

АБРАМОВА Юлия Алексеевна

**МУЗЕЙНЫЕ КОЛЛЕКЦИИ ПО ИСТОРИИ
ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
АЛТАЯ XVIII-XIX ВВ.
КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

Специальность 07.00.10 – История науки и техники

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Тираж 100 экз.
Отпечатано в КЦ «Позитив»
634050 г. Томск, пр. Ленина 34а

Томск - 2009

Работа выполнена на кафедре отечественной истории ГОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

Научный руководитель: доктор исторических наук, профессор
Скубневский Валерий Анатольевич

Официальные оппоненты: доктор исторических наук, профессор
Фоминых Сергей Федорович

кандидат исторических наук
Зленко Константин Васильевич

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия»

Защита состоится 13 ноября 2009 г. в 15.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.267.18 при ГОУ ВПО «Томский государственный университет» по адресу: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ГОУ ВПО «Томский государственный университет» по адресу: г. Томск, пр. Ленина, 34а.

Автореферат разослан « 6 » октября 2009 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат исторических наук, доцент



С.А. Некрылов

11. *Кривова Ю.А.* Коллекции XVIII – начала XIX века в собрании АГКМ / Ю.А. Кривова, О.В. Падалкина // XVIII век в истории России: современные концепции истории России XVIII века и их музейная интерпретация / Тр. ГИМ. – М., 2005. – Вып. 148. – С. 198-205 (0,6/0,4 п.л.).
12. Алтай – серебряный венец России (комплект открыток) / сост. *Ю.А. Кривова.* – Барнаул, 2006 (0,05 п.л.).
13. *Кривова Ю.А.* Коллекция чеканов Сузунского монетного двора / Ю.А. Кривова // Труды Алтайского государственного краеведческого музея. – Барнаул, 2006. – Т. 2. – С. 95-104 (0,5 п.л.).
14. *Кривова Ю.А.* Модель прорезного станка Сузунского монетного двора начала XIX в. в собрании АГКМ / Ю.А. Кривова // Ползуновский альманах. № 1. 2006. С.60-63 (0,5 п.л.).
15. *Кривова Ю.А.* Уральская тема в коллекции АГКМ / Ю.А. Кривова // Шестые Татищевские чтения. – Екатеринбург, 2006. – Т. 2. – С. 37-42 (0,3 п.л.).
16. *Кривова Ю.А.* Модель пароатмосферной машины И.И. Ползунова по проекту 1763 г. с воздуходувной установкой; Модель пароатмосферной машины И.И. Ползунова, построенной на Барнаульском заводе в 1764-1766 гг. с воздуходувной установкой (действующая); Макет Змеиногорского рудника по состоянию на 1770-е гг.; Модель действующая монетного прорезного станка «Комар» Сузунского монетного двора; Набор маточников и штемпелей Сузунского монетного двора для изготовления реверса сибирской медной монеты. 1770-е гг.; Макет первой в России чугунно-рельсовой дороги, построенной по проекту П.К. Фролова в 1806-1809 гг.; Макет каскада гидротехнических сооружений, построенных на Змеиногорском руднике К.Д. Фроловым / Ю.А. Кривова // Алтайский благодатный край. – М., 2007. – С. 462-466 (0,2 п.л.).
17. *Абрамова Ю.А.* Инженерное наследие И.И. Ползунова в музейном собрании АГКМ / Ю.А. Абрамова // Седьмые Татищевские чтения. – Екатеринбург, 2008. – С. 112-118 (0,3 п.л.).
18. *Абрамова Ю.А.* Экспонаты федерального значения в провинциальном музее // Музеология, музеи в меняющемся мире: сборник материалов международного симпозиума / Ю.А. Абрамова; под ред. О.Н. Труевцевой. – Барнаул: БГПУ, 2008. – С. 46-48, С. 133-134 (на англ. яз.) (0,3 п.л.).
19. *Абрамова Ю.А.* Историко-техническая коллекция / Ю.А. Абрамова // Старейший музей Сибири. Алтайский государственный краеведческий музей: альбом. – Барнаул, 2008. – С. 50-83 (0,4 п.л.).
20. *Абрамова Ю.А.* Экспонаты по истории Змеиногорской чугунно-рельсовой дороги в собрании АГКМ / Ю.А. Абрамова // Труды Алтайского государственного краеведческого музея. – Барнаул, 2008. – Т. 3. – С. 32-45 (0,7 п.л.).

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

Статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК:

1. *Абрамова Ю.А.* Коллекция по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. в музейных собраниях за пределами Алтайского края / Ю.А. Абрамова // Известия Алтайского государственного университета. – 2009. – № 4/1 (64/1). – С. 7-11 (0,5 п.л.).

Публикации в других научных изданиях:

2. *Абрамова Ю.А.* Модельный отдел Барнаульского музея (по материалам каталога 1836 года) / Ю.А. Абрамова // Нижнее Причарышье: очерки истории и культуры. Ползуновские чтения (7-е). – Барнаул, Усть-Пристань, 1999. – С. 113-114 (0,4 п.л.).
3. *Абрамова Ю.А.* Музей Общества любителей исследования Алтая (из истории АГКМ 1891-1920 гг.) / Ю.А. Абрамова // Краеведческие записки. – Барнаул, 1999. – Вып. 3. – С. 23-31 (0,8 п.л.).
4. *Абрамова Ю.А.* Карты и планы XIX века по горнозаводскому делу из картографической коллекции АГКМ / Ю.А. Абрамова // 300 лет горно-геологической службе России: история горнорудного дела, геологическое строение и полезные ископаемые Алтая. – Барнаул, 2000. – С. 68-75 (0,45 п.л.).
5. *Абрамова Ю.А.* 180 лет со времени распоряжения П.К. Фролова о создании историко-технической коллекции для Барнаульского музея / Ю.А. Абрамова // Барнаульский хронограф: календарь знаменательных и памятных дат, 2001 г. – Барнаул, 2000. – С. 43-46 (0,3 п.л.).
6. *Кривова Ю.А.* Состав Общества любителей исследования Алтая (1891-1901 гг.) / Ю.А. Кривова // Краеведческие записки. – Барнаул, 2001. – Вып. 4. – С. 162-167 (0,4 п.л.).
7. *Кривова Ю.А.* Историко-техническая коллекция АГКМ / Ю.А. Кривова // Труды Алтайского государственного краеведческого музея. – Барнаул, 2003. – Т. 1. – С. 93-98 (0,3 п.л.).
8. *Кривова Ю.А.* Коллекция АГКМ как источник по истории горно-металлургической промышленности на Алтае в XVIII – начале XX века / Ю.А. Кривова // Краеведческие записки. – Барнаул, 2003. – Вып. 5. – С. 59-69 (0,95 п.л.).
9. *Кривова Ю.А.* Деятельность Общества любителей исследования Алтая / Т.Н. Букина, Ю.А. Кривова // Михаил Федорович Розен – геолог, исследователь Алтая, краевед (к 100-летию со дня рождения). – Барнаул, 2004. – С. 80-85 (0,3/ 0,15 п.л.).
10. *Кривова Ю.А.* Модели пароатмосферной машины И.И. Ползунова из собрания АГКМ / Ю.А. Кривова // Ползуновский альманах. – 2005. – № 3. – С. 121-124 (0,5 п.л.).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В силу сложившейся традиции основу исторических исследований составляют письменные источники. Между тем, вещественные предметы также способны выступать в качестве исторических источников, что используется значительно реже. Вещественные источники определяются как тип исторических источников, предметы и объекты, в которых овеществлена («опредмечена») деятельность людей и которые содержат информацию о хозяйственной деятельности, социальной организации, бытовом укладе, эстетических, религиозных и других представлениях, об эмоционально-психологическом складе и внутреннем мире человека.

Классификация вещественных источников в сравнении с письменными источниками более сложная. Кроме того, к вещественным памятникам относятся как подлинные предметы, так и их воспроизведения (модели, макеты). Особенно модели и макеты характерны для историко-технических коллекций. Источники по истории науки и техники в широком смысле – это все материалы и документы, позволяющие изучать развитие науки и техники. Ими могут быть предметы труда, средства и орудия труда, научные приборы, научно-техническая литература, рукописи и т.д.¹ Вещественные источники представлены в первую очередь музейными предметами и состоящими из них музейными коллекциями. Коллекция – это совокупность любых предметов, представляющая научный интерес как единое целое, объединенное на основе одного или нескольких признаков. Ее информационный потенциал значительно выше информационного потенциала отдельно взятого музейного предмета и выше суммы информационных потенциалов отдельно взятых музейных предметов.

Изучение вещественных источников – музейных предметов позволит применить комплексный подход к исследованию проблемы, характерный для современного источниковедения. Источниковедческое изучение музейных предметов и коллекций расширяет источниковую базу исследований по истории науки и техники. Изучение и оценка музейных коллекций – актуальное направление междисциплинарных исследований в области истории науки и техники, музееведения, источниковедения. Актуальность выбранной темы определяется также ее малоизученностью.

Историография. Историографическое исследование проблемы проводилось по следующим направлениям: история науки и техники, история горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. и музееведение.

Наибольшее значение для развития истории науки и техники имели работы С.В. Шухардина. Ему принадлежит первое систематизированное исследование по источниковедению истории техники, актуальное до сих пор. Он вводит понятие

¹ Шухардин С.В. История науки и техники. М., 1976. Ч. 1. С. 27.

«источник по истории науки и техники», разрабатывает для него несколько классификаций.

Одним из направлений в истории науки и техники стало памятниковедение науки и техники. Теоретические и методические вопросы, связанные с проблемами определения памятников науки и техники (ПНТ), их классификации отражены в исследованиях П.В. Боярского, В.И. Батова, Ю.С. Воронкова, Л.Е. Майстрова и др.² Памятник науки и техники - это область, где пересекаются интересы историков техники и работников музеев, прежде всего технических. Разработку практических вопросов осуществил Политехнический музей. Там же создается банк данных по ПНТ в музеях страны.

В ходе диссертационного исследования была изучена литература по предметной области музейных коллекций - по истории техники горного дела, металлургии, энергетики, камнерезного дела, монетного производства. В советское время было издано немало монографий и учебных пособий, посвященных истории науки и техники (работы С.В. Шухардина, В.С. Виргинского, В.Ф. Хотеевкова). В них прослеживается эволюция техники в различные периоды человеческой истории, место российской науки и техники в общемировом процессе, а также участие в этом Алтая. Большинство работ написано исходя из т.н. отраслевого подхода. Региональная информация в них дается в основном как сведения о выдающихся деятелях науки и техники, о наиболее значительных достижениях науки и техники мирового или национального значения. Отметим «Очерки истории техники в России с древнейших времен до 60-х годов XIX в.» (М., 1978), где дается подробная характеристика горного дела. В литературе по истории техники подчеркивается, что горное дело, металлургия, энергетика в XVIII-XIX вв. в России и на Алтае развивались в рамках мануфактурной технологии. Знания о технических средствах, технологиях позволяют выявить научно-техническую и технологическую составляющую в изучаемых источниках.

Наиболее подробно в литературе по истории техники на Алтае рассматривается деятельность алтайских инженеров и изобретателей. Большая историография у творчества первого русского паротехника И.И. Ползунова. Самые ранние упоминания о нем и его изобретении относятся к XVIII в. и принадлежат очевидцам, видевшим паровую машину (П.С. Паллас, И. Фальк). Одной из первых публикаций о И.И. Ползунове стала статья известного краеведа

В качестве источника по истории науки и техники могут быть использованы не только подлинные предметы, но и модели (воспроизведения). Модель как источник по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. характерна как для XIX в. (Горный музей в Санкт-Петербурге, Барнаульский музей), так и 2-й пол. XX в. (АГКМ, муниципальные музеи Алтайского края). Особую ценность представляют модели несохранившихся подлинников, т.к. они могут выполнять функцию первоисточника. Было выявлено, что для информативности модели важное значение имеют цель, время создания модели, ее информационная основа, уровень квалификации изготовителя. Чем более приближена модель по времени изготовления к оригиналу, чем выше профессиональный уровень изготовителей, чем более точные чертежи или расчеты используются при изготовлении модели, тем большую ценность представляет модель как источник по истории науки и техники.

Были выявлены уникальные музейные предметы, представляющие собой особую научную и историческую ценность, – памятники науки и техники федерального значения (36 в собрании АГКМ и один в Политехническом музее).

На примере коллекции по горнозаводскому производству на Алтае XVIII-XIX вв. из музейных собраний Алтайского края и России было показано, что информационный потенциал коллекции имеет многоуровневую структуру: музейный предмет – музейная коллекция одного музея – музейная коллекция группы музеев (регион, страна). Для полноты информации необходимо использовать музейные собрания различных типов музеев без ограничения в их ведомственной принадлежности, профиле и территориальном размещении.

Информация, заключенная в вещественных источниках, характеризующих горно-металлургическую промышленность XVIII-XIX вв. на Алтае, состоит из нескольких составляющих. Это информация по применению технических средств и технологий, информация по изготовлению данных технических средств, информация о персоналиях, связанных с ними, и системная информация, заключенная в музейных предметах как части коллекции по истории техники.

В приложениях представлены списки моделей и макетов, подлинных музейных предметов по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. в музейных собраниях РФ, выявленных в ходе диссертационного исследования, список памятников науки и техники из данной коллекции и информационные карты «Памятников науки и техники», составленные для некоторых экспонатов АГКМ, а также методические рекомендации по изучению чеканов.

² Батов В.И. К методологии памятниковедения науки и техники // Памятниковедение науки и техники: теория, методика и практика. М., 1988. С. 34-45; Боярский П.В. Введение в памятниковедение. М., 1990; Он же. Классификация памятников науки и техники // Памятники науки и техники, 1981. М., 1981. С. 12-27; Он же. Проблема выявления и изучения музейных памятников науки и техники // Памятники науки и техники, 1982-1983. М., 1984. С. 160-163; Воронков Ю.С. Памятники науки и техники и проблемы развития исторический исследований // Там же. С. 125-142; Майстров Л.Е. Памятники науки и техники и их значение // Памятники науки и техники, 1981. М., 1981. С. 5-12 и т.д.

Важным шагом в изучении коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. стала работа по ранжированию экспонатов. 36 музейных предметов в собрании АГКМ от имени Ассоциации научно-технических музеев Российского комитета Международного совета музеев (ИКОМ) и по решению Экспертного совета «Памятники науки и техники» получили 13 сертификатов. Это означает, что большая группа экспонатов была признана памятниками науки и техники 1 ранга, т.е. федерального значения. Еще один памятник науки и техники имеется в собрании Политехнического музея. Все они относятся к коллекции по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв.

Заключение. В заключении формулируются основные выводы по результатам диссертационного исследования. Была восстановлена история формирования музейных коллекций по истории горного дела и металлургии Алтая XVIII-XIX вв. Установлено, что основными факторами, влиявшими на комплектование, изучение и использование коллекций являлось, во-первых, существование на Алтае в указанный период горнозаводского производства – основной отрасли промышленности. Во-вторых, с конца XVIII в. действовал музей Санкт-Петербургского горного института, в 1823 г. был создан один из первых в Сибири Барнаульский музей. Таким образом, музеи существовали одновременно с событием, ими отображаемым. В-третьих, развитие музейной сети в XX в. способствовало дальнейшему комплектованию коллекции. В-четвертых, социально-политические условия, тенденции в развитии науки и техники в различные периоды определяли приоритетность социальных функций музеев и, как следствие, значение и роль данной коллекции в различных направлениях музейной деятельности. В-пятых, субъективный фактор: большая часть коллекции появилась благодаря деятельности небольшого числа энтузиастов: П.К. Фролова, Н.Я. Савельева, А.Д. Сергеева, В.Х. Смирновой.

В результате анализа состава коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. были выделены основные периоды в истории ее формирования, определены особенности каждого из них. К сожалению, часть коллекции за это время была утрачена.

Было установлено, что по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. наиболее распространенными являются технологические коллекции. Выделяются следующие основные группы: горное дело, металлургия, монетное производство, камнерезное дело, транспорт, энергетика.

Среди подлинных вещественных источников впервые был изучен уникальный тип музейного предмета – чеканы для изготовления монет, для них были разработаны методические рекомендации по изучению.

С.И. Гуляева, выступившего под подписью С. Алейский, где отражены сохранившиеся в то время на Алтае предания и рассказы о И.И. Ползунове³.

В XX в. изучением творчества И.И. Ползунова стали заниматься специалисты в области техники, историки техники. Публикуется немало архивных документов о нем. В 1902 г. Р.Р. Тонков, преподаватель Санкт-Петербургского Горного института, впервые разделил два проекта И.И. Ползунова, доказав существование реализованного и неосуществленного вариантов⁴. В 1907 г. М.И. Южаков, преподаватель Томского технологического института опубликовал архивные документы о творчестве И.И. Ползунова⁵. Во 2-й пол. 1930-х гг. известным историком техники, проф. В.В. Данилевским в архивах была выявлена и изучена большая группа текстовых и графических документов, относящихся к жизни и деятельности И.И. Ползунова. Итогом стало издание в 1940 г. монографии «И.И. Ползунов. Труды и жизнь первого русского теплотехника» – одним из важнейших исследований об изобретателе. Среди советских исследователей творчества И.И. Ползунова отметим также историков техники Н.Я. Савельева, И.Я. Конфедератова, В.С. Виргинского, А.Д. Сергеева.

«Биографическое» направление является одним из основных в истории науки и техники. Особенно распространенным оно стало в 1940-1950-е гг. В те годы было характерно стремление авторов обосновать приоритет отечественных новаторов, недооценивая связи отечественной и мировой науки и техники. Среди персоналий, действовавших в XVIII-XIX вв. на Алтае, ставших объектами для исследований, кроме И.И. Ползунова, были К.Д. Фролов – гидротехник, создатель золотопромывательных машин, каскада гидротехнических сооружений на Змеиногорском руднике, П.К. Фролов – автор проекта строительства одной из первых в России чугунно-рельсовых дорог и конструкции речных судов с малой оснасткой, создатели паровых двигателей П.М. Залесов и С.В. Литвинов. Первая публикация о К.Д. Фролове появилась в 1827 г.⁶ В рамках поставленных в диссертационной работе задач наибольший интерес представляют работы Н.Я. Савельева.

Большей частью в литературе по истории Алтая XVIII-XIX вв. затрагиваются вопросы по истории техники горно-металлургической промышленности на Алтае. Уже в XVIII-XIX вв. появляются исследования горных специалистов В. Геннина, А.И. Кулибина, Г.И. Спасского, Г.Е. Щуровского, в которых рассматривалось развитие горного дела на Алтае. Отметим работу А.И. Кулибина «Описание Кольвано-Воскресенских заводов до 1833 г.», долгое время определявшую

³ Алейский С. Механик Ползунов // Вестник промышленности. 1858. Т. 1. С. 1-10.

⁴ Тонков Р.Р. К истории паровых машин в России // Горный журнал. 1902. № 6. С. 168-186.

⁵ Южаков М.И. Шихтмейстер Иван Иванович Ползунов и его паровая машина // Известия Томского технологического института. 1907. Т. 4, № 1. С. 1-90.

⁶ Карпинский А. Биографическое известие о жизни К.Д. Фролова // Горный журнал. 1827. № 7. С. 164.

направления и содержание литературы по истории горнозаводской эпохи на Алтае.

В литературе кон. XIX – нач. XX вв. по истории Алтая выделяются два направления. В издании, вышедшем к 100-летию Кольванской шлифовальной фабрики, в «Кратком историческом очерке Алтайского округа»⁷ история Алтая рассматривалась с точки зрения официальной историографии, что предполагало создание положительного образа Кабинета и Алтая. Публикации же П. Голубева, Н. Зобнина, И. Тыжнова затрагивали явления, умалчиваемые официальной литературой, – положение горнозаводского населения, недостатки управления горнозаводским производством⁸.

В советский период история горно-металлургического производства Алтая XVIII-1-й пол. XIX вв. была представлена основательнее других отраслей промышленности Сибири. Наиболее фундаментальной была монография З.Г. Карпенко⁹, где дана развернутая характеристика горно-металлургической промышленности Алтая, начиная с эпохи легендарной «чуди», подробно рассматриваются вопросы организации производства, техники и технологии горного дела и металлургии. Обобщающие труды по истории Сибири и Алтая¹⁰ раскрывают общие закономерности развития экономики Сибири в XVIII-XIX вв., ее основные направления, особенности развития горно-металлургической промышленности. Большое значение имела «История Сибири». В ней горнозаводское производство рассматривалось в рамках периода феодализма и капитализма, что соответствовало традиционному для советской историографии формационному подходу. Монография А.П. Бородавкина «Реформа 1861 г. на Алтае» (Томск, 1972) посвящена экономике Алтайского горного округа и Сибири во 2-й пол. XIX в. – сложный период для кабинетской промышленности. В сфере интересов А.П. Бородавкина была работа Сузунского завода, включавшего медеплавильное производство и монетный двор¹¹.

Весомый вклад в разработку проблем истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. внесла А.Н. Жеравина. Предметом ее изучения стали вопросы, связанные с приписной деревней. Кроме того, А.Н. Жеравина проявляет интерес к вопросам денежного обращения и монетного дела, а именно чеканке

поступления по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. носили в основном разовый характер. Сравнительно большим было поступление в АККМ тиглей 2-й пол. XIX в. Барнаульской лаборатории и золотосплавочной, что связано с проведением земляных и строительных работ на территории музея. В 1960-е гг. появляются экспонаты по истории Сузунского медеплавильного завода в Сузунском районном краеведческом музее. Ни одной модели, связанной с историей горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв., в этот период изготовлено не было. Однако тема творчества И.И. Ползунова была по-прежнему востребована. В 1967 г. была изготовлена модель пароатмосферной машины И.И. Ползунова по первому проекту для Политехнического музея.

Со 2-й пол. 1980-х гг. в регионах наблюдается подъем музейного строительства. В результате появления на территории Алтайского края новых муниципальных и вузовских музеев появляются экспонаты по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. Это Музей истории развития горного производства (г. Змеиногорск), Музей истории камнерезного дела на Алтае (пос. Кольвань Курьинского района), Музей истории Павловского района, Историко-краеведческий музей Алтайской государственной педагогической академии. В них работа по теме истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. стала одним из важнейших направлений. Формируются коллекции, которые частично носят аналоговый характер с коллекциями Алтайского краевого краеведческого музея, тем более что созданием почти всех воспроизведений для этих музеев занимался Г.П. Мусихин, столяр АККМ. Однако в каждом музее появились совершенно уникальные предметы, которые в целом дополняют коллекцию по данной теме. Отметим камню «Родомысл», выполненную из яшмы, в Музее истории камнерезного дела на Алтае. Автор проекта Ф.П. Толстой, мастер Ф.Е. Голубцов, копия 1839 г. В змеиногорском музее оригинальным музейным предметом является рудничный колокол, в Музее истории Павловского района – замок с ключом от Павловского сереброплавильного завода. В Историко-краеведческом музее АлтГПА сохранился единственный гвоздь со Змеиногорской чугунно-рельсовой дороги. В сер. 1980-х гг. в АККМ была построена новая экспозиция «Развитие горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв.», действующая до сих пор. В 1980-2000-е гг. данная тема в этом музее реализуется в форме экспозиционной, экскурсионной работы. Комплектование коллекции по истории горного дела и металлургии XVIII-XIX вв. практически прекратилось. В музеях Алтайского края коллекция по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. включает как подлинные предметы, так и воспроизведения. Технологически экспонаты из этих музеев отражают горное дело, камнеобработку, металлургию, энергетику, транспорт.

⁷ Кольванская шлифовальная фабрика на Алтае: краткий исторический очерк, составленный к столетию фабрики. 1802-1902 гг. / сост. Н.С. Гуляев, П.А. Ивачев. Барнаул, 1902; Струков М.И. Краткий очерк Алтайского округа ведомства Кабинета Его Императорского Величества. СПб., 1896.

⁸ Алтай: историко-статистический сборник по вопросам экономического и гражданского развития Алтайского горного округа / под ред. П.А. Голубева. Томск, 1890. С. 361-391; Зобнин Н. Приписные крестьяне на Алтае // Алтайский сборник. Томск, 1894. Вып. 1. С. 1-75; Тыжнов И. Из истории горнозаводского населения на Алтае (материалы для истории крепостного права в Сибири) // Алтайский сборник. Барнаул, 1907. Вып. 6. С. 1-159.

⁹ Карпенко З.Г. Горная и металлургическая промышленность Западной Сибири в 1700-1860 гг. Новосибирск, 1963.

¹⁰ История Сибири с древнейших времен до наших дней. Л., 1968. Т. 2, 3; Очерки истории Алтайского края. Барнаул, 1987.

¹¹ Бородавкин А.П., Масленниковский С.И. Заводской поселок Сузун в 1764-1914 гг. // Города Алтая (эпоха феодализма и капитализма). Барнаул, 1986. С. 51-71.

достоверности содержащейся в ней информации, т.е. степени соответствия модели подлиннику. В ходе исследования было определено, что для их изготовления использовалась техническая документация из архивов. Квалификация создателей была достаточно высока, однако они были специалистами по технике вообще, но не по технике горно-металлургической промышленности. На степень достоверности источника во многом влияет и момент диахронности, т.е. временное отстояние момента создания источника от момента совершения события, отображаемого им. Чем дальше по времени отстоит источник от события, тем менее он достоверен.

В модельной коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае в XVIII-XIX вв., сформированной в 1946-1960 гг., были отражены технологии, применяемые на различных предприятиях горнозаводского комплекса Алтая. Они воспроизводили технические средства и технологии, применявшиеся при некоторых видах рудничных работ (рудоподъем, водоотлив), дальнейшей переработке руды, металлургии и металлообработке, камнерезном деле, а также транспортные средства, гидротехнические устройства (водяные колеса) и паровой двигатель И.И. Ползунова. В данной историко-технической коллекции в большей степени были представлены объекты, связанные с деятельностью известных инженеров и изобретателей (И.И. Ползунова, К.Д. Фролова, П.К.Фролова, Ф.В. Стрижкова), внесших значительный вклад в развитие техники и горнозаводского производства на Алтае в XVIII-XIX вв. В связи с этим модельная коллекция носит мемориальное значение. Кроме того, ни один оригинал в настоящее время не сохранился. От этого ценность моделей значительно возрастает. Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что модели, т.е. воспроизведения объектов техники, при соответствующем уровне технической поддержки при их изготовлении, при высоком уровне профессиональной подготовки их создателей, при отсутствии оригинала и хорошей сохранности самой модели являются полноценными источниками по истории науки и техники и обладают высоким информационным потенциалом.

Третий параграф «Музейные коллекции по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. в 1960-2000-е гг.» посвящен вопросам комплектования коллекции, ее изучения и использования в музеях Алтайского края и некоторых регионов РФ. В 1960-1970-е гг. тема истории горно-металлургической промышленности на Алтае в XVIII-XIX вв. в АККМ реализовывалась в первую очередь в экспозиционно-выставочной, экскурсионной (массовой), причем интерес к ней продолжает оставаться стабильным на протяжении всего данного периода, в меньшей степени в комплектовании и в научно-исследовательской деятельности. Комплектование коллекции по истории горнозаводского производства продолжалось, однако в этот период на первом месте находились темы истории советского общества. В 1960-1970-е гг.

монет из драгоценных металлов, в т.ч. с Алтая. В историографии последних лет заметно качественное улучшение краеведческих изданий. Появляются справочные издания, региональные энциклопедии (Алтайского края, Барнаула, Кузбасса), различные учебные пособия по истории Сибири и Алтая. Литература по истории региона позволяет определить исторические условия для создания музейных предметов и коллекций по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв., значение его для экономики Алтая и России, а также выявить историческую составляющую информационного потенциала в изучаемых источниках.

Изучение историографии исследований в области источниковедения показывает, что наиболее разработанными являются теоретико-методические вопросы работы с письменными источниками. Разработка же специальных методов исследования и интерпретации вещественных источников значительно от них отстает. При этом основная часть вещественных исторических источников сосредоточена в музейных собраниях. В связи с этим вопросами изучения вещественных источников в основном занимается музейное источниковедение. Источниковедческий анализ источника направлен на изучение его содержания и социальных функций, установление его авторства, обстоятельств создания, что выявляется чаще всего при постановке на учет и составлении научного описания. В числе первых разработчиков теоретических основ научного описания музейного предмета был А.М. Разгон.

Разработкой теоретических и практических проблем музейного источниковедения занимаются в основном работники ведущих музеев страны. Политехническим музеем были созданы методические разработки по научному описанию объектов техники как музейных предметов, комплектованию и изучению музейных коллекций в области техники, а также серия методических рекомендаций, содержащих типологические схемы описания отдельных групп музейных предметов.

Повышенный интерес к музейному делу в России в кон. XX – нач. XXI вв. привел к появлению новых учебных пособий, изданий, посвященных разработке теоретических и практических основ современной музеологии. В учебном пособии «Музейное дело России» (М., 2003) утверждается, что один и тот же предмет может выступать в качестве исторического источника (как средство научного познания) и в качестве музейного предмета (как средство научного познания, эмоционального освоения мира и коммуникации). В разработке теории музейного предмета важное место занимает «Российская музейная энциклопедия».

Новым направлением в музейном источниковедении стало изучение особенностей источниковедческого изучения коллекции. И.Н. Юркин рассматривает структуру информационного потенциала коллекции, предлагает

новую типологизацию коллекций, основанную на разновременности или одновременности их создания, а также на положении в системе «культура-природа»¹². Е.В. Минина рассматривает особенности источниковедческого анализа научно-технических коллекций, вопросы их классификаций¹³.

Еще один блок используемой музееведческой литературы относится к истории формирования музейных коллекций, в первую очередь Алтайского государственного краеведческого музея (АГКМ). Именно в нем формируется основная часть коллекции по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. Одним из первых историков музейного дела на Алтае являлся Н.С. Гуляев, составивший в 1906 г. краткий исторический очерк «Барнаульский музей», где рассказывалось о его создании и роли в этом Ф. Геблера. Позднее в Сибирской советской энциклопедии статья «Барнаульский музей» В.И. Верещагина был посвящена истории музея Общества любителей исследования Алтая с 1891 по 1927 г. В статье «Выставки краеведческие» сообщалось об участии музейной модели паровой машины И.И. Ползунова в 1896 г. во Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде.

После длительного перерыва в 1954 г. появился путеводитель по музею с кратким очерком по его истории, составленный его сотрудниками Н.Я. Савельевым, Н.Г. Ерошкевичем, Н.А. Камбаловым. В работе Н.Я. Савельева «П.К. Фролов» среди других вопросов рассматривался начальный период истории Барнаульского музея, создание в 1820-х гг. модельного собрания¹⁴.

В 1990-е гг. возобновились издания трудов, сборников по краеведению и музееведению. Отмечается оживление в научно-исследовательской работе сотрудников АГКМ. В XVII выпуске «Алтайского сборника» имеется сквозной очерк О.В. Падалкиной по истории музея с момента основания в 1823 г. до 1993 г. В музейных изданиях («Краеведческие записки» и «Труды АГКМ») опубликован подготовленный на основе архивных материалов музейный хронограф, где рассматривается история музея с 1823 по 1980-е гг. Заслуживают внимания статьи сотрудников Политехнического музея (Москва) и Горного музея Санкт-Петербургского государственного горного института, в которых авторы рассматривают коллекции по истории горного дела XVIII-XIX вв. в собственных музеях. Отметим статью Н.С. Грибановой об истории создания и деятельности Историко-краеведческого музея Алтайской государственной педагогической академии (АлтГПА).

¹² Юркин И.Н. Информационный потенциал и тип коллекции: существует ли между ними взаимосвязь? // История техники и музейное дело. М., 2007. Вып. 4. Ч. 1. С. 138.

¹³ Минина Е.В. Особенности источниковедческого анализа научно-технических коллекций // История техники и музейное дело. М., 2007. Вып. 4. Ч. 1. С. 164-171; Она же. Типология музейных коллекций по истории горного дела. // История техники и музейное дело. М., 2002. Вып. 2. С. 143-146.

¹⁴ Савельев Н.Я. Петр Козьмич Фролов: жизнь и деятельность новатора русской техники XIX в. Новосибирск, 1951.

Большая часть коллекции формируется в Алтайском краевом краеведческом музее (АККМ). В послевоенный период усилился интерес к отечественной истории, особое внимание уделялось приоритетности русского над иностранным. Именно это послужило объективной причиной появления в фондах АККМ экспонатов по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. Определяющим фактором в этом процессе была деятельность зав. отделом дореволюционного прошлого Н.Я. Савельева. Поводом для начала комплектования темы истории горнозаводского производства стали юбилей, связанные с жизнью и творчеством великих русских изобретателей, работавших на Алтае: И.И. Ползунова и К.Д. Фролова.

В 1946-1960 гг. в АККМ появилось 9 новых моделей. Большинство из них были изготовлены А.В. Городиловым, столяром музея, при информационной поддержке Н.Я. Савельева на основе архивных документов. В большинстве случаев они имели мемориальное значение. Новые модели не заменили, а дополнили модели, изготовленные в 1820-е гг. Появляются модели паровой машины И.И. Ползунова в Политехническом музее и Свердловском горно-металлургическом техникуме.

Значительным результатом этого периода было комплектование подлинных вещественных предметов по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. в АККМ: орудия труда горняков, части оборудования, тигли, рельсы и колеса со Змеиногорской чугунно-рельсовой дороги. Важнейшей особенностью собранных в 1946-1960 гг. в АККМ вещественных предметов по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. является то, что все они – подлинники, непосредственно использовавшиеся в производственном процессе. Основным способом комплектования являлись экспедиции.

Музейные коллекции по истории горнозаводского производства Алтая XVIII-XIX вв. в данный период выполняли просветительскую функцию, что определяло критерии отбора предметов. С точки зрения типологии в это время преобладали технологические коллекции, что позволяло представить широкой публике, не имевшей специального образования, технологии горнозаводского производства.

Подлинные вещественные предметы по истории горнозаводского производства на Алтае большей частью характеризовали технологии добычи руды, ее дальнейшей переработки и транспортировки. В основном информационный потенциал этих вещественных источников раскрывает технологии применения этих предметов. Лишь для некоторых из них (рельсы, колеса с чугунно-рельсовой дороги) удалось выявить информацию об их изготовлении.

Уже отмечалось, что в определении значения моделей (воспроизведений) как источников по истории науки и техники важным моментом является оценка

пропагандистская функции, в годы Великой Отечественной войны к ним добавляется военно-патриотическое направление. Реализация данных функций влияла на основные направления в деятельности музея, на тематику и состав музейных коллекций.

В 1920 г. музей был выделен из ведения Алтайского подотдела РГО и передан в ведение отдела народного образования Алтайского губисполкома. Значительным событием стало то, что с 14 марта 1920 г. музей стал открыт для широкой публики. Появляются новые направления в работе музея – экспозиционно-выставочная, экскурсионная. По объективным и субъективным причинам в Барнаульском музейном собрании новые экспонаты по горнозаводскому производству на Алтае XVIII-XIX вв. не комплектуются. Данная тема не была отнесена к актуальным и практически отсутствовала во многих направлениях в деятельности музея в этот период. Известно лишь о поступлении «во время революционных событий» вазы XIX в. из коргонского порфира в собрание Политехнического музея (г. Москва). Модельная коллекция была самой малочисленной в Барнаульском музейном собрании, при этом ей придавалось большое значение.

Тем не менее, интерес к истории горнозаводского производства на Алтае полностью не исчезает, особенно большое внимание уделяется персоналиям. На протяжении всего периода существовал интерес к модели паровой машины И.И. Ползунова – одному из старейших экспонатов Барнаульского музея, как со стороны ученых, так и со стороны простых посетителей. Значительным результатом было уточнение атрибуции для этой модели известным историком техники, проф., д.и.н. В.В. Данилевским во 2-й пол. 1930-х гг. В.В. Данилевским было установлено, что модель соответствовала первому проекту И.И. Ползунова 1763 г., а не второму, как это было указано первоначально на этикетке.

Начавшаяся Великая Отечественная война поставила перед музеями две главных задачи: сохранить музейные ценности и определить основные формы деятельности в экстремальных условиях. В годы Великой Отечественной войны получили наибольшее распространение оперативные формы работы: выставки, лекции о героическом прошлом народов СССР и доблести Красной Армии. Усилился интерес к краеведческой работе, активно велось комплектование фондов музея материалами по фронту и тылу. Экспонаты по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. в фонды музея в годы Великой Отечественной войны не поступали. Имевшаяся же коллекция, представленная моделями, экспонировалась в Алтайском краевом музее и активно использовалась в патриотическом воспитании школьников и взрослых.

Второй параграф «Музейные коллекции по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. в 1946-1960 гг.» посвящен в основном вопросам комплектования коллекции в данный период.

Анализируя историографию диссертационной темы, отметим, что музейные предметы и коллекция по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв., за исключением некоторых периодов ее формирования, оказались вне поля зрения историков науки и техники. Литература по источниковедению науки и техники весьма незначительна, особенно по методологическим проблемам истории науки и техники. Кроме того, музейные коллекции в качестве источника по истории науки и техники определенного региона ранее не рассматривались. Вопросы истории техники горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. достаточно подробно разрабатывались историками, в первую очередь историками советского периода. Несмотря на обилие публикаций, до сих пор остается немало вопросов в истории технологии и технических средств, применяемых в отраслях горнозаводского комплекса Алтая XVIII-XIX вв., не получивших детального освещения.

Объектом данного исследования являются музейные коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв., входящие в состав нескольких музейных собраний. Основное внимание в работе уделено музейным коллекциям, хранящимся в Алтайском государственном краеведческом музее (АГКМ), краеведческих музеях Алтайского края: Музее истории развития горного дела (г. Змеиногорск), Музее истории камнерезного дела на Алтае (пос. Кольвань Курьинского района), Музее истории Павловского района (р.п. Павловск Павловского района), Историко-краеведческом музее АлтГПА (Барнаул) и Новосибирской области (Сузунский районный краеведческий музей, пос. Сузун), а также столичных музеях (Политехнический музей, Горный музей Санкт-Петербургского государственного горного института (технического университета).

При отборе музеев учитывался тематический состав музейного собрания. Горнозаводское производство на Алтае XVIII-XIX вв. было направлено на разведку и добычу полезных ископаемых и их дальнейшую переработку, существовавшую в форме металлургии, монетного производства, камнерезного дела. В связи с этим к музейным коллекциям по горнозаводскому производству относятся предметы и коллекции, документирующие обозначенные темы, а также проблемы энергетики и транспорта. В связи со значительным количеством различных типов музейных предметов и коллекций по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. основное внимание в данном исследовании было решено уделить историко-технической коллекции.

Предмет исследования – история формирования, значение и источниковедческое содержание музейных коллекций по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв.

Целью исследования является всесторонний анализ музейных коллекций по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. и выявление их

особенностей в качестве источника для изучения истории науки и техники региона.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие **задачи**:

- выявить музейные предметы и коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв.;
- провести анализ исторических условий формирования данных музейных коллекций на примере музеев различного профиля, выявить факторы, оказавшие на него влияние;
- определить основные периоды в формировании данных коллекций и выявить особенности в их составе, характерные для каждого из них;
- выделить основные типы музейных предметов и коллекций – источники ретроспективной информации о развитии горнозаводского производства региона;
- выявить наиболее уникальные музейные предметы по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв., являющиеся ПНТ;
- определить особенности информационного потенциала для музейных предметов и коллекций в качестве источника по истории техники региона;
- разработать научно-методические подходы к источниковедческому анализу историко-технических музейных коллекций на примере одного из видов музейного предмета.

Хронологические рамки исследования охватывают период от нач. XIX до нач. XXI в., что позволяет рассмотреть эволюцию музейных коллекций по истории горнозаводского производства Алтая XVIII-XIX вв. на всем протяжении их истории.

Территориальные рамки. В работе исследуются музейные коллекции по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв., собранные в музеях нескольких регионов. Под Алтаем XVIII-XIX вв. подразумевается территория Колывано-Воскресенского (с 1834 г. Алтайского) горного округа. Это ведомственное административное образование соответствует следующим современным единицам: Алтайский край, Республика Алтай, значительные территории Кемеровской, Новосибирской областей, небольшая часть Томской области, юго-западная часть Республики Хакасия, а также пограничные к России территории Восточного Казахстана. В связи с этим территориальные рамки исследования являются одним из определяющих факторов в выборе музейного собрания. Это музеи Алтайского края и Новосибирской области. Также экспонаты по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. имеются в столичных научно-технических музеях.

Методология исследования. Методологической базой послужили принципы системности и историзма. Принцип историзма позволил получить общее

обращения и монетного дела, а также для истории России в целом. Орудия чеканки провинциальных монетных дворов до настоящего времени не вводились в научный оборот. Известно лишь о наличии двух чеканов Екатеринбургского монетного двора в собрании Свердловского областного краеведческого музея. Появление в Барнаульском музее экспонатов-подлинников по истории горно-металлургической промышленности Алтая в нач. XX в. было разовой передачей, но значительной по количеству и по уникальности предметов. Однако подлинные предметы по горному делу и металлургии уже появлялись в других музейных собраниях России.

В 1891 г. в Барнауле было создано Общество любителей исследования Алтая. При нем был создан музей. В 1902 г. Общество было присоединено к Западно-Сибирскому Отделу ИРГО в качестве его Алтайского подотдела с правом преемственности со дня основания, с сохранением старого устава. В конце XIX в. в Барнауле действовали параллельно друг с другом два музея – музей при Обществе любителей исследования Алтая и Горный музей, созданный П.К. Фроловым и Ф.В. Геблером. Ведущее место в собрании музея при Обществе любителей исследования Алтая (позже при Алтайском подотделе ИРГО) занимали коллекции естественноисторического характера. Комплектования коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае силами общества в кон. XIX – нач. XX вв. не произошло. 28 мая 1911 г. Алтайскому подотделу ЗСО ИРГО были переданы библиотека Алтайского округа и коллекции Горного музея, а именно минералогическая, палеонтологическая коллекции, несколько моделей машин, некоторые археологические предметы.

Вторая глава «Музейные коллекции XX в. по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. как источник по истории науки и техники» посвящена коллекциям, скомплектованным в XX в. в различных музейных собраниях РФ. Это АГКМ, Музей истории развития горного дела, Музей истории камнерезного дела на Алтае, Музей истории Павловского района, Историко-краеведческий музей Алтайской государственной педагогической академии, Политехнический музей, Сузунский районный краеведческий музей, Уральский государственный колледж им. И.И. Ползунова. Выделяются основные периоды в комплектовании и функционировании данной коллекции, определяются особенности формирования и состава коллекции каждого музея, характеризуется место коллекции в системе направлений деятельности музеев.

Первый параграф «Музейные коллекции по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. в 1917-1945 гг.» посвящен преимущественно вопросам использования данной коллекции в Барнаульском музее, сменившем за данный период несколько названий. В 1917-1945 гг. в деятельности музеев на первый план выдвигается политико-просветительская и

комплектования коллекции моделей во 2-й пол. XIX в. была не столько для музея, сколько для фиксации результатов учебно-образовательной деятельности Барнаульского окружного училища.

Тем не менее, вплоть до передачи экспонатов Барнаульского музея в Томский технологический институт в Барнауле существовала значительная коллекция моделей по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв., созданных как в 1820-е гг., так и во 2-й пол. XIX в. Коллекция по своему типу была технологической. В большей степени модели представляли горное дело и золотопромышленность. Сохранились модели 1820-х гг., связанные с деятельностью известных алтайских изобретателей. Мемориальное значение новых моделей не определяется.

Третий параграф «Экспонаты-подлинники по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. в XIX – нач. XX вв.». В нем характеризуется коллекция подлинных предметов, формируемая в течение XIX – нач. XX вв. в Барнаульском музее, определяются особенности ее состава и отличие от подобных коллекций в других регионах. Кроме того, рассматривается организация в Барнауле музея при Обществе любителей исследования Алтая и слияние его с Горным музеем, созданным в 1820-е гг. П.К. Фроловым и Ф.В. Геблером.

Единственное поступление XIX в. подлинного предмета по истории горного дела и металлургии на Алтае в Барнаульском музее – это чугунный барельеф А.Н. Демидова, датируемый 1-й пол. XIX в.

В 1902 г. Главное Управление Алтайских заводов передало в Барнаульский музей «собрание форм, штемпелей, маточников и колец», а также штемпелей сибирской монеты на сумму 55 руб. 57 коп.¹⁷ Сегодня в собрании АГКМ сохранилось два набора чеканов (маточников и штемпелей) для изготовления медной монеты на Сузунском монетном дворе. Первый – для изготовления реверса сибирской медной монеты, второй – для изготовления общегосударственной монеты образца 1830-х гг. Различают два вида чеканов: маточник и штемпель. На маточник наносился позитив изображения, с его помощью изготавливался штемпель с негативным изображением. На печатном станке рисунок на монету наносился с помощью штемпеля. На монете изображение получалось позитивное, рельефное. Ценной особенностью данной коллекции чеканов Сузунского монетного двора является полнота набора номиналов: для сибирской медной монеты это 6 номиналов, для монеты 1830-х гг. – 4 номинала. Монетные маточники и штемпеля из фондов АГКМ являются уникальными образцами оборудования монетных дворов XVIII-XIX вв., имеющими весьма важное значение для истории отечественного денежного

¹⁷ ЦХАФ АК. Ф. 66. Оп. 1. Д. 13. Л. 55 об.; Оп. 1 доп. Д. 1. Л. 22 об.

представление об историко-технических коллекциях в их становлении и развитии. Принцип системности позволил представить музейное пространство в виде системы, т.е. целостной совокупности взаимосвязанных элементов – музейных предметов и коллекций, а также основных направлений деятельности музеев. Выполнение поставленных задач невозможно без применения общенаучных и исторических методов, таких как анализ, синтез, обобщение, проблемно-хронологический и сравнительно-исторический.

Диссертационная работа выполнена с использованием междисциплинарных методов, основанных на сочетании источниковедческого, музееведческого и историко-технического подходов к изучению музейных коллекций. Среди специальных методов историко-технического исследования применялся метод сопоставления письменных источников с вещественными. Также использовался метод лабораторной проверки для атрибуции одного из музейных предметов.

При научном описании музейных предметов, что составило часть их источниковедческого анализа, была использована теория информационных полей, предложенная В.В. Кондратьевым¹⁵. Внутреннее информационное поле состоит из сведений о его атрибутивных признаках. К внешнему информационному полю предмета относятся сведения об истории и месте его происхождения и бытования, о событиях и лицах, с ними связанных, и т.п. Информационный потенциал музейного предмета представляет собой взаимодействие внутреннего и внешнего информационного полей.

Источниковая база. Основную группу источников, используемых в диссертационном исследовании, составили вещественные источники – музейные предметы и состоящие из них музейные коллекции в музеях Алтайского края и других регионов России. Также проводилась работа по выявлению аналогового ряда музейных предметов и музейных коллекций по истории горнозаводского производства XVIII-XIX вв. в музеях России (ГИМ, Политехнический музей, Горный музей Санкт-Петербургского государственного горного института, Свердловский областной краеведческий музей). Вещественные музейные предметы по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. делятся на подлинные вещественные предметы и воспроизведения (модели, макеты). Кроме того, вещественные источники делятся на тематические (технологические) группы, документирующие темы внутри данного периода: горные работы, металлургия, монетное производство, камнерезное дело, транспорт, энергетика.

Для выявления и анализа исторических условий для формирования и развития музейных коллекций, источниковедческого анализа музейных предметов и коллекций в диссертационной работе использованы письменные

¹⁵ Кондратьев В.В. Свойства музейного предмета и пути его использования // Музееведение. Проблемы использования и сохранности музейных ценностей. М., 1985. С. 6.

источники, как опубликованные, так и неопубликованные. По теме диссертации было изучено 486 дел Российского государственного исторического архива (РГИА) (Ф. 468), Российского государственного архива древних актов (РГАДА) (Ф. 271), Центра хранения архивного фонда Алтайского края (ЦХАФ АК) (Ф. 1, Ф. 2, Ф. 50, Ф. 66, Ф. 81, Ф. 163, Ф. Р-232, Ф. Р-288). Также исследовался научный архив и фонд письменных источников Алтайского государственного краеведческого музея (АГКМ). Использовались делопроизводственные материалы (отчеты, протоколы заседаний), опубликованные в изданиях научных обществ – Общества любителей исследований Алтая и Алтайского подотдела ЗСО ИРГО, Центрального Бюро краеведения.

В составе используемых письменных источников можно выделить:

1. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие монетное дело в XVIII-XIX вв., опубликованные великим князем Георгием Михайловичем в кон. XIX в., а также определявшие задачи и характер деятельности музеев в различные периоды их истории, порядок формирования музейных фондов.

2. Делопроизводственные материалы, отложившиеся в результате деятельности музеев (переписка с различными учреждениями, предприятиями, частными лицами по вопросам комплектования и использования музейных собраний; протоколы заседаний советов музеев и обществ; планы и отчеты).

3. Специальная музейная учетно-хранительская документация, содержащая информацию о музейном предмете, его поступлении в музейный фонд и дальнейших перемещениях, о количестве и составе музейных собраний. Это книги учета, акты приема на постоянное хранение музейных предметов, коллекционные и полевые описи.

4. Специальные издания – каталоги коллекций, путеводители по выставкам, отражающие информацию о качественном и количественном составе музейных собраний в различные периоды, позволяющие оценить уровень научной обработки коллекций. Наиболее ценные каталоги экспонатов Барнаульского музея были опубликованы в XIX в. Выделим статью Ф.В. Геблера «Известие о Барнаульском музее»¹⁶. В ней сообщалось об основании в 1823 г. «старанием П.К. Фролова» Барнаульского музея. Статья содержала первый каталог Барнаульского музея, который включал в себя, в том числе, модельное собрание из 43 экспонатов по истории горнозаводского производства XVIII-XIX вв.

5. Научно-справочная музейная документация, содержащая результаты изучения и научного описания музейных предметов (научные паспорта музейных предметов (карточки научного описания), инвентарные книги коллекций, этикетки музейных предметов и др.). Данная документация позволяет проследить

¹⁶ Геблер Ф. Известие о Барнаульском музее: пер. с фр. // Новый магазин естественной истории, физики, химии и сведений экон., издаваемых И. Двигубским. М., 1829. Ч. 2. № 1. С. 261-269; Он же. Известие о Барнаульском Музее // Алтайский сборник. Барнаул, 1993. Вып. XVII. С. 25-30.

Барнаульского музея, как и всего музея, во 2-й пол. XIX в. было учебным, отчасти репрезентативным и научным. Коллекция по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. в этот период расширяется. Непосредственными создателями моделей были по-прежнему горные инженеры и большей частью учащиеся Барнаульского окружного училища. Ведущее место в модельной коллекции занимала модель паровой машины И.И. Ползунова по проекту 1763 г., выполненная в 1825 г. Ее изучением занимались как местные исследователи, так и приезжающие в Барнаул специалисты. В 1896 г. модель паровой машины И.И. Ползунова экспонировалась на Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде и вызвала большой интерес у посетителей.

К концу XIX в. Барнаульский музей начал постепенно приходить в упадок. Поступление экспонатов почти прекратилось, условия хранения и сохранность экспонатов оставляли желать лучшего. Главной причиной упадка Барнаульского музея и его модельной коллекции в кон. XIX в. стал в первую очередь спад в горно-металлургическом производстве и закрытие большинства металлургических предприятий на Алтае в 1890-е гг. Отсутствие спроса на специалистов привело к перепрофилированию Барнаульского горного училища и, как следствие, к неостребованности узкоспециальной модельной коллекции. Интерес же к моделям как историческим источникам, за исключением модели машины И.И. Ползунова, в конце XIX в. еще не сформировался. К тому же как в Барнауле, так и на Алтае не нашлось человека или группы лиц, заинтересованных в сохранении на территории Алтая модельной коллекции Барнаульского музея. Наоборот, решение о передаче 76 моделей в Томский технологический институт было принято сверху при активной поддержке алтайских властей. Таким образом, в конце XIX в. модельное собрание Барнаульского музея утратило свое значение, а вместе с ним утратило большую часть своих моделей. Нет данных о поступлении моделей по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. в Горном музее в Санкт-Петербурге.

Источниковедческий анализ коллекции моделей по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв., сформированной во 2-й пол. XIX в., был проведен на основании лишь имеющихся каталогов. Ни одной модели, изготовленной в данный период, на настоящий момент не сохранилось. Их создателями были в основном ученики 5 класса Барнаульского окружного училища, что не могло гарантировать ни их степень соответствия подлиннику, ни их высокую сохранность. Неизвестна информационная основа для изготовления моделей в этот период. В большинстве случаев модели не имели прямого указания на принадлежность к Алтаю либо они были недостаточно точно атрибутированы. В связи с этим сложно оценивать информационный потенциал моделей, изготовленных в данный период. Цель

металлургические продукты с Алтая использовались в учебном заведении для повседневного обучения студентов.

В 1-й пол. XIX в. модель является преобладающим видом музейного предмета в коллекции по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. Модельная коллекция Барнаульского музеума, выполненная на основе архивных материалов высококвалифицированными специалистами на предприятиях округа, показывала уровень развития техники, использовавшейся в горном деле и металлургии во 2-й пол. XVIII – нач. XIX вв. Зачастую модели изготавливались одновременно либо по прошествии небольшого количества времени от создания оригинала. Все это позволяет сделать вывод о том, что модели, т.е. воспроизведения объектов техники, являются полноценными источниками по истории науки и техники и обладают высоким информационным потенциалом.

Модельная коллекция по истории горнозаводского производства на Алтае в 1-й пол. XIX в. носила комбинированный характер. В большей степени о ней можно говорить как о коллекции технологического типа – в ней были отражены технологии, применяемые на различных предприятиях горнозаводского комплекса Алтая. Они воспроизводили технические средства и технологию добычи руды, некоторых видов рудничных работ (рудоподъем, водоотлив, крепеж), дальнейшей переработки руды, металлургии и металлообработки, гидротехнические сооружения (плотины), а также различные виды водяных и паровых двигателей. Были представлены объекты горного дела, наибольшее число экспонатов относилось к крупнейшему руднику – Змеиногорскому, также были показаны Салаирские, Риддерский, Семеновский, Таловский, Черепановский, Зыряновский рудники. Среди предприятий металлургии и металлообработки, действовавших на Алтае в XVIII-XIX вв., в моделях были представлены печи Томского железодельного завода и воссоздана технология Сузунского монетного двора. В коллекции также выделяются объекты, связанные с деятельностью известных инженеров и изобретателей (И.И. Ползунова, К.Д. Фролова, П.М. Залесова), внесших значительный вклад в развитие техники и горнозаводского производства на Алтае. Самой известной в коллекции являлась и является до сих пор модель теплового двигателя И.И. Ползунова, построенная в 1825 г. шихтмейстером П.Г. Ярославцевым и унтер-шихтмейстером И.С. Климовым. Это модель его первого проекта 1763 г., а не построенного двигателя.

Во *втором параграфе* «Модельная коллекция по истории горно-металлургической промышленности на Алтае XVIII-XIX вв. во 2-й пол. XIX в. – нач. XX в.» характеризуется модельное собрание Барнаульского музея в следующий период ее истории, определяются особенности ее формирования, состава и отличие от предыдущего периода. Назначение модельного собрания

движение музейных предметов, результаты научно-исследовательской работы с коллекциями. Сохранившиеся этикетки позволяют определить первоначальную атрибуцию предмета, а также научный уровень музея. В ходе исследования использовалась также база данных «Памятники науки и техники», созданная Политехническим музеем.

6. Периодическая печать, содержащая статьи по истории музеев, описания их коллекций. Они содержат большое количество информации, не сохранившейся или не выявленной в других видах источников. Такие публикации выявлены в «Горном журнале», журнале «Нива», газетах «Народная свобода», «Жизнь Алтая», «Красный Алтай», «Сталинская смена», «Алтайская правда», «Комсомольская правда».

7. Источники личного происхождения. К ним относятся воспоминания, записки участников, очевидцев организации и деятельности музея. В XVIII-XIX вв. появляются путевые записки, в которых рассматривалось развитие горного дела на Алтае. Их авторами были участники экспедиций, посетивших предприятия алтайского горнозаводского комплекса – П.С. Паллас, И.П. Фальк. Некоторые путешественники оставили свои суждения об организации музейного дела на Алтае в 1-й пол. XIX в. и описание Барнаульского музея (К.Ф. Ледебур, А. Брем). Свои отзывы о музее оставили Г. Щуровский, Н.М. Ядринцев.

8. Статистические материалы содержат сведения о фондах, уровне посещаемости и экскурсионного обслуживания музеев в различные периоды их деятельности. Тем самым они дают возможность определить место коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. в составе музейного собрания, а также востребованность самой темы среди посетителей.

Научная новизна. Это первое комплексное исследование источников по истории техники горно-металлургической промышленности XVIII-XIX вв. Алтая – одного из ведущих горнорудных регионов России. В научный оборот вводится малоисследованная группа вещественных исторических источников из музейных собраний различного профиля из нескольких регионов РФ, а также документы по истории формирования музейных коллекций по горному делу и металлургии, определяющих их научное и историческое значение. Был исследован качественный и количественный состав музейных коллекций в различные периоды их существования начиная с 1-й пол. XIX в. до настоящего времени, определены общие закономерности в их формировании. В составе этого комплекса источников выявлены наиболее уникальные, являющиеся ПНТ. Как особый вид исторического источника были исследованы модели, т.е. воспроизведения объектов истории техники, рассмотрены особенности их источниковедческого анализа. При этом особое внимание уделялось историко-техническому аспекту данных музейных коллекций и предметов.

Практическая значимость работы. Результатом проведенного исследования стало получение от имени Ассоциации научно-технических музеев Российского национального комитета Международного совета музеев для 36 экспонатов из собрания АГКМ 13 сертификатов «Памятников науки и техники» 1 ранга.

Издан комплект открыток «Алтай – серебряный венец России» в серии «Музейный раритет» с изображением экспонатов из коллекции по истории горно-заводского производства Алтая XVIII-XIX вв. из собраний АГКМ, Государственного художественного музея Алтайского края и Музея истории Павловского района.

Результаты исследований нашли также отражение в разработанных автором методических рекомендациях по описанию одной из групп вещественных источников (чеканы для изготовления монет). Представленный в диссертации фактический материал и полученные результаты позволяют использовать их при подготовке учебных курсов по истории техники, источниковедению и музееведению, а также в экспозиционно-выставочной и культурно-образовательной деятельности музеев.

Апробация работы. Материалы диссертации были апробированы на международном симпозиуме «Музеи, музеология в меняющемся мире» (Новосибирск, 2008), региональных конференциях: «Татищевские чтения» (Екатеринбург, 2006, 2008), «Ползуновские чтения» (Усть-Пристань, 1998; Барнаул, 2004; Барнаул, 2005), «Геблеровские чтения» (Барнаул, 2003, 2005, 2007), «300 лет горно-геологической службе России: история горнорудного дела, геологическое строение и полезные ископаемые Алтая» (Барнаул, 2000), а также Научном совете исторических и краеведческих музеев при Министерстве культуры РФ (Москва, 2002), Экспертном совете «Памятники науки и техники» при Политехническом музее (Москва, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008). По теме диссертации в различных изданиях сделано 20 публикаций.

Структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и литературы и приложений. Общий объем диссертации, включая приложения, составляет 247 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, определены объект и предмет исследования, его цели, задачи, территориальные и хронологические рамки. В данной части работы дается историографический обзор по теме исследования, характеризуются источники, методологические основы, раскрывается научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

Первая глава «Музейные коллекции XIX - начала XX вв. по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. как источник по истории науки и техники» посвящена экспонатам Барнаульского музея и музея Горного училища в Санкт-Петербурге. Рассматриваются вопросы ее комплектования и изучения, особенности каждого периода в ее развитии, определяются характерные для них основные типы музейных предметов.

В *первом параграфе* «Музейные коллекции первой половины XIX в. по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв.» рассматривается коллекция моделей в Барнауле и экспонаты музея Горного училища в Санкт-Петербурге как источник по истории науки и техники. Определяются причины их появления, создатели, состав. В 1820-е гг. в Барнауле была создана музейная коллекция по истории горно-металлургической промышленности Алтая – модельное собрание. Инициатором ее появления стал П.К. Фролов, начальник округа Кольвано-Воскресенских заводов, непосредственными исполнителями его замысла являлись А.М. Карпинский, П.Г. Ярославцев, И.С. Климов, Володимиров. Поводом для создания барнаульского модельного собрания стал 100-летний юбилей горного производства на Алтае, отмечавшийся в 1825 г. Модели по горному делу и перерабатывающей промышленности появились ранее в музее Горного училища в Санкт-Петербурге. Среди них также были представлены экспонаты по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. Отличием барнаульского модельного собрания от столичного являлось исключительно местное изготовление моделей, абсолютное большинство моделей в Барнауле относились к Алтаю. Музейные коллекции по истории горнозаводского производства на Алтае XVIII-XIX вв. имели в первую очередь просветительскую цель, а также выполняли представительскую функцию.

Появление модельного собрания в Барнауле в 1820-е гг. стало возможным по следующим причинам: оживление интереса к национальной культуре и истории; развитие музейного строительства; в горном деле и металлургии на Алтае имелось немало достижений технической мысли; практика создания моделей как первоосновы для дальнейшей реализации технических проектов существовала и активно использовалась (И.И. Ползунов, П.М. Залесов, П.Г. Ярославцев и др.); руководителем округа Кольвано-Воскресенских заводов был П.К. Фролов – изобретатель, человек высокой культуры и широкого мышления, коллекционер; существовало аналогичное собрание в Санкт-Петербурге в Горном институте; на Алтае имелись специалисты, а также производственные возможности для изготовления моделей. Наличие экспонатов по истории горно-металлургической промышленности Алтая XVIII-XIX вв. в собрании Санкт-Петербургского Горного музея объясняется профилем музея и моментом синхронности, т.е. существованием одновременно с событием, им отображаемым. Модели, а также