
СОЦИАЛЬНОЕ НАСИЛИЕ: СРАВНИТЕЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

Н. В. МИТЮКОВ

К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ СРЕДНЕВЕКОВОГО ОРУЖИЯ

В работе приводится мнение некоторых историков о повышенном уровне военной активности в поздней Античности и Средние века. По логике эти процессы должны сопровождаться повышением уровня военных инноваций и эффективности применяемого оружия, что не подтверждается данными численного моделирования.

Ключевые слова: боевая эффективность, математическая модель, Средние века, военная активность, военные инновации.

В современной историографии сформировалось глубокое убеждение, что упадку античной культуры способствовали политический, экономический, идеологический и религиозный кризисы. Описывая этот период, историки делают акцент на постоянных войнах, буквально раздиравших Европу. «Племенные вожди стали провозглашать себя королями, герцогами и т. д., постоянно воюя друг с другом и подчиняя себе более слабых соседей» (Радугин 2001: 86). «Аристократ граф Буленвиль выдвинул “германистическую” теорию, согласно которой феодализм сложился в результате германских завоеваний, обеспечивших германцам и их потомкам – французским дворянам – по праву силы господствующее положение» (Сказкин 1977: 38).

Таким образом, упадок античной культуры совпадает с ростом военной активности, что неминуемо должно было привести к существенному прогрессу в военной области. Действительно, с одной стороны, если целые народы перестали возводить храмы, писать

книги и т. д. и всю свою энергию вложили в разрушение и агрессию, это должно было оставить какие-то свидетельства в истории. С другой стороны, если отсталые в культурном отношении варвары смогли сокрушить передовой античный мир, значит, они обладали какими-либо военными инновациями, позволившими справиться с «вечным Римом». В данном случае количественный перевес вряд ли мог стать решающим фактором, ведь не смогли же миллионы индейцев противостоять горстке конкистадоров.

Кроме того, период раннего и позднего Средневековья характеризуется образованием нескольких обширных империй, объединение которых шло исключительно при опоре на военную силу. Это в первую очередь государства арабов и франков, а также Монгольская и Османская империи, «внесшие существенный вклад в развитие военного искусства» (Разин 1994: 122). Вполне очевидно, что сама успешная экспансионистская политика должна служить доказательством высокого уровня военных инноваций эпохи.

Итак, историки говорят об эволюции оружия, совершенствовании военных приемов и т. д. А между тем существует универсальная характеристика любого оружия, самая главная и универсальная целевая функция – способность убивать. Поэтому история цивилизации идет по пути увеличения мощности применяемого оружия: каждая из сторон стремится разработать систему более эффективную, чем у противника, тем самым продвигая вперед прогресс вооружений. Безусловно, не следует отрицать, что обычный античный меч является довольно грозным и смертельным оружием, чрезвычайно приспособленным к уничтожению одиночного противника, который находится в пределах досягаемости. Но поражающее действие меча ограничено фактором времени, расстоянием до противника, наконец, физическими возможностями человека, владеющего им. Поэтому эволюция меча следовала по пути увеличения его «убойности». Это применение более твердых и прочных материалов, способных пробивать доспехи или перешибать аналогичное оружие противника. Параллельно наблюдается совершенствование тактических приемов, позволяющих убивать больше с меньшими собственными потерями. Поэтому полезные инновации довольно быстро находили всеобщее признание и применение, это один из законов развития любой технической системы. Если, например, сильная авторитарная власть всеми силами держится за бронзовый меч и противится переходу на стальные мечи, она обречена.

К сожалению, степень «инновационности» оружия чаще всего оценивается историками вербально по принципу «лучше – хуже», и подобный подход не дает возможности объективно оценивать эффективность военных инноваций (Коробейников, Митюков 2005). Но существует подход, позволяющий решить данную проблему. Это оценка боевой эффективности с помощью ланчестерских моделей (Митюков 2009):

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = ay \\ \frac{dy}{dt} = bx. \end{cases}$$

Здесь x и y – численности сторон; a и b – коэффициенты, характеризующие «эффективность уничтожения» противника. Соответственно производные в левых частях уравнения – потери, пропорциональные численности противника и эффективности его оружия.

Т. Дюпюи проведена огромная работа по определению этих коэффициентов. Им же разработана методика, дающая возможность просчитать потери той или иной исторической эпохи (Dupuy 1995). Автором этих строк неоднократно предпринималась попытка перепроверки методики Дюпюи и даже была предложена методика, позволяющая повысить ее точность за счет введения дополнительного аргумента модели – скорости движения линии фронта (Митюков 2010), что важно при моделировании маневренных взаимодействий войск, характерных для XX века. Можно утверждать, что на примере Испано-американской (1898 год), Русско-японской (1904–1905 годы), Первой мировой (1914–1918 годы), испанской гражданской (1936–1939 годы) войн она дает вполне удовлетворительную сходимость. Значение коэффициента боевой эффективности оружия приведено на рисунке.

Мы начали нашу статью с того, что показали вероятность наличия роста военных инноваций в Средние века. Но, к большому изумлению, эмоциональная часть и вербальные модели не подтверждаются математическими моделями. Эволюция средневекового оружия, если верить Дюпюи, практически отсутствует. Реальное совершенствование оружия и тактических приемов его использования, судя по данным численного моделирования, начинается лишь в позднем Средневековье!

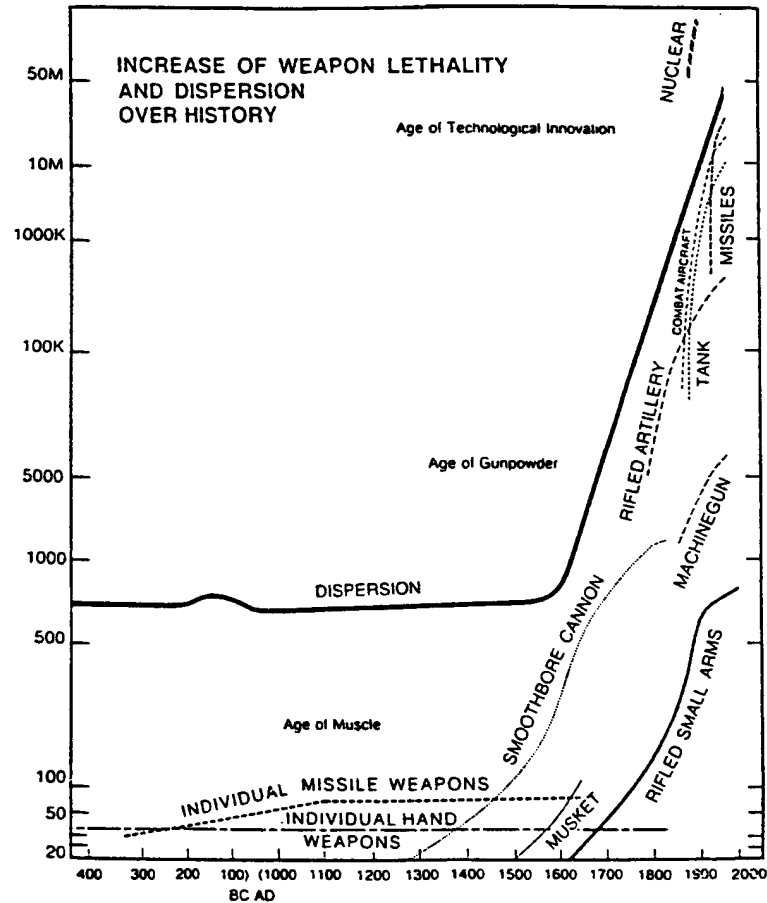


Рис. Эволюция боевой эффективности существующего оружия

Источник: Dupuy 1995.

Таким образом, вышесказанное позволяет выдвинуть следующие гипотезы.

1. Подход Дюпюи неверен для поздней Античности и Средних веков, и в этом случае следует искать более достоверные сведения о численности сторон и потерях в сражениях этого периода.

2. Подход Дюпюи в целом верен, но тогда уровень инноваций в развитии средневекового оружия и тактических приемов историками явно преувеличен.

3. Историкам следует уделить большое внимание поиску примеров глобальной деградации военного искусства, так как в этом

случае можно говорить о цикличности развития военных инноваций. В отсутствие же подобных примеров лишь подтверждаются весьма уязвимые во всех других отношениях теории типа «короткой хронологии» А. Фоменко и Г. Носовского.

Литература

Коробейников, А. В., Митюков, Н. В. 2005. Имитационное моделирование в истории: к проблематике вопроса. *Вестник ИжГТУ* 3: 52–55.

Митюков, Н. В.

2009. Определение жертв войн через ланчестерские модели. *Историческая психология и социология истории* 2: 122–140.

2010. *Математические модели и программные средства для реконструкции военно-исторических данных*: дис. ... д-ра техн. наук. Ижевск.

Радугин, А. А. (отв. ред.). 2001. *Культурология*: уч. пособ. М.: Центр.

Разин, Е. А. 1994. *История военного искусства*: в 3 т. Т. 2. СПб.: Полигон.

Сказкин, С. Д. (ред.). 1977. *История средних веков*: в 2 т. М.: Высшая школа.

Дирцу, Т. N. 1995. *Attrition. Forecasting Battle Casualties and Equipment Losses in Modern War*. Fall Church, VA: Nova Publication.