press, 1972. 418 p.

Parker G. *The Military Revolution. Military innovation and the Rise of the West, 1500–1800*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. 266 p.

Perjes G. Army Provisioning, Logistics and Strategy in the Second Half of the 17th Century // *Acta Historica Academiae Scientiarum Hungaricae*. Vol. 16. No 1/2 (1970). P. 1–52.

Shean J. Hannibal's Mules: The Logistical Limitations of Hannibal's Army and the Battle of Cannae, 216 B.C. // *Historia: Zeitschrift fur Alte Geschichte*. Bd. 45. H. 2 (2nd Qtr., 1996). P. 159–187.

REFERENCES

Agrarnaya istoriya severo-zapada Rossii XVI veka. Novgorodskie pyatiny [The Agrarian History of the North-West of Russia of the XVI century. The Novgorod's Pyatins]. Leningrad: Nauka Publ., 1974. 322 p. (in Russian).

Akty Russkogo gosudarstva 1505–1526 [The Acts of Russian State 1505–1526]. Moscow: Nauka Publ., 1975. 437 p. (in Russian).

Akty sluzhilykh zemleladel'tsev [The Acts of servitors landowners]. T. I. Moscow: Drevlekhranilishche Publ., 1997. 432 p. (in Russian).

Akty sluzhilykh zemleladel'tsev [The Acts of servitors landowners]. T. III. Moscow: Drevlekhranilishche Publ., 2002. 680 p. (in Russian).

Akty sluzhilykh zemleladel'tsev [The Acts of servitors landowners]. T. IV. Moscow: Drevlekhranilishche Publ., 2008. 634 p. (in Russian).

Akty, sobrannye v bibliotekakh i arkhivakh Rossiyskoy imperii Arkheograficheskoy ekspeditsiyey Imperatorskoy Akademii nauk [The Acts collected in libraries and archives of the Russian Empire Archaeography expedition of the Imperial Academy of Sciences]. T. I. Saint Petersburg, 1836. 549 p. (in Russian).

Akty yuridicheskie, ili sobranie form starinnogo deloproizvodstva. Izdany Arkheograficheskoyu Kommissiyey [The Acts of law, or a collection of ancient forms of office]. Saint Petersburg, 1838. 509 p. (in Russian).

Alekseev Yu.G. *Pokhody russkikh voysk pri Ivane III* [The campaign of Russian troops under Ivan III]. Saint Petersburg: SPbSU Publ., 2007. 464 p. (in Russian).

Alekseev Yu.G. *Sudebnik Ivana III. Traditsiya i reforma* [The Sudebnik of Ivan III. Tradition and Reform]. Saint Petersburg: Dmitriy Bulanin Publ., 2001. 448 p. (in Russian).

Antonov A.V. «Boyarskaya kniga» 1556/1557 goda [The “Boyar book” of the year 1556 / 1557], in: *Russkiy diplomatariy*. Vyp. 10. Moscow: Drevlekhranilishche Publ., 2004. P. 119–154 (in Russian).

Baranov K.V. Zapisnaya kniga Polotskogo pokhoda 1562/1563 goda [The Zapisnaya book of Polotsk campaign of 1562/1563], in: *Russkiy diplomatariy*. Vyp. 10. Moscow: Drevlekhranilishche Publ., 2004. P. 119–154 (in Russian).

Vologodsko-Permskaya letopis' [Vologda's and Perm's chronicle], in: *PSRL*. T. XXVI. Moscow: Rukopisnye pamyatniki Drevney Rusy Publ., 2006. 432 p. (in Russian).

Gerbershteyn S. *Zapiski o Moskovii* [The Papers on Muscovy]. T. I. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli Publ., 2008. 776 p. (in Russian).

Kalinin V.I., Yakovlev A.A. *Konevodstvo* [The horse-breeding]. Moscow: Gosudarstvennoe izdatel'stvo sel'skokhozyaystvennoy literatury Publ., 1961. 136 p. (in Russian).

Kashtanov S.M., Robinson A.M. Dve zhalovannye gramoty 1510 goda pskovskim monastyryam [Two granted charters 1510 to Moscow monasteries], in: *Zapiski otdela rukopisey*. Vyp. 23. Moscow: Gosudarstvennaya biblioteka SSSR im. V.I. Lenina, 1961. P. 255–256 (in Russian).

Dopolneniya k aktam istoricheskim, sobrannye i izdannye Arkheograficheskoyu Kommissiiyu [The Additions to the historical acts collected and published by the Archaeological Commission]. T. I. Saint Petersburg, 1846. 438 p. (in Russian).

Ivanov P.A. *Obozrenie sostava i ustroystva regulyarnoy russkoy kavalerii ot Petra Velikogo i do nashikh dney* [The Review of the composition and device of regular Russian cavalry from Peter the Great to the present day]. Saint Petersburg, 1864. 353 p. (in Russian).

Iosif Volotskiy. *Poslaniya* [Messages]. Saint Petersburg: Aksion-Estin Publ., 2007. 390 p. (in Russian).

Kobrin V.B. Dve zhalovannye gramoty Chudovu monastyryu: (XVI v.) [Two granted charters to Chudjv monastery], in: *Zapiski otdela rukopisey*. Vyp. 25. Moscow: Gosudarstvennaya biblioteka SSSR im. V.I. Lenina, 1962. P. 321–322 (in Russian).

Lebedevskaya letopis' [The Lebedev's chronicle], in: *PSRL*. T. XXIX. Moscow: Znack Publ., 2009. P. 224–314 (in Russian).

Letopisets nachala tsarstva tsarya i velikogo knyazya Ivana Vasil'evicha [The Chronicler of the beginning of the kingdom of the king and the Grand Duke Ivan Vasil'evitch], in: *PSRL*. T. XXIX. Moscow: Znack Publ., 2009. P. 9–116 (in Russian).

Letopisnyy sbornik, imenuemyy letopis'yu Avraamki [The Chronicle compilation called chronicle by Avraamka], in: *PSRL*. T. XVI. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 2000. 240 p. (in Russian).

Letopisnyy sbornik, imenuemyy Patriarshey ili Nikonovskoy letopis'yu [The Chronicle compilation called the Patriarch's or the Nikon's Chronicle], in: *PSRL*. T. XI. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 2000 (a). 264 p. (in Russian).

Letopisnyy sbornik, imenuemyy Patriarshey ili Nikonovskoy letopis'yu [The Chronicle compilation called the Patriarch's or the Nikon's Chronicle], in: *PSRL*. T. XIII. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 2000 (b). 544 p. (in Russian).

Mashtafarov A.V. Zhalovannye gramoty Kremlevskogo Arkhangel'skogo sobora 1463–1605 goda [The granted charter of the Kremlin Archangel Cathedral 1463–1605 years], in: *Russkiy diplomatariy*. Vyp. 2. Moscow: Arkheograficheskiy tsentr Publ., 1997. P. 28–51 (in Russian).

Milov L.V. *Velikorusskiy pakhar' i osobennosti rossiyskogo istoricheskogo protsessa* [The Great Russian ploughman and the peculiarities of the Russian historical process]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2001. 576 p. (in Russian).

Moskovskiy letopisnyy svod kontsa XV veka [The Moscow chronicle of the end of the XV century], in: *PSRL*. T. XXV. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury Publ., 2004. 488 p. (in Russian).

Nemoevskiy S. Zapiski Stanislava Nemoevskogo (1606–1608) [The memoirs of Stanislaus Notes Nemoevsky (1606–1608)], in: *Zapiski Stanislava Nemoevskogo (1606–1608). Rukopis' Zholkevskogo*. Ryazan': Aleksandriya Publ., 2006. P. 11–332 (in Russian).

Nikanorovskaya letopis' [The Nikanorovskaya chronicle], in: *PSRL*. T. XXVII. Moscow: Yazyki slavyanskikh kul'tur Publ., 2007. P. 17–164 (in Russian).

Novgorodskaya pervaya letopis' starshego izvoda [The First Novgorod Chronicle of senior redaction], in: *PSRL*. T. III. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 2000. P. 13–100 (in Russian).

Pamyatniki diplomaticheskikh snosheniy Moskovskogo gosudarstva s Krymskoy i Nagayskoy ordami i s Turtsiyei [The records of diplomatic relations of the Moscow State with the Crimean and Nogai Horde and Turkey]. T. I, in: *Sbornik Imperatorskogo Russkogo Istoricheskogo obshchestva*. T. 41. Saint Petersburg, 1884. 637 p. (in Russian).

Pamyatniki istorii Vostochnoy Evropy. T. III. Dokumenty Livonskoy voyny [The Memorials of History of Eastern Europe. T. III. Documents of the Livonian War]. Moscow; Warsaw: Arkheograficheskiy tsentr Publ., 1998. 287 p. (in Russian).

Penskoy V.V. «Gryazevoy» pokhod knyazya Dmitriya Ivanovicha na Smolensk v 1502 g. [The “Mud” campaign of Prince Dmitry Ivanovich at Smolensk in 1502], in: *Voенно-istoricheskiy zhurnal*. 2012. № 10. P. 73–79 (in Russian).

Penskoy V.V. Russkoe voysko v zimnem pokhode 1536/1564 gg. i v srazhenii na r. Ula [The Russian army in the winter campaign of 1536/1564 years. and in the battle on the river Ula], in: *Sud'by slavyanstva i ekho Gryunval'da. Vybor puti russkimi zemlyami i narodami Vostochnoy Evropy v srednie veka i rannee novoe vremya (k 600-letiyu bitvy pri Gryunval'de/ Tannenberge). Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii 22–24 oktyabrya 2010 g.* Saint Petersburg: SPbSU Publ., 2010. P. 237–243 (in Russian).

Pis'mo getmana litovskogo Radivila, o pobede, oderzhannoy pri Ule, 1564 goda, genvaryia 26-go [The Letter Lithuanian Hetman Radziwill by the victory won at Ula, 1564, of January, 26th], in: *Chteniya v Imperatorskom obshchestve istorii i drevnostey rossiyskikh pri Moskovskom universitete*. 1847. № 3. III. Materialy inostrannye. P. 1–3 (in Russian).

- Posol'skie knigi po svyazyam Rossii s Nogayskoy Orдой (1551–1561 gg.)* [The Ambassadorial books on relations between Russia and the Nogai Horde (1551–1561)]. Kazan': Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo, 2006. 391 p. (in Russian).
- Prodolzhenie Aleksandro-Nevskoy letopisi [The continuation by Alexander Nevsky's chronicles], in: *PSRL*. T. XXIX. Moscow: Znak Publ., 2009. P. 315–355 (in Russian).
- Pskovskaya 1-ya letopis' [The 1st Pscovian chronicle], in: *PSRL*. T. V. Vyp. 1. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury Publ., 2003. P. 3–112 (in Russian).
- Pskovskaya 3-ya letopis' [The 3rd Pscovian chronicle], in: *PSRL*. T. V. Vyp. 2. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 2000. P. 70–290 (in Russian).
- Sofiyskaya vtoraya letopis' [The 2nd Sofia's chronicle], in: *PSRL*. T. VI. Vyp. 2. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 2001. 240 p. (in Russian).
- Tipografskaya letopis' [The Typographical chronicle], in: *PSRL*. T. XXIV. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 2000. 288 p. (in Russian).
- Ustyuzhskaya letopis' [The Ustyug's chronicle], in: *PSRL*. T. 37. Leningrad: Nauka Publ., 1982. P. 17–54 (in Russian).
- Metryka Vyalikaga knyastva Litoŭskaga. Kniga 44. Kniga zapisay 44 (1559–1566). Minsk: Arti-Feks Publ., 2001. 229 p. (in Belorussian).
- Lietuvos Metrika. Kn. № 51 (1566–1574). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 2000. 486 s. (in Lithuanian).
- Liv-, est- und kurländisches Urkundenbuch. Zweite Abt. Bd. 1. 1494 Ende Mai – 1500. Riga; Moskau, 1900. 933 s. (in German).
- Feeding Mars: logistics in Western warfare from the Middle Ages to the present*. Ed. by John A. Lynn. Boulder: Westview Press, 1993. 344 p.
- Haldon J. et al. Marching across Anatolia: Medieval Logistics and Modeling the Mantzikert Campaign, in: *Dumbarton Oaks Papers*. Vol. 65/66 (2011–2012). P. 209–235.
- Logistics of warfare in the age of the crusades*: proceedings of a workshop held at the Centre for Medieval Studies, University of Sidney, 30 September to 4 October 2002. Aldershot; Burlington: Ashgate Publ. Ltd., 2006. 395 p.
- Nusbacher A. Civil Supply in the Civil War: Supply of Victuals to the New Model Army on the Naseby Campaign, 1–14 June 1645, in: *The English Historical Review*. Vol. 115. No 460 (Feb., 2000). P. 145–160.
- Parker G. *The Army of Flanders and the Spanish Road 1567–1659*. Cambridge: Cambridge University Press, 1972. 418 p.
- Parker G. *The Military Revolution. Military innovation and the Rise of the West, 1500–1800*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. 266 p.
- Perjes G. Army Provisioning, Logistics and Strategy in the Second Half of the 17th Century, in: *Acta Historica Academiae Scientiarum Hungaricae*. Vol. 16. No 1/2 (1970). P. 1–52.
- Shean J. Hannibal's Mules: The Logistical Limitations of Hannibal's Army and the Battle of Cannae, 216 B.C., in: *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte*. Bd. 45. H. 2 (2nd Qtr., 1996). P. 159–187.