

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

И Н С Т И Т У Т В О С Т О К О В Е Д Е Н И Я

СОВЕТСКОЕ ВОСТОКОВЕДЕНИЕ

I

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1940 ЛЕНИНГРАД

К. К. ФЛУГ

ИЗ ИСТОРИИ КНИГОПЕЧАТАНИЯ В КИТАЕ (X—XIII вв.)

После периода феодальной раздробленности и гражданских войн, завершивших царствование дин. Тан, в Китае наступила новая эпоха объединения. В стране утвердилась дин. Сун (960—1278), по названию которой принято обозначать и соответствующий период истории Китая. Последовавшие в этот период изменения в экономической жизни Китая, вступившей в новую, более высокую фазу развития, в столь значительной степени отразились на характере и составе литературы, издававшейся при Сун, что нельзя не упомянуть здесь же о тех нескольких работах, появление которых находится в прямой связи с развитием сельского хозяйства, промышленности и торговли, последовавшим после централизации власти и объединения Китая.

Как известно, на сельское хозяйство, в частности на земледелие, в Китае с давних пор обращали большое внимание. В китайских сочинениях, посвященных вопросам сельского хозяйства и появляющихся с глубокой древности, собраны опытные знания, полученные путем долгих наблюдений и имеющие большую практическую ценность. Этим и объясняется то внимание, которое эти сочинения продолжают привлекать в Европе вплоть до настоящего времени. Помимо изданий старых сельскохозяйственных трактатов, из которых следует отметить **齊民要書** Ци минь яо шу (VI в.), издававшийся при Сун не менее трех раз (в 1020 г., 1023—1032 гг. и в 1144 г.), в этот же период появилось также несколько новых сочинений, напечатанных в многочисленных изданиях. Из числа сохранившихся до нашего времени сочинений такого рода можно назвать трактат **農書** Нун шу, написанный **陳旉** Чэнь Фу и состоящий из трех частей, которые посвящены земледелию, скотоводству и тутоводству. Этот трактат был окончен в 1149 г. и в этом же году напечатан, а спустя пять лет был издан вновь. В 1214 г. начальник одного из уездов пров. Цзянсу, **王綱** Ван Ган, отличавшийся, по свидетельству сунской династийной истории, большой эрудицией в сельскохозяйственных науках, предпринял новое издание трактата Нун шу. В своем послесловии к этому изданию Ван Ган говорит, что желая убедить местное население в выгодах шелководства, которым оно до той поры не занималось, считая почву данной местности непригодной для тутовых деревьев, он, Ван Ган, решил издать одновременно с Нун шу сочинение, посвященное шелководству и называющееся **蠶書** Цань шу. Это сочинение, написанное **秦觀** Цинь Гуанем (1049—1100), продолжало издаваться

в Китае вплоть до последнего времени в виде приложения к трактату Чэнь Фу. К числу дошедших до нас сунских произведений, касающихся сельского хозяйства, можно отнести отчасти 耕織圖 Гэн чжи ту и 蠶織圖 Цань чжи ту, которые известны китаеведам благодаря статье Р. Pelliot (см. «Mémoires concernant l'Asie Orientale», 1913, I, стр. 65—122). К сунским работам, трактующим о различных отраслях сельского хозяйства, следует причислить также многочисленные и разнообразные издания сочинений об огородничестве, садоводстве, виноделии, культуре чая и об отдельных растениях, употреблявшихся в пищу. Эти сочинения, представляющие собой своего рода монографии, которые обозначаются обычно китайским термином 譜 пу или 譜錄 пулу, являются характерной особенностью литературы сунского периода, в течение которого они появлялись в небывалом до того времени количестве. Одним из ранних сочинений такого рода является 荔枝譜 Личжи пу, написанное в 1059 г. и посвященное плоду дерева личжи. Автор этого сочинения дает описание личжи и приводит сведения об его культуре, способах хранения плодов и употребления их в пищу.

Трактат об апельсинах из Вэньчжоу (Чжэцзян), написанный в 1178 г. 韓彥直 Хань Янь-чжи, под названием 橘錄 Цзюй лу, представляет собою старейшую научную работу о цитрусах. Насколько мне известно, из всего числа старых китайских монографий такого рода, на европейский язык была переведена только Цзюй лу,¹ несмотря на большой практический интерес, который представляют подобные сочинения. На ряду с названными выше работами до нас дошли также сунские монографии о яблоне, сливе и других плодовых деревьях, причем авторами их являются, в большинстве случаев, наиболее известные писатели того времени.

Некоторые отрасли развивающегося сельского хозяйства, как, например, виноделие и культура чая, привлекали особое внимание сунских ученых, которые писали о них целые трактаты. Среди трактатов о вине, содержащих сведения о различных сортах вина, способах его приготовления, исторические данные о знаменитых виноделах и пр., особенной известностью пользуется 酒經 Цзю цзин, автором которого был 朱肱 Чжу Гун, получивший ученую степень доктора (цзинь ши) в 1088 г.

Важное значение, которое приобретает чай при Сун в качестве продукта сельского хозяйства, доказывается появлением большого количества специальных сочинений о чае, где говорится о сборе чайных листьев, их заготовке, пробе и т. д. Отметим, что в то время как при Тан существовало, насколько известно, лишь одно сочинение о чае, число таких сочинений, вышедших при Сун, достигало не менее восьми, судя по данным известной сунской библиографии 郡齋讀書志 Цзюнь чжай ду шу чжи. Упомянем здесь также о появлении сочинения, касающегося сахарного тростника и производства сахара. Это сочинение, называющееся 糖霜譜 Тан шуан пу, состоит из нескольких частей, в которых содержатся сведения о происхождении и распространении сахарного тростника, о его культуре и применяющихся для этого орудиях, об употреблении сахара в пищу и т. д. Другое сочинение под тем же самым названием Тан шуан пу было написано знаменитым сунским писателем 洪邁 Хун Маем (1123—1202).

Вопрос об ароматических веществах и их производстве также был предметом внимания сунских ученых, написавших не менее одиннадцати трактатов «Об ароматах», два из которых дошли до нашего времени.

¹ Ее английский перевод с примечаниями Pelliot помещен в «T'oung Pao», XXII, стр. 63—96.

Помимо сочинений об отдельных продуктах сельского хозяйства при Сун появляются также работы, посвященные общему описанию естественных богатств и произведений промышленности различных областей Китая. Среди авторов таких сочинений, которые могут быть отнесены к первичным работам по экономической географии, можно назвать 沈立 Шэнь Ли и 宋祁 Сун Ци. Сочинение последнего посвящено описанию продуктов, добывавшихся в пров. Сычуань; из числа их особенной известностью пользовались корни лекарственного растения Lavisticum (芎 朮) и род серы, добывавшейся в горах. Оба эти продукта имели в Китае широкое распространение в качестве лекарственных веществ и вывозились из Сычуани в большом количестве. Сочинение подобного же характера, но более подробное и полное, было написано 范成大 Фань Чэн-да в 1175 г. под названием 桂海虞衡志 Гуй-хай юй-хэн чжи. Это сочинение, содержащее в себе важный материал для экономической истории южных областей Китая, состоит из тринадцати разделов, озаглавленных: «Горы и пещеры», «Минералы и металлы», «Ароматические вещества», «Вино», «Изделия и утварь», «Птицы», «Звери», «Насекомые и рыбы», «Цветы», «Плоды», «Растения и деревья», «Смесь», «Заметки о некитайских племенах Мань». Гуй-хай юй-хэн чжи сообщает также сведения относительно торговли и вывоза товаров, в число которых входили особый сорт ткани, выделявавшейся местным населением из хлопка, и ароматические вещества, успешно конкурировавшие с иноземными.

Наблюдавшееся при Сун развитие отдельных отраслей промышленности проявилось наиболее заметно в производстве фарфора. Это производство было особенно развито в Лунцюане (на границе провинций Чжэцзян и Фуцзянь), где, согласно указаниям китайских источников, существовали две мануфактуры фарфора. Образцы фарфора из Лунцюаня были обнаружены во всех странах, соприкасавшихся с путями, по которым происходила арабская торговля. Они были найдены в Египте, Персии, Индии, Яве, на Филиппинах и Борнео.¹

В период дин. Сун усиленно развивалась морская торговля. Уже в конце X в. Кантон и Цюаньчжоу, пользовавшиеся и раньше широкой известностью в качестве приморских торговых центров, вели непосредственную торговлю с арабами, Малайским полуостровом, Тонкином, Сиамом, Явой, Западной Суматрой, Борнео и некоторыми из Филиппинских островов. По официальным данным Сунской истории, относящимся приблизительно к 999 г., главными предметами экспорта и импорта были золото, серебро, китайские монеты, свинец, фарфоровые изделия, ткани из хлопка, ароматические вещества, рога носорога, слоновая кость, кораллы, амбра, жемчуг, сталь («твердое железо»), черепаха, сердолик, раковины «чэ-цюй», горный хрусталь, иноземные ткани из хлопка, эбеновое и саппановое деревья.²

Согласно Hirth (Chinesische Studien, I, 58), арабы ввозили в Китай жемчуг, ладан, розовую воду, бобровую струю, мирру, асафетиду, слоновую кость, кораллы, янтарь, ткани, клинки для мечей и т. д., оплачивавшиеся китайскими товарами, в число которых входили золото, серебро, фарфор, шелковые ткани, сахар, железо, вино, имбирь, камфора и ревень.

В конце X в. сунское правительство обратило внимание на важное значение торговли с иноземными странами. Между 976 и 983 гг. внешняя

¹ См.: Hirth. Chinesische Studien, I. 1890, стр. 55—56. — Hirth and Rockhill. Chau Ju-kua: his Work on the Chinese and Arab Trade in the Twelfth and Thirteenth Centuries Entitled Chu-fan-chi. 1911, стр. 127.

² Chau Ju-kua, стр. 19.



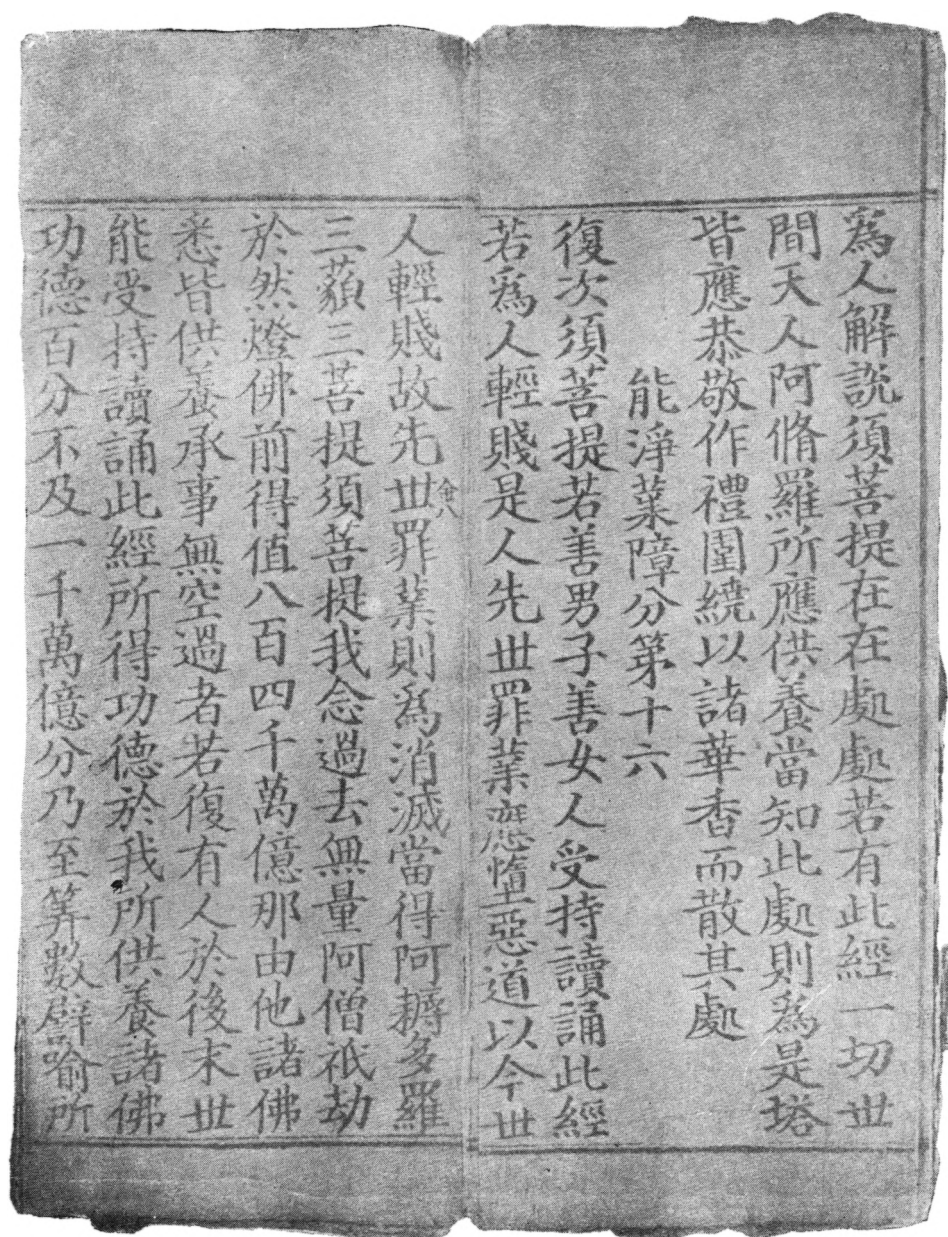
文選 Вэнь сюань («Литературный изборник» с комментариями неизвестного автора). Рукописный свиток, датируемый VII—VIII в. (не позже 713 г.). На обороте комментарий к буддийской сутре. Из китайского фонда Института востоковедения АН СССР.



金剛般若經鈔 Цзинь ган бань жо цзин чао (извлечения из сутры «Vajracchedikā prajñāpāramitā»). Ксилографическое издание в форме свитка, напечатанное 16 мая 1016 г. в Шэньси. Из китайского фонда Института востоковедения АН СССР.



Даосское сочинение 太上洞玄靈寶天尊說妙經 Тай Шан дун сюань лин бао тянь цзунь шо цзю ку цзин. Ксилограф в форме гармоник, напечатанный, повидимому, в XII в. Из китайского фонда Института востоковедения АН СССР.



Сунское ксилографическое издание **莊子** Чжуан-цзы (с комментариями **郭象** Го Сяна) типа «бабочки» (ху-де чжуан). Из китайского фонда Института востоковедения АН СССР.



金剛般若波羅密經 Цзинь ган бань жо бо ло ми цзин (Vajrasaṃ-
dika prajñāpāramitā sūtra). Ксилограф в форме гармоники, изданный на китай-
ском языке в стране тангутов (Си-Ся) в 1189 г. Из китайского фонда
Института востоковедения АН СССР.

торговля была объявлена правительственной монополией; частная торговля с иностранцами каралась клеймением лица и ссылкой на один из отдаленных островов. Для привлечения иноземных купцов к торговле с Китаем отправлялись специальные посольства, снабженные верительными грамотами, запасами различных товаров и золотом. Сунское правительство предприняло также ряд мер для регулирования возрастающей внешней торговли. К числу таких мер относится учреждение в 971 г. управлений морской торговли или морских таможен (市舶司 ши бо сы) в Гуанчжоу (Кантон) и затем в Ханчжоу, Минчжоу и Цюаньчжоу; подробные сведения об этом сообщает сунский писатель 周去非 Чжоу Цюй-фэй в своем сочинении 嶺外代答 Лин вай дай да, написанном в 1178 г. Последовавший в XI—XII вв. чрезвычайно сильный рост торговых связей ясно виден из данных «Истории дин. Сун» о количестве предметов импорта, которое возросло с 53 тысяч счетных единиц (мешков, связок, штук и пр.) в 1049—1053 гг. до 500 тысяч в 1175 г.

Помимо торговли с теми странами, о которых упоминается в названной работе Hirth и Rockhill, китайцы вели, повидимому, торговлю с северными областями. На это указывает то, что в 1130 г., вскоре после занятия Северного Китая чжурчженями, последовал указ о запрещении морским торговым кораблям из Фуцзяня, Кантона и Чжэцзяна отплывать в пров. Шаньдун в виду того, что чжурчжени могут воспользоваться людьми с этих кораблей в качестве проводников. В 1173 г. был воспрещен вывоз серебра и шелка на север, а в 1178 г. вышел указ о запрещении вывоза чая под угрозой смертной казни.¹

Предпосылки развития морской торговли при дин. Сун следует искать не только в общем подъеме экономической жизни Китая, последовавшем после основания сунской империи, но и в том, что уже с начала сунского периода сухопутные торговые сношения Китая на северо-западе были сильно затруднены благодаря действиям враждебных племен — киданей, чжурчженей и тангутов. После занятия чжурчженями северной части Китая эти пути были отрезаны окончательно. В связи с этим Китай перестал придерживаться континентальной политики и стремился найти выход из создавшегося положения путем развития морских сношений на юге, юго-западе и востоке.

Вместе с развитием торговых сношений усиливаются дипломатические и иные связи Китая с иноземными странами. Около 30 одних только арабских посольств прибыло в Китай за период 968—1168 гг. Кроме того, китайские источники содержат многочисленные упоминания о посольствах киданей, чжурчженей, корейцев, а также о посольствах из Японии, Суматры, Кучи. Помимо арабов, посещавших Китай в особенно большом количестве, сюда приезжало множество других иностранцев; в их числе были, между прочим, христиане-несториане и евреи. Согласно имеющимся сведениям, в Кайфэне существовала даже еврейская синагога, построенная в 1164 г.

Несмотря на то, что более или менее регулярные торговые связи между Китаем и странами, лежащими непосредственно за его южными и юго-западными пределами, Тонкином и Индией, можно считать начавшимися уже во второй половине III в. до н. э., сведения китайцев об этих странах долгое время оставались довольно смутными. Так, например, знаменитый буддийский паломник Сюань Цзан, отправившийся в 629 г. в Индию и достигший ее юго-восточного побережья, имел об этом крае настолько поверхностное понятие, что не знал даже, что Цейлон представляет собой

¹ Сун ши, гл. 26, стр. 7 г; гл. 34, стр. 16 в; гл. 35, стр. 2 г (1836).

остров. Сохранившийся до нашего времени дорожник известного танского картографа 賈耽 Цзя Даня, составленный между 785 и 805 гг. и касающийся морского пути из Кантона в Персидский залив, приводит к предположению, что он основан в своей наибольшей части на информации, полученной из вторых рук, от иностранных купцов. Между тем, при Сун, с оживлением морской торговли и частичным переходом ее в руки китайцев, появляется ряд сочинений, дающих гораздо более полную и точную информацию как о странах, находящихся на юге, юго-западе и юго-востоке от Китая, так и о торговле его с этими странами. К числу таких сочинений относится 萍州可談 Пин-чжоу кэ тань, написанное в 1119 г. 朱彥 Чжу Юем, а также появившееся спустя несколько десятков лет и уже упоминавшееся выше 臨瀛集 Лин вай дай да, в котором содержатся географические сведения о ряде азиатских стран и о морской торговле с ними. В первой половине XIII в. появилась книга 趙汝适 Чжао Жу-гуа под названием 諸蕃志 Чжу фань чжи ('Описание иноземных народов'), известная благодаря переводу и исследованию Hirth и Rockhill. Чжу фань чжи является ценнейшим источником сведений о народах и странах, известных в то время Китаю благодаря морской торговле, которая велась китайскими и арабскими купцами.

Опубликование работ об иноземных странах представляется особенно знаменательным, если принять во внимание, что среди конфуцианских ученых, к которым принадлежали и авторы названных сочинений, господствовали в то время взгляды о предосудительности изучения иностранных народов и государств. Основную причину появления и печатания таких сочинений следует искать в развитии торговых связей с иноземными странами, обусловивших потребность в соответствующих работах и вызвавших к ним интерес.

Одним из непосредственных результатов наличия живой связи с иноземными странами было резкое повышение уровня языковедческих познаний китайцев сунского времени. Надо полагать, что наличие этой связи обусловило появление профессиональной группы людей, занимавшихся исключительно изучением иностранных языков, переводом, составлением бумаг и другими работами, связанными с переводческой деятельностью. Возможно, что такие лица проходили даже специальное обучение, как это имело место в Китае в более поздние времена. Язык и письменность иностранных народов привлекали внимание и сунских ученых-конфуцианцев. Помимо языка некоторых народов, обитавших на северо-западе от Китая сунским ученым были известны язык и письменность Индии, в изучении которых они достигли больших успехов. Хотя изучение санскрита при Сун не достигало, повидимому, такой высокой степени совершенства, как это было в предыдущие периоды китайской истории, однако и в рассматриваемый период существовали искусные переводчики санскритско-буддийской литературы, работы которых сохранились и доныне в изданиях Трипитаки. Буддийские монахи 惟淨 Вэй-цзин и 法護 Фа-ху (по национальности индус) составили себе известность не только как переводчики, но и как составители трактата 天竺字源 Тянь-чжу цзы юань, оконченного в 1035 г. и имеющего особый интерес в качестве старейшего из дошедших до нас китайских сочинений по изучению письменности Индии. К этому же роду сочинений можно отнести 翻譯名義集 Фань и мин и цзи, составленное в 1151 г. 法雲 Фа-юнем и являющееся конкордансом санскритских буддийских терминов и собственных имен. Упомянем также сочинение сунского автора 處觀 Чу Гуаня, состоявшее из 174 отделов и представлявшее собой род словаря, в который входили, повидимому,

санскритские термины, встречающиеся в Трипитаке. Все эти сочинения оказали большую пользу в деле изучения санскритского, или, — употребляя слово «фань» в более широком значении, — индийского языка в Китае. Изучением этого языка в сунский период занимались не только буддийские монахи-переводчики, но и конфуцианские ученые. Среди последних известны имена 塞序辰 Цзянь Сюй-чэня, 司馬光 Сыма Гуана и 鄭樵 Чжэн Цяо, чьи работы в данной области частично дошли до нашего времени.

Не подлежит сомнению, что при Сун производилось также изучение языков многих других народов, в частности киданей, чжурчженей, тангутов и монголов, хотя мы, к сожалению, имеем об этом пока слишком мало сведений. Однако и те данные, которые имеются в нашем распоряжении, достаточны для опровержения распространенного еще до сих пор мнения о том, что изучение иностранных языков в Китае всегда стояло на очень низкой ступени развития. Существование в старом Китае значительного количества соответствующих сочинений и проявленная в них эрудиция, доказывает, что и в области языкознания китайцы сделали довольно много, не чуждаясь связей с зарубежными странами и не отрицая оказанного ими влияния.

Последствия живых связей Китая с иноземными странами и их культурой не ограничились, разумеется, развитием изучения иностранных языков и появлением соответствующей литературы. Обращаясь к истории культуры Китая периода Сун, мы видим усиленный рост технических изобретений и практических открытий, что являлось одним из характерных признаков этого периода. В результате развития сельского хозяйства и промышленности было добыто много новых физических, механических, химических и иных сведений, которые доставили, применяя слова Энгельса и к Китаю, «не только огромный материал для наблюдения, но также и совершенно иные, чем раньше, средства для экспериментирования, и допустили построение *новых* инструментов».¹

Как известно, китайцами был сделан целый ряд важных открытий и изобретений еще задолго до того времени, когда последние стали известны в Европе. Достаточно сказать, что Китай является родиной трех великих изобретений: компаса, пороха и книгопечатания.

Знаменитый китайский историк Сыма Цянь (II—I в. до н. э.) связывает изобретение приспособления для указания частей света, называемого по-китайски «указывающей на юг тележкой» (чжи нань чэ), с именем Чжоугуна, жившего, по преданию, больше чем за тысячу лет до н. э. Трудно сказать, насколько достоверно указание Сыма Цяня и было ли основано действие этого приспособления на свойствах магнитной стрелки.² Как бы то ни было, можно считать вполне правдоподобным, что открытие магнитной стрелки произошло в Китае еще до нашей эры. Возможно, что эти стрелки, хорошо известные в Китае уже в начале нашей эры, употреблялись и в мореплавании. Что касается склонения магнитной стрелки, то оно стало известно китайцам не позднее XII в., между тем как на Западе о нем не знали до конца XV в. На ряду со всем этим первые, вполне достоверные данные китайских источников о появлении компаса или, вернее, буссоли и ее применении в мореплавании относятся только к сунскому периоду. В упоминавшемся выше сочинении начала XII в. Пин-чжоу кэ тань содержится ясное упоминание об «указывающей на юг игле», кото-

¹ Диалектика природы. К. Маркс и Фр. Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 439.

² Известно, во всяком случае, что при Сун, а именно в 1027 г., такое приспособление было сконструировано 燕肅 Янь Су, а в 1107 г. 吳德仁 У Дэ-жэнем была представлена императору «указывающая на юг повозка» новой конструкции вместе с «повозкой с отмечающим версты барабаном».

рой пользовались мореплаватели, когда не было видно солнца или звезд. Еще более раннее упоминание находится в сочинении 夢溪筆談 Мэн ци би тань, автор которого 沈括 Шэнь Го жил с 1021 по 1085 г. Как выясняет L. Saussure, употребление буссоли в виде магнитной стрелки, укрепленной на бамбуковом поплавке, который плавал на поверхности воды, было заимствовано из Китая арабами и персами, через посредство которых буссоль стала известной и на Западе.¹

История другого важного изобретения китайцев—пороха—изучена до сих пор совершенно недостаточно. Это относится, впрочем, и ко многим другим китайским открытиям, за исключением бумаги, изобретенной задолго до сунского периода. Мы знаем, что порох употреблялся в Китае при дин. Тан, т. е. в VII—VIII вв., хотя, может быть, и не в военном деле, а только для фейерверка. Наиболее ранние свидетельства об употреблении пороха для изготовления гранат, которые метали руками или при помощи особых приспособлений, относятся сперва к 1161—1162 г., а затем к 1232 г., когда эти гранаты применялись китайцами при происходивших тогда военных действиях.² Из этого следует, что утверждение Haskmann³ относительно того, что употреблению пороха для огнестрельного оружия китайцы научились от западных стран, является необоснованным. Относя к «огнестрельному оружию» (Feuerwaffen) и гранаты, мы видим, что китайцы применяли порох для военных целей независимо от европейцев и раньше, чем в Европе.

Прежде чем переходить к истории третьего великого открытия китайцев—книгопечатания,—упомянем вкратце о некоторых других изобретениях и механизмах, хотя и менее важных, но характерных для наблюдавшегося при Сун развития технических познаний. К числу их принадлежат, напр., водяные часы—клепсидра, сделанные 燕肅 Янь Су, и своего рода планетарий, конструктором которого был известный ученый 蘇頌 Су Сун. Аппарат Су Суна, изображавший земной шар с системой небесных тел и приводившийся в движение водой, служил вместе с тем астрономическими часами, отмечавшими периоды года и суток. Описание этого механизма, изданное Су Суном в 1088 г., существует по настоящее время. Повидимому, к сунскому же периоду относится появление счетной доски (абака), хотя определенно утверждать это пока нельзя.⁴

Коснувшись вопроса об истории китайской техники, нельзя не упомянуть об одной из важнейших сунских работ, хотя это и отвлечет нас немного в сторону от непосредственного предмета данной статьи. Я имею в виду трактат о строительстве 營造法式 Ин цзао фа ши, долгое время оставшийся забытым и лишь недавно сделавшийся снова предметом внимания европейских и китайских ученых. Как указывает автор трактата 李戒 Ли Цзе в своем докладе, приложенном к изданию Ин цзао фа ши, указ о составлении последнего был получен управлением начальника работ (將作監 Цзян цзо цзянь) в 1068—1077 г. В 1091 г. составление Ин цзао фа ши было закончено, а через шесть лет Ли Цзе получил приказание переработать его заново в виду того, что в трактате «не указывалось ни способов обработки

¹ L. S a u s s u r e. L'origine de la rose des vents et l'invention de la boussole. (Bibliothèque des géographes arabes, 1928, I, стр. 31 и сл.)

² P e l l i o t Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient (BEFEO), II, стр. 407—409; T'oung Pao, XXI, стр. 432 и XXIII, стр. 53.

³ В его работе «Der Zusammenhang zwischen Schrift und Kultur in China» (1928, стр. 23).

⁴ См. по этому поводу статью 李巖 Ли Яня 珠算制度考 Чжу суань чжи ду као, помещенную в журнале «Янь-цзин сюе бао» (1931, № 10, стр. 2123 и сл.).

и использования материалов. . . , ни технических приемов, которые необходимо применять для обеспечения прочности построек». В предисловии к своей работе Ли Цзе высказывает, между прочим, мнение о высокой, но слишком теоретической эрудиции своих коллег, в обязанности которых входило наблюдение за строительством и, как говорит он сам, «таланты которых не были подкреплены техническими познаниями». Для того чтобы дать некоторое понятие о содержании весьма важного для истории китайской техники сочинения Ли Цзе, приведем здесь названия основных отделов, из которых оно состоит: «Рвы и ограды», «Строительство из камня», «Крупные работы из дерева» (двери, окна, лестницы и пр.), «Резьба по дереву», «Токарные работы», «Работы пилой», «Работы из бамбука», «Работы из черепицы», «Работы из извести», «Живописные и декоративные работы», «Кирпичные работы», «Гончарные работы», «Определение рабочих „уроков“», «Инструкция о материалах», «Классификация работ (по трем категориям)».¹

Приведя несколько этих очень кратких данных, которые могут, однако, иметь значение для будущего изучения истории техники в Китае, переходим к вопросу о китайском книгопечатании, являющемуся основным предметом нашего рассмотрения.

Не вдаваясь в подробное изучение предпосылок для возникновения и развития книгопечатного искусства, наиболее важной из которых было распространение бумаги, здесь будет достаточно напомнить, что начало книгопечатания связано с применением печатей и практикой снятия копий-факсимиле с надписей, выгравированных на каменных плитах. В сущности, как производство оттисков при помощи печатей, так и снятие «натерок» или эстампажей со стэл может быть отнесено к понятию книгопечатания, поскольку оба эти процесса основаны на механическом воспроизведении текста. Как отмечал уже F. Carter в своей работе, посвященной истории возникновения книгопечатания и его распространения на запад,² важное значение для развития книгопечатания в настоящем смысле этого слова имела деятельность буддистов и даосов. Оттиски многочисленных религиозных изображений и текстов, печатавшиеся ими в большом количестве при помощи деревянных досок и особых трафаретов, подготовили путь для появления печатной книги.

Точная дата возникновения книгопечатания в Китае неизвестна. Однако уже в IX в. техника книгопечатания при помощи деревянных досок (ксилография) достигла значительного совершенства, о чем свидетельствуют ранние книгопечатные образцы, несколько экземпляров которых имеется в Институте востоковедения Академии Наук СССР. Нам неизвестно существование текстов того времени, содержащих описание техники ксилографического дела. Однако нет оснований предполагать, что способы гравирования текста на досках и печатания при помощи последних отличались в сунский период в сколько-нибудь значительной степени от техники ксилографирования, практиковавшегося в Китае вплоть до последнего времени. В кратких чертах эта техника состоит в следующем. Подготовленная соответствующим образом деревянная доска, размер которой зависит от формата страниц будущей книги, смазывается особым составом вроде клейстера. После этого на доску накладывается лист тонкой бумаги с переписанным для этой цели текстом. По снятии бумаги на поверхности доски остаются отпечатки знаков (в обратном, разумеется, положении). Затем

¹ Об Ин цзао фа ши см.: Pelliot, BEFEO, IX, стр. 244—245. — Demiéville, BEFEO, XXV, стр. 213—264; Yetts, Bull. of the School of Orient. Studies, IV, part. III.

² Carter. The Invention of Printing and its Spread Westward, 1925.

весь верхний слой дерева вокруг отпечатков удаляется резчиком. Доска с рельефными знаками, полученными в результате работы резчика, смазывается тушью при помощи особой щетки. Затем на нее накладывается лист тонкой бумаги, по которому проводят другой щеткой для снятия отпечатка. Печатание таким способом происходит настолько быстро, что один рабочий может снять около двух тысяч отпечатков в день. Лист с отпечатком, представляющим собой точное воспроизведение текста, написанного от руки, сгибается пополам и образует обычную двойную страницу книги китайского типа с текстом на ее лицевой и обратной сторонах. Отдельные страницы сшиваются вместе таким образом, что места их сгибов образуют внешнюю, т. е. противоположную корешку книги сторону.

Перед тем как говорить об особенностях брошюровки и внешнего оформления сунских ксилографов, нужно напомнить, что форма китайской книги сунского периода выработалась в результате долгой эволюции, в течение которой книга претерпевала ряд изменений как в своей форме, так и в материале. Не останавливаясь подробно на истории древнейшей китайской книги, достаточно известной хотя бы по работе Chavannes «*Les livres chinois avant l'invention du papier*»,¹ укажем здесь вкратце лишь главнейшие этапы ее развития. Не включая в число «книг» археологические памятники в виде бронзовых предметов и костей с надписями, относящимися к первому и даже второму тысячелетию до нашей эры, можно сказать, что наиболее ранним материалом для книг служили деревянные или бамбуковые дощечки, на которых знаки вырезывались ножом или писались палочкой при помощи красящего вещества, изготовлявшегося, повидимому, из сока лакового дерева. В тех случаях, когда на планках писали более или менее длинный текст, на концах их делали отверстия, через которые продевали ремешок или веревку, при помощи чего планки с текстом сохранялись в должном порядке. Об этих именно ремешках говорит известный текст о Конфуции, который так усердно изучал классическую «Книгу перемен», что должен был «трижды обновлять ремни», соединявшие между собой отдельные дощечки с текстом. О внешнем виде китайской книги, состоявшей из дощечек и существовавшей до начала нашей эры, дают достаточно полное представление находки А. Stein, P. Pelliot и S. Hedin в Восточном Туркестане, несмотря на то, что вещи, найденные этими исследователями, относятся к более позднему периоду времени.

Бамбуковые и деревянные планки не были, разумеется, удобным материалом для письма и, отличаясь громоздкостью, требовали сжатости текста, что повлияло, вероятно, на выработку лаконичного стиля, свойственного языку древней китайской литературы. Значительно большее удобство представлял шелк, заменивший за три приблизительно столетия до н. э. употребление планок. Вместе с шелком начинает входить в употребление и писчая кисть из волоса. Шелковая ткань для письма накручивалась на палочку в виде свитка, называвшегося 卷 цзюань, откуда и происходит позднейшее обозначение глав китайской книги этим словом. На ряду с шелком продолжалось, впрочем, вплоть до второй ханьской династии и употребление дощечек, главной причиной чего была, повидимому, дороговизна шелка. Появление бумаги как недорогого и удобного материала для письма произвело в книжном деле целый переворот. Изобретение бумаги, изготовлявшейся из древесной коры, пеньки, старых рыболовных сетей и тряпок, приписывается, как известно, 蔡倫 Цай Луню, представившему образцы такой бумаги императору в 105 г. н. э. Несмотря на преимущества нового дешевого и удобного материала, употребление планок и

¹ Помещена в «*Journal Asiatique*» (janv. — févr. 1905, стр. 5—75).

шелка продолжалось еще довольно долго, так что начало действительно широкого, если не повсеместного применения бумаги относят лишь к V—VI вв. Довольно большое количество старых китайских рукописей, из которых наиболее древняя датирована 516 г., хранится в Институте востоковедения. Эти рукописи представляют собой полосу бумаги, приклеенную одним концом к деревянной палочке, на которую накручивается свиток (табл. I). Длина свитка, склеивавшегося из отдельных листов бумаги, доходит иногда до десяти метров и даже больше. Форма книги в виде свитка сохранялась довольно долго и для печатных изданий. Один из сунских экземпляров таких изданий, являющихся в наши дни большой редкостью, имеется в собрании того же Института востоковедения. По содержанию он представляет собой пятую главу **金剛般若經鈔** Цзинь ган бань жо цзин чао, т. е. извлечения из известного буддийского произведения «*Vajracchedikā prajñāpāramitā sūtra*». Ксилограф Института востоковедения был найден П. К. Козловым во время его экспедиции 1908 г. в Хара-Хото и является уникальным экземпляром (табл. II).

Несмотря на то, что книга в форме свитка представляла собой большой шаг вперед по сравнению с прежними дощечками или шелком, пользование ею было сопряжено с большими неудобствами, так как для этого приходилось разворачивать весь свиток от начала до конца, что было особенно неудобно, когда в нем приходилось отыскивать определенный текст или цитату. Мысль о преимуществах тетради или книги, состоящей из страниц, казалась бы могла зародиться у китайцев сразу же после появления бумаги, тем более, что она изготовлялась в виде небольших, сравнительно, листов. Тем не менее, книга в форме свитка продолжала, как было сказано выше, оставаться в употреблении еще долгое время. Со временем появился новый тип книги, представлявший собой длинную полосу бумаги, сложенную в виде гармоник или бумажного веера, причем текст занимал, как и на свитке, лишь одну сторону бумаги (табл. III). Этот вид книги удержался у буддистов и даосов вплоть до последнего времени.

По мере развития книгопечатания, устарелые формы книги в виде свитка или гармоник стали вытесняться более удобной и совершенной формой, получившей название «книги-бабочки» (ху-де чжуан). Этот вид сунской книги изучен лучше предыдущих благодаря тому, что до нас дошло довольно много образцов печатных изданий такого рода, несколько экземпляров которых имеются в Институте востоковедения. «Книга-бабочка», являющаяся характерным типом книги сунского периода, отличается особым способом брошюровки, который состоит, в главных чертах, в следующем: отпечатанные с досок листки с текстом не сшивались нитками, как это делалось позже, а скреплялись при помощи клея. Склеивались они таким образом, что просвет, разделяющий лист с текстом на две равные части, которые при сгибе листа образуют лицевую и оборотную стороны страницы книги обычного образца, прилегал к корешку, а не был обращен к противоположной ему стороне книги, как в позднейших изданиях, где этот просвет или полоска образует внешние поля страниц. Листы, сложенные пополам и приклеенные местом сгиба к корешку книги, имели некоторое сходство с крыльями бабочки; поэтому такой способ брошюровки и получил название «бабочки» (табл. IV).

Заканчивая на этом краткие замечания о внешнем виде сунской книги типа «ху-де чжуан», необходимо упомянуть, что эта форма книги, сохранявшаяся в употреблении до начала династии Юань, представляла для чтения некоторые неудобства в связи с тем, что в таких книгах страницы, заполненные текстом, чередовались с чистыми. Поэтому этот способ брошюровки был впоследствии изменен таким образом, что листы с текстом, отпечатанным попрежнему на одной их стороне, сгибались пополам и сши-

вались у корешка по обрезах, т. е. по стороне, противоположной месту сгиба. Таким образом печатный текст находился на внешней стороне листа, образующего при сгибе лицевую и оборотную стороны страницы обычной китайской книги, а внутренняя, не заполненная текстом сторона листа, оставалась скрытой от читателя. Этот тип книги господствовал в Китае до XX столетия, т. е. вплоть до широкого распространения в нем индустриального производства книг. С этого времени китайская книга начинает утрачивать свои специфические особенности и постепенно заменяется книгой европейского типа.

Мы говорили до сих пор только о китайских ксилографах, т. е. о книгах, напечатанных при помощи деревянных досок. Переходя к сунскому книгопечатанию посредством подвижного шрифта нужно сказать, что оно занимает в истории печатного дела в Китае несколько обособленное положение. Согласно европейским понятиям ксилография представляет собой не более как предварительный фазис развития книгопечатного искусства, подготовивший почву для подлинного книгопечатания при помощи подвижного шрифта. В Китае, напротив, ксилография, с момента ее появления и вплоть до последнего времени, занимала преимущественное положение, между тем как подвижной шрифт, в особенности в первое время, рассматривался как некое нововведение, не имеющее большого значения. Главнейшую причину этого различия следует искать в отличии иероглифической письменности от алфавитной. Для народов с алфавитной письменностью широкое применение книгопечатания стало возможным лишь с появлением подвижного шрифта. Для Китая, письменность которого состоит из тысяч, и даже десятков тысяч иероглифов, ксилографирование было гораздо более выгодно, принимая во внимание, с одной стороны, сложность изготовления иероглифического подвижного шрифта и трудность его набора, а с другой стороны, дешевизну труда, материала и инструментов для книгопечатания при помощи деревянных досок. Кроме того, последний способ представлял для Китая, где тираж изданий был, сравнительно, невелик, еще то преимущество, что доски могли сохраняться по мере надобности и без больших единовременных затрат. Как бы то ни было, распространение книгопечатания при Сун не могло не послужить стимулом для изыскания более быстрого и усовершенствованного способа производства книг. Известный китайский ученый недавнего времени 葉德輝 Е Дэ-хой высказывал предположение, что печатание подвижным шрифтом началось уже в первой половине X в. Он основывался при этом на имеющемся в одном из старых китайских источников упоминании о книге, напечатанной в эру Тянь-фу (936—942) посредством «медных досок» (тун бань), понимая под этим металлический подвижной шрифт. Однако это предположение требует доказательств, так как для его подтверждения у нас нет никаких других данных, кроме краткого и не совсем ясного указания вышеупомянутого источника. Единственное достоверное из имеющихся у нас указаний о применении медных досок касается печатания бумажных денег. Соответствующий китайский текст гласит, что около 1034 г. из дворцового казначейства было выдано золото для обмена на бумажные деньги, причем «медные доски были отобраны и печатание ими было запрещено».¹

Возможность употребления медных досок для печатания бумажных денег представляется очень вероятной, так как последние выпускались при Сун в очень большом количестве, в связи с чем металлические доски, как более прочные, подходили для этого больше, чем деревянные.

¹ См. Ту шу гуань сюе цзи кань, V, № 1, стр. 31. — Carter, назв. соч., стр. 255 (где цитируется данный текст).

Первое, вполне определенное и достоверное свидетельство о подвижном шрифте сообщает Шэнь Го в своем сочинении Мэн ци би тань, относящемся к 80-годам XI столетия.

Согласно Шэнь Го, подвижной шрифт был изготовлен из обожженной глины в 1041—1049 гг. неким «человеком из народа» по имени 畢昇 Би Шэн. Шрифт набирался в форму, дно которой покрывалось пастой или клеем, приготовленным из сосновой смолы, воска и бумажного пепла. Перед началом печатания Би Шэн подносил форму к огню и нагревал ее. Когда клейкая масса размягчалась от тепла, он накладывал поверх литературную гладкую доску, после чего их поверхность делалась, по выражению Шэнь Го, «ровной как точильный камень». По окончании печатания Би Шэн снова подносил форму к огню и после размягчения пасты вынимал шрифт. Судя по всем признакам, печатание при помощи подвижного шрифта из обожженной глины, подробное описание которого приводит Шэнь Го, не получило, однако, сколько-нибудь широкого распространения при Сун.

Весьма вероятно, что к сунскому же периоду относится также появление подвижного шрифта, вырезанного из дерева. Он существовал, во всяком случае, уже в начале XIV в., о чем свидетельствует 王楫 Ван Чжэн, дающий обстоятельное описание самого шрифта и способа печатания им в своей

«Книге о земледелии» 農書 Нун шу. В этом описании Ван Чжэн упоминает и об изобретении Би Шэна, добавляя, что впоследствии наборную форму стали делать, так же как и шрифт, из глины. Покрыв дно формы тонким слоем глины, набирали шрифт и помещали форму в печь для обжигания. В результате этого литеры скреплялись вместе с формой, составляя с ней одно целое, после чего производилось печатание. Впоследствии стали изготавливать также литеры, отлитые из олова. Однако на таких литерах плохо держалась тушь и, кроме того, они не годились для продолжительного употребления. В настоящее время, говорит Ван Чжэн, существует другой остроумный и удобный способ для печатания книг. Для этого изготовляют деревянную наборную форму, в которой имеются планки из бамбука, служащие для разделения строк. Выпиленные из дерева литеры помещаются между планками и по заполнении формы укрепляются при помощи деревянных затычек. После этого литеры смазывают тушью и производят печатание обычным способом. Далее Ван Чжэн описывает устройство любопытного приспособления, с помощью которого набор мог производиться гораздо быстрее. Это приспособление представляло собой вращающийся на стержне стол (букв. «колесо»), на котором шрифт размещался по отделениям, имевшим номера. Сидя у такого вращающегося стола, наборщик мог, не сходя с места, доставать требовавшиеся ему литеры без усилий и траты времени, необходимых при обычном способе набора (трудность и кропотливость его станет понятной, если мы вспомним, что количество китайских иероглифов, а следовательно, и отдельных литер, нужных для печатания обыкновенного текста, достигало не менее семи-восьми тысяч). Набор шрифта производился обыкновенно двумя работниками. Один из них выкликал по особому списку нужные литеры по номерам, а другой, передвигая вращающийся стол, брал литеры, имевшие соответствующий номер, и вкладывал их в наборную форму.

По словам Ван Чжэна, он изготовил такой шрифт для напечатания своей «Книги о земледелии». Для испробования шрифта он напечатал «Описание уезда Цзин-дэ», для чего потребовалось, в общей сложности, около 60 тысяч литер. Меньше чем через месяц, прибавляет Ван Чжэн, было отпечатано сто экземпляров, ничем не отличавшихся от книг, напечатанных при помощи досок. Что касается «Книги о земледелии», то она не была напечатана подвижным шрифтом, так как Ван Чжэн узнал, что другое лицо уже пред-

приняло ее издание обычным ксилографическим способом.¹ Из статьи Ван Чжэна трудно установить, в какой мере честь усовершенствования техники книгопечатания подвижным шрифтом принадлежит ему самому. Его описание указывает, во всяком случае, на те значительные успехи, которые были достигнуты в этой области уже в начале XIV в.

Возвращаясь к истории китайского книгопечатания при помощи деревянных досок, следует указать, что для его распространения положительное значение имела книгопечатная деятельность буддистов. Каких значительных размеров достигло буддийское книгопечатание уже в конце X в. видно хотя бы из того обстоятельства, что в 1924 г. в развалинах буддийской ступы 雷峰塔 Лэй-фэн та в Ханчжоу был найден ксилограф буддийского произведения, колофон которого гласил, что оно было напечатано в 975 г. в количестве 84 тысяч экземпляров. Имеются сведения, что около этого же времени было произведено издание всей Трипитаки, т. е. огромного свода буддийских канонических сочинений, для печатания которого потребовалось 130 тысяч досок с выгравированным на них текстом. Один из экземпляров этого издания был получен в дар японским монахом 奩然 Chōnen, приехавшим в Китай вскоре после напечатания Трипитаки и отвезшим его в Японию.

Вслед за первым изданием Трипитаки неоднократно появлялись новые ее издания. Согласно некоторым источникам, общее количество изданий Трипитаки, напечатанных при дин. Сун и Юань, достигло двадцати. Не знаю, настолько точна данная цифра, но можно утверждать, что число сунских изданий, о существовании которых известно достоверно, составляет не менее трех.

Весьма важным последствием книгопечатной деятельности буддистов было распространение книгопечатания за пределы Китая. Известно, что подавляющая часть печатной литературы, найденной в Средней Азии, состоит из буддийских произведений. Хорошо известно также, что китайское книгопечатание проникло в Японию, Корею и в страну тангутов Си-Ся (табл. V).

Перед тем как перейти к истории возникновения книгопечатания светской литературы, нужно отметить, что этот вопрос освещен в китайских источниках того времени очень недостаточно. Это объясняется, главным образом, тем, что конфуцианские писатели относились с пренебрежением не только к книгопечатной деятельности буддистов и даосов, но и к первым изданиям «низкой» литературы, появление которых предшествовало началу конфуцианского правительственного книгопечатания.

Насколько известно, первые достоверные свидетельства о существовании ксилографических изданий не религиозной литературы относят их появление к VIII—IX вв. К числу таких свидетельств принадлежит указание 元稹 Юань Чжэнь (779—831), упоминающего в своем предисловии к собранию произведений знаменитого поэта 白居易 Бо Цзюй-и о книгах, напечатанных при помощи деревянных досок и выставленных на рынке для продажи. Следующее по времени указание содержится в 家訓序 Цзя сюнь сюй, где 柳玘 Лю Бинь говорит, что, будучи в 883 г. в пров. Сычуань, он видел там печатные издания, состоявшие, главным образом, из сонни-

¹ Перевод соответствующего текста из Нун шу дает Carter (цит. соч., стр. 162—165), пользовавшийся изданием У-ин дян, в приложении к которому помещено описание печатания подвижным шрифтом. В виду отсутствия данного издания в библиотеках Ленинграда, я пользовался текстом, воспроизведенным 劉安 Лю Анем в 中國雕版源流考 Чжун-го дяо бань юань лю као, стр. 40—43 (1916).

ков, сочинений по астрологии, гадальных книг, а также нескольких словарей и учебников.¹

Эти указания с достаточной убедительностью свидетельствуют о том, что печатные издания светской литературы существовали в Китае уже в IX в. Впрочем, необходимость в ссылках на литературные источники отпала после находки в Дуньхуане (Ганьсу) подлинных ксилографов периода Тан. Названные выше тексты имеют важность, главным образом, благодаря содержащимся в них указаниям на то, что центром досунского книгопечатания была пров. Сычуань. Эта область Китая имела большое значение для истории книгопечатания. Здесь, повидимому, возникло книгопечатание нерелигиозной литературы, обратившее на себя в скором времени внимание правительства, которое увидело в нем могучее оружие для распространения конфуцианского просвещения и попыталось взять в свои руки печатание конфуцианской литературы. Первое издание классических книг, предпринятое по инициативе министра 馮道 Фэн Дао, было окончено печатанием в 953 г. Последовавший вскоре после этого быстрый рост книгопечатания не замедлил оказать огромное влияние на всю культурную жизнь Китая.

Подобно тому как появление бумаги, заменившей неудобные дощечки или дорого стоящий шелк, повлияло на количественное увеличение китайской литературы, так и распространение ксилографии отразилось, в первую очередь, на количественном составе книжной продукции. Еще незадолго до развития книгопечатания книги являлись большой редкостью, и очень часто отсутствие их составляло одно из самых серьезных препятствий для получения образования. По словам известного поэта Су Ши (1036—1101), он знал старых конфуцианских начетчиков, рассказывавших, как сильно страдали они в молодости от трудностей, связанных с получением нужных для занятий книг, хотя бы и настолько известных, как Ши цзи и Хань шу.² В том случае, когда учащимся удавалось достать нужные сочинения, приходилось затрачивать огромное количество труда и времени на их переписку. Между тем, при Сун печатание ксилографических изданий достигло значительных размеров, и, по свидетельству сунского писателя 邢昺 Син Бина, уже в начале XI в. печатные издания комментариев к классическим конфуцианским книгам имели распространение среди разнообразных слоев населения.³ Для иллюстрации того размаха, который приобрело с течением времени сунское книгопечатание, приведем две следующие справки. Согласно данным каталога 遂初堂書目 Суй чу тан шу му, (XII в.), число различных изданий одного и того же сочинения достигало при Сун пятнадцати, причем здесь имеются в виду исключительно правительственные издания. В начале XIII в. 岳珂 Юе Кэ в своем 九經三傳沿革例 Цзю цзин сань чжуань янь гэ ли (имеется в издании Чжи бу цзу чжай цун шу) называет уже двадцать три издания.

Немалое значение для учащихся имело также последовавшее после появления книгопечатания изменение формы книги. Пользование прежними длинными свитками было, разумеется, очень затруднительно. Книги, состоявшие из страниц, были несравненно удобнее для чтения и справок, а кроме того, прочнее и пригоднее для хранения.

¹ Цит. в 書林清話 Шу линь цин хуа, гл. I, стр. 18 v—19 г (1920).

² См. 皇朝[-宋]文鑑 Хуан чао [Сун] вэнь цзянь, гл. 82, стр. 4 г (изд. Сы бу цун кань).

³ См. биографию Син Бина, помещенную в Сун ши, гл. 431, стр. 5 г (1836).

Развитие книгопечатания явилось одной из важнейших причин, содействовавших распространению образования. По указу 1044 г. во всех областях и уездных городах Китая открываются школы. Правительственное училище было открыто даже в Хайнане, отдаленном и полудиком в то время острове, служившем местом ссылки впадших в немилость чиновников. Открывались также и высшие училища, так называемые шу юань, для подготовки учащихся к экзаменам на получение ученой степени.

Первоначально название шу юань относилось к жилищам удалившихся на покой ученых, вокруг которых объединялись учащиеся, занимавшиеся под их руководством. Шу юань, процветавшие при Тан, начали приходить в упадок в начале XI в., когда повсюду стали основываться правительственные школы. Вместе с тем сунское правительство предприняло ряд мер для того, чтобы взять в свои руки контроль над шу юань и подчинить производившееся в них преподавание официально установленной программе. Из числа самых известных учебных заведений такого рода наибольшей славой при Сун пользовалось 白鹿書院 Бо лу шу юань, в котором число учащихся доходило временами до тысячи человек.

В связи с расширением сети школ, в которые устремилось множество новых людей, конфуцианская школа начала постепенно утрачивать свой замкнутый кастовый характер. Начали изменяться и методы обучения, применявшиеся в школе до того времени. Прямое указание на это мы находим у сунского писателя 葉夢得 Е Мэн-дэ, отмечающего в своем сочинении 石林燕語 Ши линь янь юй (гл. 8, стр. 3 г; литогр. изд. 1907 г.), что вследствие появления печатных книг практика заучивания текстов наизусть была подорвана. Су Ши говорит по этому же поводу, что учащиеся, вынужденные в прежние времена лично переписывать книги, имели при этом большое преимущество, ибо сосредоточивали свое внимание на тексте, который запоминался «сам собой». Как замечает Су Ши далее, «в настоящее время люди покупают печатные книги, заполняя ими свои комнаты доверху. Однако они, в большинстве случаев, не заучивают текста, а если и заучивают, то недостаточно хорошо. Книг с каждым днем становится все больше, а образование вместе с тем слабеет и молодежь становится, к сожалению, все невежественнее».¹ Оставляя в стороне сожаления Су Ши о понижении уровня образования, под чем он подразумевал, несомненно, конфуцианско-начетническую ученость, следует указать, что количество всякого рода пособий, справочников, компиляций и других печатных изданий, имевших назначение дать доступ к овладению или даже к замещению прежней начетнической учености аналитическими и механическими средствами, достигло при Сун необычайно большого по тому времени размера. По свидетельству Юе Кэ, количество всевозможных печатных изданий, предназначавшихся служить пособием для государственных экзаменов, во много раз превышало классическую и историческую литературу. Судя по дошедшим до нашего времени и далеко неполным данным, количество выпускавшихся изданий такого рода, начиная от элементарных учебников для детей и кончая огромными энциклопедиями, содержащими в систематизированном виде все достижения китайской науки того времени, было, действительно, очень велико. Достаточно указать на то, что количество так называемых «лэй шу», соответствующих до известной степени нашим энциклопедиям, достигало, согласно данным одного из сунских каталогов, не менее 197 названий. Первой большой сунской компиляцией энциклопедического характера,

¹ См. 藏書紀事詩 Цан шу цзи ши ши, изд. 1-е (1897), стр. 14 г, где цитируется данный текст.

предназначенной служить справочником по всем отраслям знания того времени, была **太平御覽** Тай-пин юй лань, оконченная в 983 г. и состоявшая из 1000 глав (цзюаней) и 15 глав оглавления.

Для нас ценность этого произведения, существующего и теперь, заключается, главным образом, в обилии цитируемых им сочинений (числом до 1690), большинство которых в настоящее время утеряно. К учебным пособиям следует отнести и издания различных словарей, выпускавшихся при Сун также в большом количестве, начиная от старого словаря **說文** Шо вэнь и кончая словарем **集韻** Цзи юнь.

Признаки демократизации старой китайской учености проявились и в самом языке литературных произведений, в которых произошел, как уже отметил акад. В. М. Алексеев в своей книге «Китайская письменность и ее латинизация» (1932), некоторый сдвиг в сторону разговорного языка. Наиболее известным образцом сунских произведений, написанных смешанным, полуразговорным языком, являются примечания Чжу Си к классическим текстам **朱子或問** Чжу-цзы хо вэнь.

На ряду со всем этим к образованию начинают предъявляться новые, более сложные требования. Как замечает в одном из своих произведений сам Чжу Си,¹ классические книги перестают быть единственным предметом изучения и от учащихся требуются более разносторонние знания.

Было бы, конечно, большим преувеличением считать, что с этого времени конфуцианские классические книги перестали занимать в китайской науке первое место. Вместе с тем, при Сун наблюдается несомненное развитие разнообразных областей знания, сопровождающееся общим подъемом научной мысли. Одновременно с этим начал складываться новый тип ученых, отличавшихся широтой и разносторонностью своих познаний. Одним из типичных представителей многочисленных ученых-энциклопедистов сунского периода является Шэнь Го, отличавшийся, по признанию его современников, глубокими и разносторонними знаниями в области астрономии, математики, географии, медицины, музыки. Другим, еще более выдающимся представителем ученых того времени был **鄭樵** Чжэн Цяо, оставивший большое количество сочинений, изучение которых может дать очень многое для истории науки в Китае. Его работы по истории, археологии, библиографии и естествознанию объединены в огромном труде **通志** Тун чжи, в котором Чжэн Цяо дал свод знаний, добытых им за всю свою жизнь.

Вместе с появлением признаков борьбы за реальное знание и в противовес касте чисто-конфуцианских начетчиков, в этот период все более и более усиливается формация ученых, занимающихся изучением географии, медицины, ботаники, математики, истории и других наук. Во всех этих областях знания появляются разнообразные сочинения, выходящие в многочисленных печатных изданиях. Рамки небольшой статьи не позволяют дать хотя бы краткого обзора этих изданий, так как количество сочинений по различным областям китайской науки увеличилось при Сун до такой степени, что простой перечень их названий потребовал бы десятков страниц. Отмечу здесь лишь то, что даже при поверхностном ознакомлении с научной литературой сунского периода в ней можно обнаружить признаки некоторой ломки мирозерцания, активности научной мысли и специализации знания, сопутствующие знакомству с новыми странами, оживлению сношений с ними, развитию промышленности и торговли и росту техники.

¹ См. собрание его произведений **晦菴先生朱文公文集** Хуй-ань сянь шэн Чжу Вэнь-гун вэнь цзи, гл. 78, стр. 17 г (изд. Сы бу цун кань).

Основной же и непосредственной предпосылкой для облегчения доступности образования, появления множества учебных пособий, изменений в методах обучения, новых требований к образованию и, наконец, значительного развития китайской науки — послужило книгопечатное производство.

О книгопечатании в Китае и его влиянии на особенности национального развития и культуры Китая можно было бы сказать еще очень много. Однако и тех немногочисленных и кратких данных, которые здесь были приведены, достаточно для опровержения существующих до сих пор среди реакционных кругов капиталистических стран воззрений о «застое» и «изолированности» Китая, наблюдавшихся, якобы, в течение всей его истории.

Даже поверхностный обзор истории Китая, в частности периода Сун, убеждает нас в интенсивности экономической, общественно-политической и культурной жизни Китая, что нашло отражение и в развитии китайской научной мысли. Мы убеждаемся в наличии оживленных торговых, дипломатических и культурных связей, происходивших между Китаем и иностранными государствами. Мы видим также, что много изобретений, имевших огромное значение для культурной жизни народов всего мира, заимствовано или находится в тесной связи с достижениями Китая. К числу таких главнейших достижений относится изобретение бумаги, шелка, фарфора, магнитной стрелки, пороха и, наконец, изобретение книгопечатания, занимающее едва ли не самое главное место среди остальных китайских открытий по тому влиянию, которое оно оказало на культурное развитие не только Китая, но и многих других стран, а в особенности Японии.
