

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

Қорыта келгенде, көне түркі жазба ескерткіштер тіліндегі антропонимдерді жалпы топтарға қарай жіктегенде осындай түрлері байқалады. Олардың бүгінгі нұсқалары алуан түрлі өзгерістерге түскені белгілі. Алайда лексикалық тұрғыдан ілгерідегідей түрлі тәсілдерге сүйене отырып, шығу тарихына үңілу екі ортадағы байланысты анықтауға мүмкіндік береді.

Ерте орта ғасырлардағы антропонимдердің бүгінгі тіліміздегі нұсқаларын анықтау түркі тілдері арасындағы өз үлесіміздің салмағын көрсетпек. Сондай-ақ этномәдениетіміздің қаншалықты тереңде жатқандығын және сол дәуірдегі қоғамдық пікір, көзқарастардың деңгейін аңғартады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Жанұзақов Т. Қазақ есімдерінің тарихы. Алматы, «Ғылым», 1971
2. Махрипов Н.И. Антропонимы в «Дивану лугат ат-тюрк» и «Кудадгу билик»// в сб. Советская тюркология. 1979. №4
3. Досжанов Б.Ә. Қазақ тіліндегі көне тұлғалы антропонимдер. Фил.ғыл.кан. ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертациясы. Астана. 2001
4. Абромзон М.С. Киргизы и их этногенетические историко-культурные связи. Ленинград. 1971
5. Гумилев Л.Н. Көне түріктер. Алматы, «Білім». 1994
6. Шойбеков Р.Н. Қазақ зергерлік өнерінің лексикасы. Алматы. «Қазақстан». 1993
7. Қазақ дәстүлі мәдениетінің энциклопедиялық сөздігі. Алматы, «Словарь-сөздік». 1997
8. Жанұзақов Т. Основные типы и состав тюркской ономастики V – VIII в.в. Изв. АН Каз. ССР сер. Общ. №1. 1971
9. Севортян Э. ЭСТЯ, 1974
10. Қашқари М. Түбі бір түрік тілі. «Ана тілі» 1993. 47 б.
11. Ежелгі дәуір әдебиеті «Хрестоматия» Алматы. «Ана тілі». 1991
12. Радлов В. Титулы и имена уйгурских ханов. «СПБ». 1890

УДК 94(512.161)

ОРХАН ПАМУК – ПАССИОНАРНАЯ ЛИЧНОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ ТУРЦИИ

Мукушев Алишер Муратжанұлы

m.alisher.m@mail.ru

Студент 4-го курса факультета Международных отношений ЕНУ им. Л.Н.Гумилёва. Астана.
Казахстан

Научный руководитель – Наханова Ляззат Аяновна

В настоящем исследовании делается попытка объяснить причины феномена всемирной успешности Орхана Памука, что неизбежно приводит нас к поиску первоначал в самом турецком обществе, его истории и развитии. В связи с этим следует обратиться к проведённым исследованиям в области истории развития этносов. В качестве теоретического базиса будет уместным применить подробно разработанную теорию пассионарности и этногенеза Льва Николаевича Гумилёва. Таким образом, Орхан Памук будет рассмотрен как элемент всего турецкого народа на всех этапах исторического процесса, появление которого более чем закономерно.

Ферит Орхан Памук (тур. Ferit Orhan Pamuk; род. 7 июня 1952, Стамбул, Турция) — современный турецкий писатель, лауреат нескольких национальных и международных литературных премий, в том числе Нобелевской премии по литературе(2006). Популярен как в Турции, так и за её пределами, произведения писателя переведены на более чем пятьдесят языков. Известен своей гражданской позицией в отношении геноцида армян и

дискриминации курдов в Турции, не совпадающей с мнением официальных турецких властей [1].

В декабре 2005-го года было заведено дело турецкими властями на Орхана Памука. Поводом для этого послужило интервью писателя швейцарскому журналу, в котором он сказал, что тридцать тысяч курдов и миллион армян были убиты турками в ходе территориального конфликта, начавшегося в 1915-ом году. О. Памуку было предъявлено обвинение в осквернении нации турок, и в случае доказательства его вины, ему грозил срок до трёх лет. Данный инцидент оказал провокационное действие на Европейский Союз, так как власти Турции, начав судебное преследование, подставили под сомнение принцип свободы слова, играющий важную роль в правах человека. Правительство произвело многочисленные реформы в юридической системе страны, но до недавнего времени в кодексе содержались ограничения на свободу выражения мнений. Так, в статье кодекса под номером 301 запрещается оскорбление страны, институтов и чувств граждан. «Правительство держится за этот закон, чтобы прижать любого, кто ему не нравится или кто его критикует. Если такой человек за рубежом не известен, то его накажут и посадят в тюрьму. Турция имеет право вступить в Евросоюз и, я надеюсь, вступит. Но для этого статью 301 определенно надо изменить» [2], - таково мнения придерживается Памук. Конфликт исчерпал себя, после того, как иск был отозван Министерством юстиции. Однако в 2011-ом году писатель всё же был приговорен к штрафу в шесть тысяч лир. Вековой запрет был нарушен, когда в турецком университете была организована научная конференция, на которой обговаривались события 1915-го года. Конференция наделала шуму среди националистов и консерваторов, и в итоге она была приостановлена консервативной группировкой. Лидер группы заявил следующее: «Памук — крупная фигура в литературе, но он полез в политику с заявлениями, которые были невежественными, неправдивыми и антитурецкими. Мы действовали от имени всего общества. Не надо Памуку играть с историей и с национальными чувствами турок» [2]. На что писатель ответил встречным выпадом: «Я думаю, что чиновники сопротивляются вступлению Турции в ЕС. Праворадикальные, глубоко консервативные чиновники расстроены свободой слова, которой турецкий народ сам себя наделил. Турция будет продолжать путь к Европе, но сейчас у нас будет много проблем» [2].

Сам Орхан Памук объясняет свои политические высказывания насчёт геноцида армян и курдов так: «Это не международный вопрос, это вопрос свободы слова для Турции. Турки должны получить право свободно об этом говорить. Я надеюсь, что однажды это произойдет, но, к сожалению, не знаю, когда именно» [3]. Он оправдывает свободу писателя в плане высказываний следующим образом: «Свобода писателя должна быть только абсолютной! Я не политик, не государственный человек. Если бы я был государственным человеком, то отвечал бы за свое государство, за свой народ, за то, за это. Но я — писатель и отвечаю только за свои слова. Да, есть этические, этнические, религиозные запреты, которые постоянно мешают мне высказываться свободно. Но если я, писатель, каждый раз буду думать о том, что я несу ответственность перед своим народом, перед своим государством, перед своим прошлым, то — все! Свободе писательского самовыражения наступит конец» [4].

Теперь, после того как мы кратко ознакомились с политическими взглядами Орхана Памука, являющимися предметом нашего интереса, ведь в качестве одной из сфер проявления феномена пассионарности выступает именно политика, стоит обратить внимание на концепцию пассионарной теории этногенеза Льва Николаевича Гумилёва.

В первую очередь дадим определение основным понятиям. Этногенез — это процесс происхождения этноса (народа), включающий в себя становление его антропологической, этнографической, лингвистической специфичности. Этнос — устойчивое объединение людей, которые имеют такие исторически сложившиеся общие признаки как культура, единый язык, самосознание, территория, происхождение, хозяйство и т.д. Важно отметить, что вследствие формирования этноса на основе изменяющегося во времени поведенческого стереотипа

общества, каждому этапу его эволюции присущ собственный неизменный поведенческий императив. Причиной образования этносов, этим «фактором икс», по мнению Л.Н. Гумилёва, является пассионарность. Будет уместным привести следующие слова великого учёного: «... формирование нового этноса всегда связано с наличием у некоторых индивидов необоримого внутреннего стремления к целенаправленной деятельности, всегда связанной с изменением окружения, общественного или природного, причем достижение намеченной цели, часто иллюзорной или губительной для самого субъекта, представляется ему ценнее даже собственной жизни» [5, с. 269].

Итак, пассионарность – это изобилие неизвестной науке «биохимической энергии» живого существа, порождающее неукротимую волю к изменению окружающего мира, «или, переводя на язык физики, – к нарушению инерции агрегатного состояния среды» [5, с. 275]. Известный историк также добавляет следующие формулировки для более объёмного понимания концепции: «Импульс пассионарности бывает столь силен, что носители этого признака – пассионарии не могут заставить себя рассчитать последствия своих поступков. Это очень важное обстоятельство, указывающее, что пассионарность – атрибут не сознания, а подсознания, важный признак, выражающийся в специфике конституции нервной деятельности. Степени пассионарности различны, но для того чтобы она имела видимые и фиксируемые историей проявления, необходимо, чтобы пассионариев было много, т.е. это признак не только индивидуальный, но и популяционный» [там же].

Исходя из последнего утверждения, был проведён анализ всего турецкого этноса, с целью найти соответствия с основными положениями пассионарной теории этногенеза Л. Н. Гумилёва. Во время работы обоснованность теории была полностью подтверждена, ввиду соответствия концепций Гумилёва историческому пути развития государства турок. Результат можно наблюдать в нижеприведённых выводах, основанных на истории турецкого народа:

1231-1389 гг. Инкубационный период, занимавший 150 лет. Увеличение численности пассионариев. Создание Османской империи, и её укрепление.

1389-1640 гг. Фаза подъёма общей продолжительностью в 250-300 лет. Динамичный рост количества пассионарных особей. Территориальная экспансия империи.

1640-1808 гг. Акматическая фаза, которая продолжалась 150 лет. Повышение пассионарности на самый высокий уровень, и как следствие перегрев. Внутреннее напряжение в османском государстве, приостановление этногенеза турок, сохранение завоёванных ими территорий.

1808-1980 гг. Фаза надлома длительностью в 150-200 лет. Стремительный пассионарный спад. Расщепление этнического единства, приводящее к Гражданским войнам и государственным переворотам.

1980-? гг. Инерционная фаза протяжённостью в 250-300 лет. Медленный пассионарный спад на оптимальном уровне. Процветание культуры [6].

О соответствии теории дальнейшим стадиям этногенеза турецкого этноса говорить пока неуместно, однако уже сейчас удивляют сделанные выводы.

Согласно теории Гумилёва, на данный момент Турция находится в фазе инерции. В это время появляется много представителей творчества, культуры и науки, способствующие общему процветанию народа.

Исследователь объясняет процесс появления творческих персон, их мотивацию и цели следующим образом: «Обратим внимание на относительно слабые, но творческие степени пассионарного напряжения системы. Их две: одна на подъёме до "перегрева" системы, который мы будем называть "акматической фазой", и вторая – в надломе, знаменующая переход к фазе, которую мы назвали "инерционной". Образно говоря, оба интересующих нас момента являются перегибами кривой роста (плюс-минус) пассионарности этнической системы, причем даже при спаде до полной потери напряжения еще далеко. При относительно невысоком уровне пассионарности стереотип поведения и общественный императив человека не таковы, чтобы незаметно для него самого толкнуть его на

добровольную смерть ради им самим выбранной идеальной или даже иллюзорной цели. Но имеющееся в этносе этого периода пассионарное напряжение достаточно для того, чтобы к оной цели стремиться и хотя бы немного изменить окружающую его действительность. Вот тут-то, если у человека есть соответствующие способности, он предается науке или искусству, дабы убеждать и чаровать современников» [5, с. 305].

По убеждению автора дипломной работы турецкий писатель современности Орхан Памук являет собой тип пассионария, описанного в этой главе. Чтобы доказать данный тезис воспользуемся ещё одной разработкой Л. Гумилёва – прямоугольной системой координат, оси которой обозначены определёнными единицами измерения. Так как перед нами стоит задача детерминирования степени пассионарности отдельной личности, важно установить основные импульсы поведения и поступков того или иного человека, что в свою очередь было реализовано Гумилёвым в труде «Конец и вновь начало». Итак, общеизвестно, что у каждого человека присутствуют два вида рефлексов: врождённые и приобретённые. Они, в свою очередь, играют основополагающую роль при принятии решений, и составляют систему координат, где врождённые рефлексы лежат на абсциссе, а приобретённые – на ординате. Значит, если проанализировать поведение индивидуума, используя данную разработку, то можно выявить его психическую доминанту.

Теперь укажем значения всех четырёх полуосей. Ось абсцисс, обозначающая безусловные, подсознательные импульсы, состоит из положительной полуоси – инстинкт самосохранения (*Instinctus*), и отрицательной полуоси – пассионарность (*Passio*). Причину такого распределения учёный обосновывает следующими аргументами: «Несомненно, что подавляющее число поступков, совершаемых людьми, диктуется инстинктом самосохранения либо личного, либо видового. Последнее проявляется в стремлении к размножению и воспитанию потомства. Однако пассионарность имеет обратный вектор, ибо заставляет людей жертвовать собой и своим потомством, которое либо не рождается, либо находится в полном пренебрежении ради иллюзорных вожделений: честолюбия, тщеславия, гордости, алчности, ревности и прочих страстей. Следовательно, мы можем рассматривать пассионарность как антиинстинкт, или инстинкт с обратным знаком» [7].

Ось ординат, обозначающая условные, сознательные импульсы, состоит из положительной полуоси – эгоизм (*Egoismus*), и отрицательной полуоси – аттрактивность (*Attractio*). Эгоизм рассматривается как аналог самосохранения на сознательном уровне: «Положительным импульсом сознания будет только безудержный эгоизм, требующий для осуществления себя как цели рассудка и воли. Под *рассудком* мы условимся понимать способность выбора реакции при условиях, допускающих это, а под *волей* – способность производить поступки согласно сделанному выбору. Следовательно, из этого разряда исключаются все тактильные и рефлекторные действия особей, равно как и поступки, совершенные по принуждению других людей или достаточно весомых обстоятельств» [7]. Аналогом же пассионарности считается аттрактивность: «Она всем хорошо известна, как, впрочем, и пассионарность, но также никогда не выделялась в единый разряд. У всех людей имеется искреннее влечение к истине (стремление составить о предмете адекватное представление), к красоте (тому, что нравится без предвзятости) и к справедливости (соответствию морали и этике). Это влечение сильно варьируется в силе импульса и всегда ограничивается постоянно действующим "разумным эгоизмом", но в ряде случаев оказывается более мощным и приводит к гибели не менее неуклонно, чем пассионарность» [7].

Теперь, когда нам известен способ структуризации поведенческих импульсов человека, давайте проследим за процессом его построения на примере Орхана Памука. Для этого подвергнём анализу имеющие большое значение действия и поступки писателя, известные нам по его биографии, приписав их к одному из четырёх рефлексов.

Так как инстинкт самосохранения и эгоизм присутствуют в характере любого человека, а у Орхана Памука данные импульсы не ярко выражены, автор считает правильным не заикливаться на этих показателях поведения, и дать им минимальные

оценки в системе. Эгоизм получает 1 балл ввиду того, что Памук, по его словам, не работал и не получал денежный доход до тридцати лет, жил за счёт остатков наследства деда, и занимался только написанием романов. Инстинкт самосохранения получает отметку в 2 балла, по одной веской причине: после убийства армянского правозащитника в 2007-ом году, он был вынужден переехать в США. Это объясняется тем, что в июне того же года в Турции была раскрыта тайная организация под названием «Эргенекон», которую обвинили в попытке переворота в республике. Выяснилось, что группировка причастна к смерти вышеупомянутого армянского журналиста, и, по некоторой информации, среди её вероятных целей находился и Орхан Памук. Также следует отметить, что после своего знаменитого высказывания, вызвавшего большой общественный резонанс, писатель был вынужден пользоваться услугами охраны.

К пассионарности стоит отнести политическое мнение О. Памука, которым он нажил себе врагов, как среди обычных патриотов, так и крайних националистов при власти. Наиболее жертвенным поступком писателя было высказывание о дискриминации курдов и геноциде армян, которое стало угрозой для его личной безопасности. Также способствование вхождению Турции в ЕС вкупе с предыдущим действием вынудило его, как уже было сказано, уехать с родины, что тоже, по мнению автора, является показателем самопожертвования. Учитывая, что переезд Памука не состоялся бы, не будь его мнения, противоречащего позиции властей Турции, то будет логичным присудить пассионарности писателя, которая стоит выше его инстинкта самосохранения, 3 балла.

Однако психической доминантой литератора, по мнению автора дипломной работы, является аттрактивность, которая сыграла главную роль в жизненном пути Орхана Памука – всё-таки он в первую очередь писатель. Она проявляется, как нам уже известно, в стремлении к истине, красоте и справедливости. Ко всем трём элементам можно отнести все произведения известного писателя. В частности, к первому – отказ от буржуазной жизни, чтобы заняться писательством и «объяснить Турцию туркам», а также борьба с провинциализмом. Ко второму – идеализирование Стамбула во всех романах. К третьему – призыв соотечественников к правде и социальной справедливости. Аттрактивность, как основной рефлекс Памука, получает 4 балла.

При помощи вышеописанной системы автор попытался определить степень пассионарности известного современного писателя Орхана Памука. Предпринятый анализ имеет своей целью показать исключительную ценность Памука на современном этапе существования турецкого этноса. Итог всего исследования и его практическая значимость будут приведены в заключении.

Подведённые итоги можно квалифицировать как аргумент в пользу применения теории пассионарности и этногенеза при историческом, социальном, психологическом и этнографическом анализах обществ и индивидуумов, с целью долгосрочного прогноза на будущее. Концепция требует дополнительных разработок, углубления в данные о происхождении феномена и получения наглядных доказательств о его существовании.

Хотелось бы добавить, что в первую очередь автор заинтересован в практических результатах касательно более глубокого исследования этноса казахов, которые будут полезны для построения успешной и процветающей казахстанской нации.

Список использованных источников:

1. Памук, Орхан // https://ru.wikipedia.org/wiki/Памук,_Орхан (08. 04. 16)
2. Рэйнсфорд С. «Оскорбление Турции»: Памук защищает свободу слова // BBC Russian.Com, 2004. – <http://noblit.ru/node/1364> (07. 03. 16)
3. Мильчин К. Статья о пресс-конференции Орхана Памука в Москве // Москва: Книжное обозрение, 2006. – <http://noblit.ru/node/1102> (07. 03. 16)
4. Шевелев И., Басинский П. Реальный писатель стал лауреатом Нобелевский премии // Москва: Российская газета, 2006. – <http://noblit.ru/node/1099> (07. 03. 16)
5. Гумилёв Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. – Москва: Айрис-Пресс, 2016. – 560 с.

6. Гоголев А. К. Теория пассионарности Л. Н. Гумилёва. С некоторыми изменениями и дополнениями // <http://www.lifeofpeople.info/applications/?app=theorydrive> (23. 02. 16)
7. Гумилёв Л. Н. Пассионарность // <http://gumilevica.kulichki.net/EAB/eab02.htm> (14. 03. 16)

УДК 903.2

ШЕЛКОВОДСТВО: ИСТОРИЯ ПРОМЫСЛА ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ

Муратова Наргизахон Тимуровна

Muratova.nargizakhon@yandex.ru

Студентка ФМО кафедры Востоковедения ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – к.и.н. РФ и РК - К.С. Калиева

В каждую историческую эпоху существовали свои товары, имеющие на мировом рынке исключительно высокую ценность, побуждавшие отчаянных людей рисковать жизнью и здоровьем ради их поиска и сбыта. Пожалуй, только золото и драгоценные камни высоко ценились как раньше, так и сегодня. Сегодня богатство тем, кто торгует ими, приносят нефть и опийный мак, дорого стоят плутоний и, наркотические вещества. Дорогие в наше время медвежьи шубы, в старину носили только сельские простолюдины. В средневековой Европе на вес золота ценились пряности из Южной Азии. А в эпоху древних цивилизаций и раннего средневековья исключительно дорогим товаром, как в Европе, так и в Азии был шелк.

Письменные источники и археологические находки дают ценную информацию о шелководстве и шелкоткачестве в древнем Китае. Так на бронзовых сосудах периода Чжаньго, на барельефах и настенных росписях эпохи Хань можно выделить тутовые деревья: высокие, на которые надо было залезать сборщикам листьев, и низкие, высотой немного превышающие рост человека, с густой листвой. Последние в письменных источниках назывались «луская шелковица» или «наземная шелковица». Низкая разновидность тутов имела пышную листву, с таких деревьев было легче собирать листья для кормления шелколичных червей. Широкое распространение «луских шелколиц» в Ханьском Китае способствовало улучшению породы шелкопрядов и получению шелка более высокого качества. По данным древних письменных источников, собранным Сунн Юйтаном, шелколицы обычно сажали на пустынях, межах полей, перед домами. В третьем месяце по лунному календарю, который назывался «шелкопрядный месяц», начинались работы по выкармливанию шелкопрядов. В первый день этого месяца женщины промывали грёну чистой водой, после чего её помещали в тёплый «шелковичный домик». В «шелковичном домике» было необходимо соблюдать определенную температуру и тишину, содержать его в чистоте, проветривать, но не допускать сильного движения воздуха. Грёна первоначально находилась в кормушках. Спустя 20-22 дня гусеницы начинали окукливаться. После этого их помещали в решета и ставили на деревянные стеллажи. Затем коконы обваривались кипятком, и с них разматывали нити. В результате этой операции частично вымывался серицин и оставалось нетронутое волокно, достигающее 700-1000м. в длину. На прядильном колесе эти волокна соединялись в одну нить. Анализ показал, что нити ворсовой полихромной ткани из Мавандуй-1 были составлены из волокон с 10,13 и 17 коконов. Иногда нити для утолщения сращивались повторно.

Важные сведения о подготовке шелковых нитей для тканья дают изображения на барельефе периода Восточной Хань, где можно видеть процесс намотки нитей на катушку и их тростение. Самое раннее из известных нам изображений прядильного колеса находится на картине на шелке, обнаруженной в 1976 г. в могиле периода ранней Хань в Цзинь цзяошани (уезд Линьин, пров. Шаньдун). Кроме того, нам известно четыре ханьских барельефа из Шаньдуна и Цзянсу с изображением прядильного колеса; На барельефе, найденном в 1956 г. в провинции Цзянсу, тростильщик сидит перед другим мастером, разматывающим нить с