

*Андраш Вадаш*

PhD, доцент, кафедра истории Средних веков, Университет имени Лоранда Этвеша, Будапешт, Венгрия. 1088, Budapest, Múzeum krt. 6–8. E-mail: vadas.andras@btk.elte.hu

## **Леса раннего Нового времени и габсбургско-османские войны**

Ученые традиционно подчеркивают деструктивное влияние войн на природную среду, при этом наиболее часто упоминаются последствия боевых действий для лесов. В самом деле, современные виды вооружения и, как следствие, современные способы ведения боя, несомненно, кардинально повлияли на природную среду. Гражданская война в США, две мировые войны, война во Вьетнаме навсегда изменили территории, на которых велись боевые действия. В большинстве работ, посвященных воздействию домодерных войн на лесные массивы, затрагиваются две проблемы: с одной стороны, целенаправленное истребление лесов, то есть тактика выжженной земли, с другой — влияние военной промышленности и технологий на леса. Вторая проблема рассматривается в статье на примере западной части Карпато-Дунайского бассейна в раннее Новое время. Войны между Османской империей и монархией Габсбургов (включая Венгерское королевство), повлиявшие на этот регион, длились примерно полтора столетия. В этот период (ок. 1540–1690) османы постепенно распространили свою власть на часть региона. Для защиты тыла с обеих сторон примерно с середины XVI в. начались фортификационные работы. Ученые доказали, что это имело разрушительные последствия для лесных ресурсов, поскольку большинство фортификационных сооружений возводилось из дерева. Методологический подход к изучению влияния фортификационных работ, используемый в данном исследовании, с известными поправками может быть применен к другим регионам. Потребность в древесине для одного отдельно взятого деревянно-земляного укрепления можно вычислить относительно легко, и, если сформировать базу данных по таким сооружениям в отдельно взятом регионе, можно, полагают

---

Статья написана и переведена на русский язык при финансовой помощи РФФИ в рамках совместного проекта с Фондом развития русского языка (Венгрия) «Монархия Габсбургов: новые подходы к изучению экономического, общественно-политического и национального развития центральноевропейского композитарного государства», № 19-59-23005. Автор также получил стипендию “*Bolyai+*” в сфере высшего образования и науки в рамках “*New National Excellence Program*” Министерства социальных ресурсов Венгрии.

ученые, в первом приближении вычислить наиболее важные сферы потребления древесины. Предпринятые Габсбургами меры по защите леса в Венгерском королевстве были, возможно, не признаком недостатка в ресурсах, а проявлением целенаправленной политики лесопользования.

*Ключевые слова:* система приграничных крепостей, паланка, частокол, лесопользование, методика расчета потребления древесины в Карпато-Дунайском бассейне

Цитирование: Вадаш А. Леса раннего Нового времени и габсбургско-османские войны // Центральноевропейские исследования. 2020. Вып. 3(12) / гл. ред. О.В. Хаванова. М.: Институт славяноведения РАН; СПб.: Нестор-История, 2021. С. 13–31. DOI: 10.31168/2619-0877.2020.3.1.

### Вводные замечания

Политические процессы XVI в. в Карпато-Дунайском бассейне (иначе: Дунайской низменности) и расположенном там в Средние века Венгерском королевстве глубоко повлияли на внутреннюю организацию пространства в бассейне и его экономику. Постепенный переход — в течение полувека после битвы при Мохаче (1526) — областей Альфельд (*Alföld*) и Задунавье (*Dunántúl*), расположенных в центре Карпато-Дунайского бассейна, в руки османов привел к изменению структуры поселений, вследствие чего их число сокращалось при одновременном укрупнении. Ученые-гуманисты, поэты и писатели все без исключения считали, что в Средние века земля была богатой и плодородной, а свое время описывали в категориях упадка и запустения<sup>1</sup>. Этот нарратив оказался жизнеспособным. В период между двумя мировыми войнами венгерская историческая наука точно так же рассматривала XVI–XVII вв. как эпоху истощения плодородной венгерской земли или, по крайней мере, период глубокого кризиса, характеризующийся разрушением «традиционной» природной картины Карпато-Дунайского бассейна. Эта точка зрения содержится в пятитомной «Венгерской истории», написанной самыми именитыми историками периода между двумя мировыми войнами — Балинтом Хоманом (1885–1951) и Дюлой Секфю (1883–1955). Согласно нарисованной ими картине, на место доминировавших в доосманский период лесов в раннее Новое время пришли

<sup>1</sup> См., например, «Венгрию» Миклоша Олаха: *Olahus N. Hungaria — Athila* / ed. С. Eperjessy, L. Juhász. Budapest, 1938.

степи — солончаки, превратившие значительные территории в бесплодные.

Утверждения об оставленных из-за турецких набегов поселениях в центре Карпато-Дунайского бассейна, где леса и богатые пастбища превратились в засоленные степные почвы, подверглись критике<sup>2</sup> со стороны ботаников, экологов, историков и археологов. В результате картина земледелия раннего Нового времени и произошедших экологических изменений стала гораздо более нюансированной: они были вызваны не столько кризисом в результате политических катаклизмов, сколько процессом экономических преобразований, начавшихся при османах, но подготовленных развитием в предшествующий период. Между тем, отчасти в силу инерции коллективной памяти, отчасти вследствие климатических особенностей (период совпадает с более холодной фазой малого ледникового периода в Западной Европе) этот процесс до сих пор представляется как часть истории упадка<sup>3</sup>. Один из краеугольных камней этого нарратива — гибель лесов Карпато-Дунайского бассейна (особенно на османско-венгерском пограничье и в Альфёльде) и образование вследствие обмеления водной системы колоссальных по площади болот на территории Альфёльда. Если исчезновение лесов чаще всего подчеркивается в литературе прежде всего в контексте османско-венгерской пограничной зоны, то заболоченность вод в первую очередь связана не с этими областями, а скорее с Альфёльдом, который начиная с последней трети XVI в. входил в состав Османской империи. Рассмотрим, какую роль в уменьшении площади лесов в Карпато-Дунайском бассейне (особенно в приграничной полосе) сыграли османы, затяжные войны и возведение связанных с ними деревянных оборонительных сооружений.

### **Куда исчезли леса в Венгрии раннего Нового времени**

Для анализа изменений лесного покрова в специализированной литературе традиционно обращались к источникам по двум разным эпохам — Средневековью и раннему Новому времени. Средневековые нарративные источники, в особенности записки иностранных путешественников, обычно описывали Дунайскую низменность как

---

<sup>2</sup> Vági 1934; Weidlein 1935.

<sup>3</sup> См., например: Rácz 2013: 137–140, 174–177.

территорию, густо поросшую лесами. Однако эти утверждения нельзя рассматривать вне контекста. Большинство известных науке авторов приезжали из Западной Европы — с севера современной Франции, из Бельгии или Германии. В сравнении с их родными краями Карпатский бассейн, очевидно, казался лесистым регионом. Напротив, большая часть источников раннего Нового времени упоминает о колоссальных запустениях, причем почти всегда в связи с описанием действий османов. Начиная с XVIII в. незначительная лесистость Альфёльда, подтверждаемая многочисленными и различными по характеру источниками, а также традиционная враждебность османам привели к тому, что сокращение лесного покрова стали объяснять появлением турок. На изменение функций лесов указывают многие материалы, но известные архивные и опубликованные источники не позволяют воссоздать ни для периода, предшествовавшего османскому завоеванию, ни для последующих десятилетий достаточно детальную картину, по которой можно реконструировать процесс уменьшения площади лесов.

Равным образом пока нет возможности осуществить полноценный и всесторонний анализ и по-новому оценить, какие последствия для ландшафта или по крайней мере для лесного покрова имел захват Османской империей Дунайский низменности. Поэтому я попытаюсь оценить лесной покров лишь Задунавья (равнинной и холмистой территории к югу и западу от течения Дуная) до и после османского периода, чтобы выяснить, в какой мере новая форма использования древесины — строительство паланок<sup>4</sup> вдоль линии фронта — способствовала, как это единодушно утверждается в историографии, предполагаемому исчезновению лесов. Я также сосредоточусь на Задунавье в целом, время от времени выделяя области, по которым в XVI–XVII вв. проходила линия крепостей венгерско-османского пограничья и где находилось больше всего крепостных сооружений. Изучение этой области, безусловно, может иметь значение для определения изменений в других равнинных и холмистых частях Карпато-Дунайского бассейна, поскольку в северном Альфёльде в XVI–XVII вв., вероятно, леса могли использоваться так же, как и на центральной возвышенности Задунавья или в Малом Альфёльде.

---

<sup>4</sup> *Паланка* — укрепленное или оградой из бревен обнесенное место. См.: Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона. СПб.: Типо-литография И. А. Ефрона, 1897. Т. XXII. Оуэн — Патент о поединках. С. 602 (*прим. перев.*).

## Изменение размера лесных площадей в османскую эпоху

Чтобы оценить масштабы вырубки лесов в османскую эпоху, необходимо сравнить данные о лесопользовании в позднее Средневековье и в конце XVII в. Это непростая задача, если принять во внимание практически полное отсутствие средневековых данных, недостоверность сведений о периоде, последовавшем после изгнания османов, и практически полную неразработанность темы.

Для Средневековья наиболее точным из доступных ученым источников, который позволяет вычислить относительные пропорции различных видов землепользования в данной области, являются так называемые общие оценки, или эстимации (*aestimatio communis*) — описания земель поместного дворянства с целью определения их стоимости в денежном эквиваленте. Поскольку земли разного назначения обладали разной ценностью, в эстимациях, соответственно, фиксировались доли пахотных земель, пастбищ, лесов, лугов, виноградников и пр. Возможно, такой источник мало репрезентативен, однако он позволяет собрать хоть какие-то данные по задунайским комитатам — Веспрем, Зала, Ваш, Эстергом, Бараня, Шопрон, Комаром и Толна. В то же время у историков нет обработанных эстимаций для комитатов Шомодь, Фейер, Пилиш, Дёр и Мошон. Согласно имеющимся эстимациям, в позднее Средневековье 56% территории Задунавья было покрыто лесами (всего на площади 59 713 га, по которым у историков имеются данные, леса произрастали на 33 117 га). Задунайские эстимации покрывают не более 1,5% площади региона, поэтому результат вряд ли позволит сделать далекоидущие выводы. В действительности доля лесов на этой территории, вероятно, была ниже этих 56%. Комитаты, в которых лесов было мало или не было совсем (например Фейер, Дёр, Комаром или отчасти Толна), были включены в упомянутые выше почти 60 тыс. га из-за одного или двух поместий, по которым имелись данные, но при этом ситуацию в таких лесистых комитатах, как Веспрем или имевший относительно обширные поместья Ваш, можно проанализировать, однако экстраполировать выводы на всю территорию средневекового Задунавья было бы не корректно.

Первая группа данных, предоставляющая точные сведения о площади лесов и соотношении отдельных отраслей лесопользования на Дунайской низменности в целом, датирована 1780-и годами: тогда всю территорию Габсбургской монархии (следовательно,

и Венгерского королевства) детально картографировали. Территория Венгерского королевства XVIII в. нанесена на 1453 листа военного кадастра<sup>5</sup>, из которых на 235 листах — территория Задунавья. Для подсчетов каждый лист был разделен на 216 квадратов приблизительно по 1 км<sup>2</sup> каждый. Получилось, что в 1780-е годы лесной покров составлял, если округлить, 32 % территории Задунавья.

По сравнению с поздним Средневековьем в конце XVIII в. уменьшилась площадь лесов. Если, согласно эстимациям, лес в позднее Средневековье занимал 56 % территории или — в комитатах западного Задунавья, где сохранилось больше данных — 39 %, то в 1780-е годы он уменьшился до 24 % или, учитывая различия между комитатами, до 32 %. Около 1500 г., в период складывания практики эстимаций, лесной покров серьезно отличался от комитата к комитату, но тремя веками позднее различия между ними практически исчезли. Общее сокращение можно было бы с легкостью объяснить опустошениями периода османских войн. В то же время есть ряд причин, по которым следует относиться к этой версии с осторожностью. Во-первых, как говорилось выше, утверждение о том, что в позднее Средневековье леса занимали 56 % площади всего Задунавья, является преувеличением, и полученная другим путем цифра 39 % ближе к действительности. Помимо прочего, это означает, что разница в площади лесного покрова между 1500 г. и 1780-и годами совсем невелика. Это тем более интересно в связи с тем, что первый земельный кадастр проводился не сразу после изгнания османов, а век спустя после окончания османского владычества в Задунавье. Впрочем, столетие вряд ли сыграло решающую роль в изменении состояния лесных массивов бассейна Карпат. Это, вне всяких сомнений, было время восстановления и повторного заселения, что в целом сопровождалось весьма значительным сокращением площади лесов. К тому же в течение XVIII в. население Венгерского королевства выросло более чем в два раза, примерно с 4 до 10 млн, и динамика в Задунавье не была ниже, чем по стране в целом.

---

<sup>5</sup> Цифры для Карпато-Дунайского бассейна в целом см.: Szabó 2008: 112–113. Исследование проведено на основании оцифрованной базы данных первого земельного кадастра. См. портал [www.mapire.eu](http://www.mapire.eu) (дата обращения: 12.08.2020).

## **Война, оборона и расход древесины в Задунавье XVI–XVII вв.**

Как уже говорилось, при анализе факторов влияния османского завоевания на леса Дунайской низменности одним из наиболее часто называемых является использование древесины для строительства пограничных сооружений, в первую очередь — паланок (палисадов).

Согласно общепринятым объяснениям, строительство новых фортификаций и частая замена их деревянных элементов в течение более чем полуторавекового османского владычества стали значительной нагрузкой на леса и одним из важнейших факторов их гибели. Этой точки зрения придерживался Лайош Рац в монографии об истории окружающей среды Венгрии в домодерную эпоху. Два других исследователя, Петер Сабо и Габор Агоштон, каждый по-своему, но сделали более осторожные выводы относительно разрушительных для лесов последствий установления османского владычества в Венгрии. Сабо показал, что депопуляция отдельных областей привела к увеличению площади лесов. Агоштон обратил внимание на то, что османы старались избежать истощения собственных природных ресурсов и, подобно габсбургской администрации, были заинтересованы в защите лесных угодий<sup>6</sup>. Так кто же вырубал леса: османы или местное население после изгнания завоевателей? И если первые, то сыграло ли в этом решающую роль строительство паланок? Для ответа на эти вопросы, помимо прочего, я попытаюсь оценить, сколько дерева требовалось для возведения деревянных фортификационных сооружений — паланок, замков из дерева и камня, небольших сторожевых башен — в Задунавье в целом и, собственно, в находившихся на линии фронта трех комитатах, а затем сравню объемы использованной древесины (количество укреплений, помноженное на количество древесины, необходимое для их постройки) с площадью лесов.

В распоряжении историков есть две основные группы источников, позволяющих определить количество используемой древесины при возведении фортификационных сооружений: письменные и археологические. К письменным относится часто весьма обрывочная хозяйственная документация — о поставках строительных

---

<sup>6</sup> Разные мнения см.: Rác 2013; Ágoston 2009: 57–79; Szabó 2009: 137–156.

материалов, описания крепостей, карты и рисунки. Эта группа источников до сих пор использовалась исследователями главным образом применительно к отдельным крепостям, и даже сбор и анализ изобразительного материала велся не систематически. Возможности, которые открывает обращение в сходных исследованиях к археологическим данным, демонстрирует относительно недавно опубликованная статья Дёнди Ковач и Пала Шюмеги. Изучая археологические раскопки двух паланок, особенно их свайные ямы, они смогли довольно точно подсчитать количество бревен, необходимых для их строительства<sup>7</sup>. Я полагаю, что несмотря на необходимость уточнения некоторых моментов, на сегодняшний день это лучший метод анализа негативных для окружающей среды последствий фортификационных работ раннего Нового времени. Но для этого необходимо хотя бы в общих чертах представлять, сколько сооружений, каких размеров и типов охраняли Задунавье в ту эпоху.

В первую очередь нужно уяснить, что представлял собой частокол паланки. Это не значит, что в данном случае значительные объемы древесины шли только на возведение стен, но важнейшим нововведением турецких войн стало возведение деревянных частоколов вокруг старых больших и малых укреплений, усадеб или строительство новых фортификаций с преимущественным использованием дерева. Соответственно, для моего исследования важно определить объемы древесины, пошедшие на строительство палисадов. В специальной литературе различается три типа палисадов. Самым простым из них является частокол (*latorkert*). Он был не чем иным, как забором, возведенным из густо вбитых в землю бревен, скрепленных для прочности между собой. Для этого строителям не требовалось специальных знаний. Эту технику часто применяли для защиты небольших сторожевых башен, наблюдательных пунктов, неукрепленных средневековых усадеб и, иногда, церквей. Вокруг более крупных фортификаций такие укрепления возводили в качестве внешнего, второго или даже третьего, частокола. В сравнении с довольно скромным защитным эффектом этот тип укреплений требовал большого расхода древесины, поскольку бревно — основной расходный материал — следовало вбивать в землю довольно плотно друг к другу<sup>8</sup>. В случае

---

<sup>7</sup> Kovács, Sümegi 2011: 113–120.

<sup>8</sup> О типах оборонительных сооружений см.: Tolnai 2011.



фортификационно более сложных паланок каркас крепостной стены составлял не одинарный, а двойной, идущий параллельно частокол. Если в частокколах расстояние между двумя рядами кольев порой не превышало 10 см, в данном случае оно было в разы больше. В одной из разновидностей сложных крепостей ограждения, как в палисаде, «прошивали» тонкими ветками. Лучшими свойствами для этого обладали ветки ивы, а там, где ивы не произрастали, брали любые тонкие и гибкие ветки. Существенным отличием в сравнении с простыми заграждениями было то, что пространство между двумя частокколами заполняли землей, а щели между бревнами замазывали грязью. Помимо древесины, поскольку два частоккола могли отстоять друг от друга на большие, до нескольких метров, расстояния, эти укрепления требовали колоссальных объемов земли и глины.

Чтобы оценить, сколько древесины требовалось для возведения фортификационных сооружений в османскую эпоху по обе стороны границы, потребуется база данных по всем крепостям Задунавья. Для проведения расчетов по каждому сооружению необходимы несколько базовых параметров: размер, форма и устройство паланки. Важно подчеркнуть, что я не учитываю деревянные постройки внутри. Это, само собой разумеется, заслуживающий внимания фактор, но в случае паланок шансов найти необходимую информацию больше. К тому же во многих случаях за крепостными стенами находились каменные постройки. В любом случае представляется вероятным, что в случае паланок древесина шла в основном на заградительные стены. Эту гипотезу подтверждает то, что в отличие от древесины, требовавшейся для жилых и иных строений, бревна в частокколах приходилось менять часто. Сами паланки тоже не всегда возводились из одного только дерева и земли. В них встречались секции из кирпича или камня, и нередки случаи, когда в одной паланке сочетались разные строительные приемы. Наконец, в качестве последней методологической проблемы следует упомянуть, что совершенно разное количество древесины требовалось для паланки, возведенной на несколько лет, и той, которая использовалась до конца периода османского владычества. Укрепления приходилось время от времени ремонтировать из-за естественного гниения древесины, влияния окружающей среды, осад.

Решение одних методологических проблем представляется легким, других — более сложным. Маловероятно, чтобы для каждой

отдельной крепости сохранились сведения о размере, материале и устройстве ее паланки. В отдельных случаях, конечно, укрепления той или иной крепости в деталях можно восстановить по письменным источникам и археологическим данным. В то же время было немало таких крошечных сторожевых пунктов и маленьких крепостей, о местонахождении которых сегодня нет точных данных. Гораздо легче, хотя и не во всех случаях, установить, как долго функционировало то или иное оборонительное сооружение. Иногда встречается информация и о том, когда проводились крупные ремонтные работы или реставрировался частокол, порой же кроме обрывочных сведений XVI в. о крепости не известно ничего. Все это не способствует точности подсчетов расхода древесины на задунайские крепости. В то же время моя цель — не получение точной цифры, а оценка масштабов использования древесины, действительно ее требовалось так много, как об этом говорится в специальной литературе, в самом ли деле на изменение площади лесов решительным образом повлияли османское завоевание и сопровождавшие его войны?

Моя база данных в настоящий момент включает более 300 укрепленных паланок, замков, пограничных крепостей и сторожевых башен, исследование каждого объекта по отдельности займет не один год, поэтому приходится прибегать к обобщениям. Прежде всего, необходимо определиться, что понимать под размером (охватом) малой, средней и большой паланки, далее необходимо установить, сколько дерева требовалось в среднем для 1 м каждого типа укреплений и, наконец, как часто приходилось заменять деревянные конструкции такой паланки. В отдельных случаях картина воссоздается, как уже упоминалось, по сохранившимся описаниям, картам и изображениям. Правда, это справедливо для небольшой части фортификаций. Между тем в последние годы было раскопано несколько крепостей, и по отверстиям для свай можно понять устройство заградительных стен. В большинстве случаев этого достаточно, чтобы, с одной стороны, сделать выводы о размерах сооружений, а с другой — оценить потребность в древесине в расчете на 1 м укреплений. Остается, однако, значительное число крепостей, о размерах которых нет никакой информации. Здесь выводы о размерах можно сделать исходя из численности размещавшегося в них гарнизона, выделив три группы: малые (1–49 чел.), средние (50–199 чел.) и крупные (более 200 чел.) крепости. Дабы не пренебрегать значением ремонтных

работ, было решено производить расчеты по декадам, то есть исходить из того, что каждые десять лет все деревянные элементы крепостей полностью заменялись. Конечно, на деле это означало, что, например, в более влажном климате бревна приходилось менять раз в год или два, а с другой стороны, были и такие палисады, где бревна не меняли веками<sup>9</sup>. В целом такой подход вряд ли переоценит частоту ремонтных работ и замену бревен в паланках, в то же время для понимания масштабов в сходных случаях всегда выбиралось верхнее предельное значение.

Следующим шагом стало определение временного промежутка, в котором укрепления использовались по назначению. Некоторые крепости не раз меняли хозяев, другие служили всего несколько лет. Этот вопрос имеет первостепенное значение для расчетов, связанных с расходом древесных материалов при ремонтных работах. Если удавалось найти данные о периоде использования крепостей, они использовались при расчетах. Если известным был только год начала строительства или время прекращения использования крепости, за период «жизни» укрепления брались все годы до или после во временном отрезке между 1540 и 1690 г. Это, естественно, еще одно допущение, однако выбор в пользу более длительного, а не более короткого периода использования был осознанным по описанным выше причинам. Крепости, менявшие хозяина, учитывались, конечно же, только один раз.

Данная методика позволяет оценить потребности задунайских крепостей в древесине только с очень большой погрешностью. Поэтому цель исследования не что иное, как ответ на вопрос, какие объемы древесины и, соответственно, площади лесов требовались для обеспечения фортификаций бревнами. Такие подсчеты не позволят выявить основные тенденции в изменении лесного покрова Задунавья, но помогут ответить на вопрос, действительно ли многочисленные нововозведенные или существенно расширенные крепости периода османских войн требовали такого количества древесины, что это существенно сказалось на изменении площади лесов в регионе.

Накопленная база данных включает около 220 крепостей на венгерской и 95 — на османской стороне. Османские источники скуднее венгерских, поэтому в базе данных отсутствует информация

---

<sup>9</sup> Toifl 2002.

о многих небольших сторожевых башнях и прочих строениях. Также в ней не представлены систематически сведения об укрепленных (обнесенных стеной) городах. Есть города, которые были обнесены каменной стеной еще в Средние века. В раннее Новое время многие из них были существенно расширены, причем одним из основных строительных материалов служило дерево. Впрочем, в данном случае исследовательская цель состоит в том, чтобы больше узнать об использовании древесины в новых крепостях.

Подсчеты показали, что на 315 крепостей, включенных в базу данных по Задунавью эпохи османских войн, в год уходило около 3600 деревьев на турецкой стороне и 6300 на венгерско-габсбургской, что равняется, соответственно, 7200 и 12 600 бревен. За 150-летний период османского владычества срублено примерно 540 тыс. плюс 938 тыс. деревьев. В этой связи необходимо сделать некоторые пояснения. Во-первых, как говорилось выше, эти цифры относятся только к бревнам палисадов, в них не учитываются затраты древесины ни на постройки внутри паланок, ни ветки, которыми скреплялись бревна. Во-вторых, важно указать на то, что фортификационно-строительные работы в разные периоды протекали с разной интенсивностью. Если в 1540-е, и особенно 1550-е годы строительство крепостей в Задунавье шло полным ходом, то с конца 1570-х годов, когда как на венгерской, так и на османской стороне возведение системы пограничных крепостей было в целом завершено, темпы строительства существенно замедлились. До 1570-х годов на эти цели ежегодно вырубалось более 10 тыс. деревьев, в 1670-е годы наверняка потребность в строительной древесине была существенно ниже<sup>10</sup>.

Следует специально оговориться, что при возведении фортификаций древесина требовалась при возведении зданий внутри крепостных стен, много ее уходило на укрепление стенок рвов, строительство заградительных валов и баррикад. Деревья вокруг крепостей вырубали затем, чтобы издалека видеть маневры противника. Из поваленных деревьев естественным образом возникали засеки, становившиеся частью фортификационных сооружений. В Задунавье, где низменности чередовались с холмами, крепости возводили на покрытых лесами территориях, и, соответственно, если и не в крупных масштабах, такое строительство сопровождалось уменьшением лесного покрова.

---

<sup>10</sup> Pálffy 2000.

Самый главный вопрос, на который необходимо дать ответ, следующий: 10 тыс. деревьев в год — это много или мало, какая требовалась площадь, чтобы обеспечить это количество древесины? О биологической продуктивности средневековых лесов известно крайне мало, но есть довольно точные данные для XIX и XX вв., которые с небольшой поправкой можно распространить на Средние века. В современном лесоводстве принято высаживать несколько тысяч деревьев на гектар, из которых оставлять только наиболее быстрорастущие, дубы, например, на расстоянии 4 м друг от друга. Это важно потому, что из дуба и реже из сосны в период османских войн делали бревна для ограждения паланок. Если предположить, что деревья росли чуть реже, на расстоянии 5 м друг от друга, на одном гектаре произрастало до 400 деревьев. Это означает, что для производства необходимого числа кольев в масштабах Задунавья ежегодно нужно было вырубить 25 га леса. Поскольку на строительство паланок шли дубовые бревна диаметром 20–30 см, деревья рубили в возрасте 50 лет. Это значит, что на период османского владычества пришлось три порубочных цикла на цели строительства и ремонта паланок. Таким образом, общая потребность в лесе составляла 1250 га ( $(25 \times 150) : 3$ ), или 12,5 км<sup>2</sup>. Также имеет смысл рассчитать потребности в строительных бревнах не только для закрытых высокоствольных лесов, но и для молодых. Во втором случае использовалось вегетативное возобновление деревьев. Ветки, росшие из пенька или от корней, время от времени срезались и использовались как дрова. Из молодых деревьев тоже делали бревна, хотя и в меньшем масштабе, и неясно, в каком, ибо в источниках фигурируют совершенно разные цифры<sup>11</sup>. В своих расчетах я исходил из 35 деревьев на гектар. Необходимая территория в этом случае — 14 тыс. га или 140 км<sup>2</sup>. Не следует забывать, что в данном случае целью было пополнение запасов дров, а бревна для палисадов были побочным продуктом.

Вообще, следует констатировать, что эти цифры крайне невысоки. Если они существенно занижены, что вполне возможно, учитывая названные выше причины, и на самом деле на возведение задунайских крепостей уходило в десятки раз больше древесины, что, конечно, же является некоторым преувеличением, то для паланок требовалось очень малая часть лесов региона, в том числе в случае западных

---

<sup>11</sup> Szabó 2010: 650–656.

комитатов. Это более чем удивительно в свете специальной литературы, которая, как подробно рассматривалось выше, и на местном, и на региональном уровне объясняла гибель лесов строительством фортификационных сооружений<sup>12</sup>. Тот факт, что строительство фортификаций по типу паланок вряд ли существенно уменьшало площадь лесного покрова, не означает, что на локальном уровне не исчезали определенные виды деревьев или деревья определенного возраста.

### Выводы и перспективы

Таким образом, как в позднее Средневековье, так и в XVIII в. территория Задунавья была относительно ровно покрыта лесами. Произведенные расчеты позволяют сделать вывод о том, что в течение раннего Нового времени площадь лесов несколько сократилась. В то же время это сокращение нельзя просто приписать появлению османов, с одной стороны, потому что в средневековых источниках данные о площади лесов наверняка завышены, с другой — потому что данные о периоде после изгнания османов собраны век спустя, во время повторного заселения и новой застройки региона. Эти процессы сопровождались серьезным сокращением площади лесов, и эта тенденция продолжилась и в XIX в.<sup>13</sup> Во второй части статьи я выразил сомнения в справедливости утверждения, что масштабное строительство крепостей, начавшееся после появления османов в бассейне Карпат, способствовало значительному сокращению площади лесов в пограничной зоне и в Задунавье в целом. В противоположность широко распространенному мнению, расчеты показали, что значение данного фактора вторично.

Когда историки говорят о сокращении площади лесов как следствии строительства, они обычно ссылаются на то, что в венгерских источниках раннего Нового времени часто встречаются документы, относящиеся к защите лесов<sup>14</sup>. Большинство подобных источников, например многочисленные, опубликованные в «Собрании грамот по венгерскому лесоводству» указы и распоряжения, практически

<sup>12</sup> См., например, о предполагаемых вырубках лесов, связанных с крепостями долины Дравы: Kovács, Sümegi 2001.

<sup>13</sup> Wallner 1941; Wallner 1942.

<sup>14</sup> Magyar erdészeti oklevéltár / szerk. K. Tagányi. Budapest, 1896. I. köt. XLVII, 199. old.

ничего не сообщают о нехватке леса, дров или строительной древесины<sup>15</sup>, они скорее служили для упорядочения лесопользования. Приказы рисуют довольно сложную систему управления лесами, которая действовала не только в Венгерском королевстве, но и в других частях Габсбургской монархии<sup>16</sup>. Это было характерно не только для Центральной Европы, но, если судить по новейшим исследованиям, наблюдалось в ряде государств раннего Нового времени. В случае Венецианской республики о сознательном лесопользовании можно вести речь уже в Средние века<sup>17</sup>, но в XVI–XVII вв. аналогичные тенденции появились во Франции<sup>18</sup>, Священной Римской империи<sup>19</sup>, Испании<sup>20</sup>. Наконец, и это без преувеличения имеет колоссальное значение для понимания положения в Карпатском бассейне, новейшие исследования свидетельствуют, что Османская империя проводила осознанную, направленную на сохранение лесных ресурсов политику<sup>21</sup>. Все это подтверждает мою гипотезу, что турки несут лишь малую часть ответственности за изменения в лесном покрове раннего Нового времени. Османы в той мере, в какой они планировали долгосрочное присутствие в Карпатском бассейне, и это подтверждают современные исследования, не были заинтересованы, как, впрочем, и венгры, в грабительском подходе к собственным ресурсам.

*Перевод с венгерского О.В. Хавановой*

## Литература

Ágoston 2009 — *Ágoston G.* Where environmental and frontier studies meet: rivers, forests, marshes and forts along the Ottoman — Hapsburg frontier in Hungary // *The frontiers of the Ottoman world* / ed. by A. C. S. Peacock. Oxford: Oxford University Press, 2009. P. 57–79.

Appuhn 2009 — *Appuhn K. R.* A forest on the sea: environmental expertise in Renaissance Venice. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2009. 376 p.

<sup>15</sup> См. распоряжения Ф. Надашди (1555–1604) управляющим поместий Лека, Керестур и Боршмоноштор (ныне Локкенхаус, Дойчкройц и Клостермарьенберг в Австрии) от 20 января 1597 г.: *Magyar erdészeti oklevéltár. I. köt. 270–271. old. № 182.*

<sup>16</sup> См., например, постановление магистрата города Шопрона в: *Házi J.* Sopron szabad királyi város története. Sopron: Székely és Társa, 1931. II. rész. 2. köt. 280. old.

<sup>17</sup> Appuhn 2009.

<sup>18</sup> Matteson 2015.

<sup>19</sup> Warde 2010; Warde 2018.

<sup>20</sup> Wing 2015.

<sup>21</sup> Mikhail 2013.

- Kovács, Sümegi 2001 – *Kovács Gy., Sümegi P.* Palánkvárak, fák, erdők. Régészeti és környezet-történeti adatok a török kori palánkvárak faanyag-felhasználásához // *Várak nyomában. Tanulmányok a 60 éves Feld István tiszteletére / szerk. Gy. Terei.* Budapest: Castrum Bene, 2001. 113–120. old.
- Matteson 2015 – *Matteson K.* Forests in revolutionary France: conservation, community, and conflict 1669–1848. New York; Cambridge: Cambridge University Press, 2015. 326 p.
- Mikhail 2013 – *Mikhail A.* Nature and empire in Ottoman Egypt: An environmental history. New York: Cambridge University Press, 2013. 382 p.
- Pálffy 2000 – *Pálffy G.* The origins and development of the border defence system against the Ottoman Empire in Hungary. (Up to the early eighteenth century) // *Ottomans, Hungarians, and Habsburgs in Central Europe: The military confines in the era of the Ottoman conquest / ed. by G. Dávid, P. Fodor.* Leiden; Boston; Köln: Brill, 2000. P. 3–69.
- Rácz 2013 – *Rácz L.* The Steppe to Europe. An Environmental History of Hungary in the Traditional Age. Cambridge: White Horse Press. 268 p.
- Szabó 2008 – *Szabó P.* Changes in woodland cover in the Carpathian basin // *Human nature. Studies in historical ecology and environmental history / ed. by P. Szabó, R. Hédl.* Brno: Institute of Botany of the ASCR, 2008. P. 106–115.
- Szabó 2009 – *Szabó P.* Erdők a kora újkorban: történelem, régészet, ökológia // *Környezettörténet. Az utóbbi 500 év környezeti eseményei történeti és természettudományi források tükrében / ed. by M. Kázmér.* Budapest: Hantken, 2009. 137–156. old.
- Szabó 2010 – *Szabó P.* Driving forces of stability and change in woodland structure: A case-study from the Czech Lowlands // *Forest Ecology and Management.* 2010. Vol. 259. Is. 3. P. 650–656.
- Toifl 2002 – *Toifl L.* Bajcsavár története a stájer levéltári források alapján // *Weitschawar/Bajcsa-Vár. Egy stájer erődítmény Magyarországon a 16. század második felében / szerk. Gy. Kovács, Zalaegerszeg, Zala Megyei Múzeumok Igazgatósága,* 2002. 28–34. old.
- Tolnai 2011 – *Tolnai G.* Palánkvárak Magyarországon. Budapest: Martin Opitz, 2011. 192 old.
- Vági 1934 – *Vági I.* Van-e hazánkban ezeréves pusztta, vagy azt a török hódoltság okozta. Megváltozott-e a Nagy-Alföld éghajlata a török hódoltság miatt aszályosabb irányban, továbbá a talajok is alig javíthatóan megromlottak-e a valóságban // *Erdészeti Lapok.* 1934. 73. évf. 670–682. old.
- Wallner 1941 – *Wallner E.* A Bakony erdőtakarójának átalakulása a XVIII. század végéig // *Földrajzi közlemények.* 1941. 69. évf. 1–29. old.
- Wallner 1942 – *Wallner E.* A Bakony erdőtakarójának pusztulása a XIX. században // *Földrajzi közlemények.* 1941. 70. évf. 32–42. old.
- Warde 2010 – *Warde P.* Ecology, economy and state formation in early modern Germany. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 412 p.



- Warde 2018 — *Warde P.* The invention of sustainability: Nature and destiny, c. 1500–1870. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. 416 p.
- Weidlein 1935 — *Weidlein J.* A dűlőnévkutatás történeti vonatkozásai // Századok. 1935. 69. évf. 665–692. old.
- Wing 2015 — *Wing J. T.* Roots of empire: Forests and state power in early modern Spain, c. 1500–1750. Leiden; Boston: Brill, 2015. 268 p.

## References

- Ágoston, G., 2009. Where environmental and frontier studies meet: Rivers, forests, marshes and forts along the Ottoman–Hapsburg frontier in Hungary. In: Peacock, A. C. S., ed. *The frontiers of the Ottoman world*. Oxford: Oxford University Press, pp. 57–79.
- Appuhn, K. R., 2009. *A forest on the sea: Environmental expertise in Renaissance Venice*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 376 p.
- Kovács, Gy., Sümegi, P., 2001. Palánkvárak, fák, erdők. Régészeti és környezet-történeti adatok a török kori palánkvárak faanyag-felhasználásához. In: Terei, Gy., ed. *Várak nyomában. Tanulmányok a 60 éves Feld István tiszteletére*. Budapest: Castrum Bene, pp. 113–120.
- Matteson, K., 2015. *Forests in revolutionary France: Conservation, community, and conflict 1669–1848*. New York; Cambridge: Cambridge University Press, 326 p.
- Mikhail, A., 2013. *Nature and empire in Ottoman Egypt: An environmental history*. New York; Cambridge University Press, 382 p.
- Pálffy, G., 2000. The Origins and Development of the Border Defence System Against the Ottoman Empire in Hungary. (Up to the Early Eighteenth Century). In: Dávid, G., Fodor, P., eds. *Ottomans, Hungarians, and Habsburgs in Central Europe: The Military Confines in the Era of the Ottoman Conquest*. Leiden; Boston; Köln: Brill, pp. 3–69.
- Rácz, L., 2013. *The Steppe to Europe. An Environmental History of Hungary in the Traditional Age*. Cambridge: White Horse Press, 268 p.
- Szabó, P., 2008. Changes in Woodland Cover in the Carpathian Basin. In: Szabó, P., Hédl, R., eds. *Human Nature. Studies in Historical Ecology and Environmental History*. Brno, Institute of Botany of the ASCR, pp. 106–115.
- Szabó, P., 2009. Erdők a kora újkorban: történelem, régészet, ökológia. In: M. Kázmér, ed. *Környezettörténet. Az utóbbi 500 év környezeti eseményei történeti és természettudományi források tükrében*. Budapest: Hantken, pp. 137–156.
- Szabó, P., 2010. Driving Forces of Stability and Change in Woodland Structure: A Case-Study from the Czech Lowlands. In: *Forest Ecology and Management*, 259, 3, pp. 650–656.
- Toifl, L., 2002. Bajcsavár története a stájer levéltári források alapján. In: Kovács, Gy., ed. *Weitschawar/Bajcsa-Vár. Egy stájer erődítmény*

- Magyarországon a 16. század második felében.* Zalaegerszeg: Zala Megyei Múzeumok Igazgatósága, pp. 28–34.
- Tolnai, G., 2011. *Palánkvárak Magyarországon.* Budapest: Martin Opitz, 192 p.
- Vági, I., 1934. Van-e hazánkban ezeréves puszta, vagy azt a török hódoltság okozta. Megváltozott-e a Nagy-Alföld éghajlata a török hódoltság miatt aszályosabb irányban, továbbá a talajok is alig javíthatóan megromlottak-e a valóságban. *Erdészeti Lapok*, 73, pp. 670–682.
- Wallner, E., 1941. A Bakony erdőtakarójának átalakulása a XVIII. század végéig. *Földrajzi közlemények*, 69, pp. 1–29.
- Wallner, E., 1942. A Bakony erdőtakarójának pusztulása a XIX. században. *Földrajzi közlemények*, 70, pp. 32–42.
- Warde, P., 2010. *Ecology, economy and state formation in early modern Germany.* Cambridge: Cambridge University Press, 412 p.
- Warde, P., 2018. *The invention of sustainability: Nature and destiny, c. 1500–1870.* Cambridge: Cambridge University Press, 416 p.
- Weidlein, J., 1935. A dűlőnévkutatás történeti vonatkozásai. *Századok*, 69, pp. 665–692.
- Wing, J. T., 2015. *Roots of empire: Forests and state power in early modern Spain, c. 1500–1750.* Leiden; Boston: Brill, 268 p.

*András Vadas*

PhD, Assistant Professor, Department of Medieval History, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary. 1088, Múzeum krt. 6–8. E-mail: vadas.andras@btk.elte.hu

## Early modern forests and the Habsburg-Ottoman wars

Scholarship traditionally emphasises the destructive nature of wars on landscapes, with the impact of military activities on forests referred to most frequently. Modern weapons and, consequently, modern warfare have undoubtedly had a tremendous impact on landscapes. The American Civil War, the two World Wars and the Viet Nam War all fundamentally changed the landscape of the areas where they were fought. Two distinct problems regarding the impact of pre-modern warfare on forests are discussed in contemporary literature; the deliberate destruction of forests – that is scorched earth tactics – and the different war-related industries. The article approaches the second problem using the example of the western part of the Carpathian Basin in the early modern period. The area in question was affected by a period of war between the Ottoman Empire and the Habsburg Empire (including the Kingdom of Hungary) that lasted approximately one and a half centuries. During this period (ca. 1540–1690), the Ottomans gradually expanded their power to part of this area. In order to secure the hinterlands on both sides, major fortification works began in the middle of the sixteenth century. According to the scholarship, this had a devastating impact on the forest resources in the area as most of the fortifications were built of wood. The article offers a methodology to study the impact of fortification works on forest resources, which, with some limitations, can be applied to other case study areas as well. The timber requirement of an individual earth and wood fortification can be estimated relatively easily, and by gathering a database on the fortifications in a certain area, drawn from existing scholarly opinion, the most important new sphere of timber consumption can be understood with at least a rough approximation. In this article, I will argue that the Habsburgs' measures to protect the forests in the Kingdom was most probably not a sign of resource scarcity but in fact shows the beginning of conscious forest management.

*Keywords:* system of border fortresses, *palanca*, palisade, forest management, method of calculating of wood consumption in early modern Carpathian basin

How to cite: Vadas, A., 2021. Lesa rannego Novogo vremeni i gabsburgsko-osmanskie voyny. *Tsentral'noevropeiskie issledovania*, 2020, 3(12), pp. 13–31. doi: 10.31168/2619-0877.2020.3.1