### Э. Мунхцэцэг

Институт языка и литературы МАН Улан-Батор, Монголия

### ИЗ ИСТОРИИ МОНГОЛЬСКОГО КСИЛОГРАФИЧЕСКОГО КНИГОПЕЧАТАНИЯ

Аннотация. С XIII по XX века монгольские ксилографисты создавали культурную историю монгольского ксилографического книгопечатания, и этим способом печатались разные книги, связанные с изучением истории, культуры и языка монголоязычных народов. Большое количество из них дошли до нашей дней. В данном докладе рассматривается краткое описание истории ксилографической печати.

### E. Munkhtsetseg

Institute of Language and Literature MAS Ulaanbaatar, Mongolia

## FROM THE HISTORY OF MONGOLIAN XYLOGRAPHY PRINTING

Abstract. From the 13<sup>th</sup> to the 20<sup>th</sup> centuries, Mongolian typographicals (woodcarvers) created the cultural history of Mongolian xylography printing, and massive books related to the study of the history, culture, and language of the Mongolian-speaking peoples were printed in this way. A large number of them have been inherited to this day. This paper reviews the brief history and process of xylography printing.

В разные исторические периоды монголы использовали ряд алфавитов, таких как старомонгольский, квадратный, ясный и соёмбо, и печатали большое количество книг с использованием этих алфавитов. Все эти книги являются важной частью истории культуры монголоязычных народов.

Большое количество печатных монгольских книг дошли до наших дней, и многие из них бережно хранятся в библиотеках, музеях и архивах разных городов мира. Одим из крупнейших собраний монгольских книг в Европе распологает г. Санкт-Петербург. В Азии богатые собрания имеют г. Улан-Батор и Пекин. Также относительно небольшие собрания хранятся в городах Копенгаген, Киото, Токио, Париж, Улан-Удэ, Хухэ хото, Казань.

Книгопечатание у монголов — китайского происхождения, однако, по всей вероятности, у истоков монгольского книгопечатания стояли уйгурские, а возможно, и тибетские литераторы, сочинения которых начали размножать, используя печатные доски. Способ печатания, в сущности был тот же самый, которым пользовались в

первой половине XVв. в Европе – ксилография [1].

Как сообщают в источнике «Сутра империи Юань» (кит. 元史), в XIII в. в Китае работали специальные органы по изданию ксилографических книг «Отдел специалистов по книгам» (мон. *Bičigün udqači-yin yajar*) и «Министерство государственной сутры» (мон. *Ulus-un sudur-un yamun*), так и печатные дворы. В них работали авторы книг, писцы, советники, директора, редакторы, переводчики, надзиратели, писатели, резчики [2]. Таким образом монголы познакомились с китайской ксилографией во второй половине XIII в., и пользовались им без существенных изменений до начала XX в.

В период с конца XVII в. до начала XX в. ксилографическое книгопечатание в Монголии переживало расцвет, особенно издательское дело было развито в буддийских монастырях Северной и Южной Монголии, а также Бурятии. Только в Северной Монголии таких печатен было 762 больших и малых [3]. Все они назывались монголами «барханом» (мон. barqan) и «храмом бара» (мон. bar-un süm-e). «Бар» (тиб. par) 'ксилография, клише, типографские доски' – заимствованное слово из тибетского языка. Кроме него в монгольском языке есть слово «хэв» (мон. keb) 'печать, клише'. Поэтому во многих монастырях использовали слово «бар» для печати тибетских сутр, а слово «хэв» - для печати монгольских сутр.

Среди различных форм ксилографических книг самой распространенной является книга «бодхи» (мон. boti). «Бодхи» состоит из отдельных бумажных листов с определенной соразмерностью сторон удлиненного прямоугольника, длинная сторона которого в трипять раз больше, чем короткая. Строки идут параллельно короткой стороне, изредка — параллельно длинной.

Другая форма — книга «гармоникой» (мон. *nuyulburi*). Эта форма была заимствована у китайцев уйгурами, потом и монголами. Такая книга состоит из одного длинного листа бумаги, сложенного «гармоникой». Длина «гармоники» иногда бывает 3-4 м, в принципе ее длину можно увеличивать бесконечно. Книгу «гармоникой» можно открыть на любой «странице».

Третья основная форма книг на монгольском языке — «тетрадь» (мон. *debter*). Главной отличительной чертой «тетради» от двух упомянутых выше книг является сшивание. «Тетради» бывают самые разные по обрезу, узкие и широкие, нередко квадратные. Листы сшиты текстильной нитью, конскими волосами, нитью или лентой из бумаги. Чаще всего встречаются «вертикальные» тетради, в которых строки идут параллельно шву, но по соразмерности длины и ширины эти книги бывают разными.

Монгольский исследователь Ц. Шугэр изучив ксилографические книги предложил делить их на три группы: 1. большого размера; 2. среднего размера; 3. малого размера. К первой группе принадлежат многотомные сутры объемом более 1000 страниц. А в следующую группу можно включить книги объемом 500-1000 страниц, что немного меньше чем в первой группе. Среди сутр малого размера большое число — это сокращенные тексты, написанные для облегчения чтения объемных книг большого и среднего размера. Издание сутр от двухтрех до тысячи страниц было в первую очередь связано с уровнем образования людей, а также зависило от тематики сочинений [4].

При печатании книг монгольские печатники использовали не менее полутора десятков сортов китайской, тибетской и русской бумаги. При этом они и сами умели делать бумагу. Монгольская бумага делалась из корней стеллери, а также некоторых других растений с примесью волокон дикой конопли, придавшей бумаге прочность. Листы бумаги, употреблявшиеся для печатания книг, имели определенные, строго установленные стандарты и названия. Размеры книг, о которых говорилось выше, были точно рассчитаны в соответствии со стандартной величиной бумаги, употреблявшейся при печатании.

Монгольские печатники красили книжную бумагу в несколько цветов, и они разработали метод окрашивания и сами производили краску. Чёрную типографскую краску печатники изготовили особым способом. Краска была хороша тем, что не выцветала от времени и света. Изготовили её: а) при сухой перегонке бересты, б) из нагара на внутренных стенках специальных сосудов, в) из сажи, получаемой особым способом со дна больших котлов, г) из сушенных в герметическом сосуде грибов дождевиков. Ко всем этим материалам добавлялся раствор буры или отвар сосновой хвои и живицы хвойных деревьев.

Основными приспособлениями которыми пользовались ксилотрафисты, были: тросткиковые и берёзовые перья, чернила, зеркало, линейки - у писца; плоское двойное шило, молоточек, стамеска, точильный камень — у резчиков; широкий стол, таз с типографской краской, жало, войлочной помазок, матерчатая кисть, каменная плита, комок конских волос - у печатников; прессы деревянные обжимные (стоячие, лежачие, ручные) большой нож, сечка, пила для бумаги, головка бедренной кости, песчанная шкурка, жаровня, шило, молоток, большая игла, нитки, клей, болтушка - у переплётчиков [5].

Для книгопечатаных досок использовали деревья таких пород как

берёза, пихта и ольха. Срубали их только летом, а потом обрабатывали двумя способами: либо хранили до полного высыхания, либо вываривали. В первом случае — с заготовленных для изготовления печатных досок бревен снимались кора, и они выдерживались в лесу два-три года. Пригодность древесины для дальнейшей обработки определялась печатниками по цвету древесины, который зависел от срока выдержки. Затем стволы распиливались на доски. Во втором — бревна разрезали соответсвенно стандартным форматам печатных досок, потом с них выпариванием удалялась смола, хивица и древесный сок, затем их сушили в специальных сараях.

Ц. Шугэр подробно описал в своей книге процесс книгопечатания. Ниже коротко приведем основные этапы.

«На приготовленные таким образом и хорошо отполированные с двух сторон доски наклеивался лицовой стороной текст, скопированный с оригинала на полупрозрачную тонкую бумагу специальным писцом. Перед наклейкой производилась вычитка, которая называлась первичной корректурой текста. После этого резчик приступал к вырезанию текста. Потом будушие матрицы варились в специальных котлах в жиру. А затем следовала сушка на солнце для лучшей пропитки досок жиром, чтобы типографская краска при печатании не впитывалась в дерево.

Рабочее место печатника было организованно так, что каждый нужный предмет имел свое точно определённое место, что облегчало процесс печатания. Большим, указательным и средним пальцами правой руки печатник держал матерчатую кисть или войлочный помазок, а безымянным и мизинцем зажимал приспособление из конских волос.

Процесс печатания проходил так: печатник ставил перед собой доску-клише, обмакивал кисть в краску и наносил её на доску в обе стороны, затем левой рукой положив бумагу, он моментально протирал приспособлением из конских волос, обеспечивавшим равномерный оттиск текста. Так печатались три или четыре листа, затем эта операция повторялась снова. Если сутра бывала большой, то первый печатник делал положенное число оттисков с лицевой стороны доски-клише, а потом он передавал её второму печатнику. Тот в свою очередь печатал с обратной стороны доски клише столько, сколько делал первый. При печатании книг большого и среднего размера, текст печатался на одной стороне листа. По окончании печатания листы склеивались неоттиснутыми сторонами. Иногда, в больших сутрах между склеивавшимися оттисками вставлялись один или несколько листов бумаги для придания листу нужной твёрдости. Так получалась

страница книги. Этот процесс также имел свое специальное название. Применявшийся клей имел особый состав, предохранявший от моли, червей и сырости. Все ксилографические книги имеют подборку, фальцовку /кроме сутры/, обрез, подравнивание, обертку материей, пришивание, название /в гармониках и сутрах/, скрепление, переплёт, сшивание, и вкладывание в футляр /в дебтере/» [4].

При монгольских типографиях имелись мастерские, где учились мастера, между ними существовало разделение труда. Одни специализировались на массовой печати ходовых книг, другие - на печатании сложных двухкрасочных досок-клише с тонной гравировкой миниатюр. При типографиях работали квалифицированные писцы и художники, проходившие подготовку в специальных школах.

Такова краткая история ксилографирования в Монголии, сыгравшего важную роль в истории книгопечатания.

#### Список использованных источников

- 1. Д. Кара. Книги монгольских кочевников. М.: Наука, 1972. стр. 114.
- 2. Юань улсын судар [Сутра империи Юань]. Монгольская Национальная библиотека. Шифр. д/д 2080/96. Тетрадь 87. стр. 14-16.
- 3. Д. Майдар. БНМАУ-д 1937 онд байсан хүрээ хийдийн товьёог, Монголын хот тосгоны гурван зураг [Карта монастырей 1937 года в Монгольской Народной Республике и три картины монгольских городов и деревень.]. УБ.: ШУАХ, 1970. стр. 56-91.
- 4. Ц. Шүгэр [Ц. Шугэр]. Монголчуудын ном хэвлэдэг арга [Технология монгольского книгопечатания]. УБ.: ШУАХ, 1976. стр. 35-39; 50-55.
- 5. Монголчуудын ном судар бүтээдэг эд өлөг [Предметы для создания книг и сутр монголов]. УБ.: Глобал Партс Монголиа, 2020. стр. 5-58.

УДК 676.034.24

<sup>1</sup>**А.М.** Накып, <sup>1</sup>**Е.Н.** Черезова, <sup>1</sup>**Ю.С.** Карасева, <sup>2</sup>**Н.И.** Акылбеков, <sup>1</sup><sup>2</sup>**Н.О.** Аппазов, <sup>1</sup>Абдолла Накып

<sup>1</sup>Казанский национальный исследовательский технологический университет Казань, Россия

<sup>2</sup>Кызылординский университет имени Коркыт Ата Кызылорда, Казахстан

# ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОЦЕСС КАРБОКСИЛИРОВАНИЯ ПОРОШКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ИЗ НЕДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ