

УДК 94(470.5)

© **Начапкин Максим Николаевич (2021)**, кандидат исторических наук, доцент, кафедра документоведения, истории и правового обеспечения, Российский государственный профессионально-педагогический университет, (Екатеринбург, Россия), maks.nachapkin@mail.ru

## **РОЛЬ Г. В. ДЕ ГЕННИНА В ИНДУСТРИАЛЬНОМ РАЗВИТИИ УРАЛА**

**Аннотация.** Поднята проблема рассмотрения роли Г. В. де Геннина в организации горнозаводской империи на Урале, основании и развитии Екатеринбурга. Рассмотрены особенности взаимоотношений между основателями Екатеринбурга – В. Н. Татищевым и Г. В. де Генниным. Особое внимание уделено вкладу каждого из них в развитие уральской горнозаводской индустрии, образование и строительство горнозаводской столицы Урала. Отмечено, что именно при решающем вкладе Г. В. де Геннина была создана прибыльная казенная горнодобывающая промышленность. Указана его отрицательная роль в искоренении мелкой крестьянской железоделательной промышленности. Показан вклад Г. В. де Геннина в производство монет-плат на Екатеринбургском монетном дворе. Отмечена важная роль Г. В. де Геннина в разрешении конфликта между Н. Демидовым и В. Н. Татищевым. Доказано активное участие Г. В. де Геннина в организации географических экспедиций, нацеленных на изучение природных богатств России. Выполнен анализ современной историографии.

**Ключевые слова:** воспитатель, государственный деятель, завод, инженер, индустриальное развитие, металлургия, основание, отношения, монеты-платы, старообрядцы.

© **Nachapkin Maksim N. (2021)**, candidate of sciences (History), associate professor, Department of Records management, History and Legal enforcement, Russian State Vocational Pedagogical University (Yekaterinburg, Russia), maks.nachapkin@mail.ru

## **ROLE G. V. OF DE GENNIN IN THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT**

**Abstract.** The problem of considering the role of V. I. Gennin in the organization of the mining empire in the Urals, the foundation and development of Yekaterinburg. The features of the relationship between the founders of Yekaterinburg – Vasily Nikitich Tatishchev and Georg Wilhelm de Gennin are considered. Particular attention is paid to the contribution of each of them to the development of the

Ural mining industry, education, the construction of the mining capital of the Urals. The novelty of the research is seen in the fact that it was with the decisive contribution of V. I. Gennin, the profitable state-owned mining industry was created. At the same time, its negative role in the eradication of the small peasant iron-making industry is noted. The article shows the role of V. I. Gennin in the production of coin-boards at the Yekaterinburg Mint. The author dwells on the important role of V. I. Gennin in resolving the conflict between N. Demidov and V. N. Tatishchev. His active participation in the organization of geographical expeditions, for example, of V. Bering, aimed at studying the natural resources of Russia, has been proved. The article analyzes modern historiography.

**Keywords:** educator, statesman, factory, engineer, industrial development, metallurgy, foundation, relations, coins-fees, old believers.

В 2023 г. городу Екатеринбургу исполнится 300 лет. Город на Урале, рожденный судьбоносными для России реформами Петра I, стал зримым результатом труда многих поколений людей разных национальностей.

Среди иностранцев, приехавших в Россию в эпоху Петра I (немцев, голландцев), было немало честных людей, добросовестно служащих новой родине. Как можно охарактеризовать их значение сейчас в нашей исторической памяти? Долгое время в историографии доминировала точка зрения В. О. Ключевского об иностранном, немецком засилье в эпоху дворцовых переворотов. В советскую эпоху мы больше знали о жизненном пути, воинских заслугах и значительном вкладе в развитие индустриального Урала Василия Никитича Татищева (1686–1750). Выходили книги И. М. Шакинко, А. Г. Кузьмина. Публикаций, посвященных другому основателю нашего города Георгу Вильгельму де Геннину (или Вилиму Ивановичу Геннину), было издано немного. В августе 2019 г. в Свердловской областной универсальной научной библиотеке имени В. Г. Белинского состоялась выставка книг, посвященная истории создания уральской горной промышленности. На ней были представлены довольно редкие издания. Знакомство с ними позволило по-иному оценить вклад Вилима Ивановича Геннина (1665–1750) в развитие Урала.

Историография, посвященная жизни, военным заслугам, государственной деятельности Вилима Ивановича Геннина, относительно невелика. В 1826 г. В. Берх издал его жизнеописание [5]. Через два года были опубликованы дополнительные материалы к ранее напечатанному труду [4].

Известно, что для императрицы Анны Ивановны В. И. Геннин написал большую рукописную книгу «Описание Уральских и Сибирских заводов. 1735» [6]. Данный труд представлял собой не только отчет о двенадцатилетней деятельности этого человека по созданию горнозаводской промышленности Урала. Это издание также является уникальной энциклопедией горного дела и металлургии. В ней приводятся сведения о месторождениях полезных ископаемых, строительстве заводов, их оборудовании, размерах печей, количестве работников. М. Ф. Злотников называет эту книгу замечательной работой, первым описанием уральских и сибирских заводов, составленным в 30-е гг. XVIII в. Он отмечает желание В. И. Геннина научить других организовывать и вести горнозаводское производство [6].

Отметим, что в то время в России были тяжелые времена бироновщины, и В. И. Геннин, старавшийся обосновать прибыльность уральских и сибирских казенных заводов, проявив позицию государственника, встал на пути временщика Э. И. Бирона, стремящегося «приватизировать» эти заводы. Судьба книги была решена: ее не напечатали, она продолжала оставаться рукописью до 1828 г., когда в «Горном журнале» (№№ 7–12) появился отрывок из нее. Лишь в 1937 г. книга была издана с предисловием академика М. А. Павлова тиражом 10 000 экземпляров.

В 1966 г. вышла небольшая книга М. М. Максимова, в которой В. И. Геннин охарактеризован как один из выдающихся инженеров и знатоков горного дела, первооткрыватель многих месторождений [14].

В основу регионального описания уральских месторождений В. И. Геннин положил материалы посланного им для поиска руд геодезиста Х. Молчанова, который четко охарактеризовал месторасположение месторождений, размеры, условия залегания и качество руд. М. М. Максимов приводит одно из описаний: «Нижне-Тагильский железный завод по указу 1720 года, данному комиссару Никите Демидову, построен на Тагиле-реке в 1725 году, от Невьянского в 57 верстах. При оном построено 4 домны и 2 молота. Руды к тому заводу на плавку чугуна берутся с нижнетагильских рудников: 1) Высокогорского: в нем руда лежит магнитная; 2) Голянского (Голянское болото)» [14, с. 9]. Отметим, что В. И. Геннин описал и Мурзинское месторождение драгоценных камней (горный хрусталь, сапфиры, ру-

бины, гранаты, аметисты, дымчатый кварц), а также месторождения асбеста, минеральных вод возле города Кунгура. Интересовали В. И. Геннина и пещеры. Так, он рассказывал об увиденных ямах, или провалах, в Кунгурском уезде (в своем «Абрисе» – очерке и чертеже – он дает описание Кунгурской пещеры).

В 1994 г. А. Г. Маслов написал небольшую заметку о генерале для энциклопедии по Отечественной истории [15, с. 530]. По его мнению, В. И. Геннин родился 11.10.1676 г. в Нассау-Зиген, умер 12.05.1759 г. в Петербурге. Исследователь отмечал, что Вилим Иванович служил в России фейерверкером, обучал молодых дворян артиллерийскому ремеслу, участвовал в Северной войне, в частности в сражениях под Выборгом в 1710 г., несколько раз в 1716 и 1719 гг. выезжал на учебу горному делу в Саксонию и Пруссию. В качестве заслуг В. И. Геннина А. Г. Маслов выделяет организацию школы в 1716 г. на Петровском заводе, завершение строительства Екатеринбургского завода в 1723 г., поиск месторождений каменного угля по распоряжению Берг-коллегии, строительство первых металлургических предприятий на Алтае, создание квадратных монет на Екатеринбургском монетном дворе. А книга В. И. Геннина «Описание Уральских и Сибирских заводов. 1735» «...в рукописных копиях использовалась в заводской практике в качестве одного из первых руководств по горному и металлургическому производству на русском языке» [15, с. 530].

На Урале изучением жизни и деятельности В. И. Геннина занимались ученые М. О. Акишин, А. В. Шандра. Они подготовили статьи о нем для «Уральской исторической энциклопедии» в 1998 г. [2] и энциклопедии «Екатеринбург» в 2002 г. [1], в которых приводится много новых интересных сведений. В отличие от А. Г. Маслова, исследователи называют другое место рождения В. И. Геннина – город Ганновер, описывают награды генерала (золотая медаль с алмазами, портрет Петра I, также украшенный многими алмазами) и дают информацию об основанных им заводах.

Среди других ученых, занимающихся изучением жизни и деятельности В. И. Геннина, следует выделить Н. С. Корепанова и С. А. Корепанову, которые отразили его роль в создании Екатеринбургского монетного двора и налаживании чеканки уникальных уральских монет – плат [11].

Думается, здесь необходимо более детально поговорить о биографии В. И. Геннина, который был выдающимся инженером, артиллеристом, знатоком горного и металлургического дела в России.

В 1697 г. Петр I отправился в Западную Европу для обучения ремеслам, корабельному строению. Одна из целей «Великого посольства» состояла в найме специалистов на военную и гражданскую службу (только в одной Голландии было нанято 900 специалистов). И именно в 1697 г. в Амстердаме В. И. Геннин был приглашен на русскую службу.

Вся жизнь В. И. Геннина была наполнена честным служением России. Он принимал участие в Северной войне, укреплял Новгород в 1701 г., в 1712 г. строил в Петербурге пушечно-литейный двор и пороховые заводы. В 1713 г. его назначили руководить Олонецкими заводами. До этого времени заводы работали плохо. За короткое время В. И. Геннин исправил ситуацию, построив новые домны. На Олонских заводах он проявил себя как изобретатель, создав машину для сверления и обточки пушек.

Какие качества Вилима Ивановича выделяли современники и историки? Короткое, но емкое воспоминание о генерале оставил посол Ганновера в Петербурге Ф. Х. Вебер (?–1739). В своих записках «Преображенная Россия» за июль 1716 г. он отметил: «В Олонце были найдены залежи железа, и генерал-майор Геннин, начальник сей провинции, стал отливать там не только пушки и мортиры, но также с помощью иностранных мастеров изготавливать всякое оружие и добился в сем таковых успехов, что вскоре московиты смогут поставлять оное в чужие края» [7, с. 469]. Н. И. Павленко в книге «Петр Великий» выделил, что «Олонецкий же комендант, полковник Геннин имел репутацию человека образованного и делового» [16, с. 351].

Таким образом, В. И. Геннин, по мнению современников, был мудрым, осторожным и, по словам В. О. Ключевского, «благородным сотрудником Петра», умеющим ладить с императорами и императрицами, Демидовыми, веротерпимым, не терпящим пьянства [7]. При этом он был человеком строгим в исполнении петровских регламентов горного дела, стремящимся вникать во все дела сам. Так, он часто объезжал месторождения, заводы, добираясь даже до далекого Алтая.

По нашему мнению, В. И. Геннина можно считать человеком дела, поскольку он мог мириться с недостатками человека, который был полезен как хороший специалист. Главным для него было следующее: дело (а именно создание Горнозаводской империи) не должно страдать, необходимо учитывать государственные интересы и способствовать росту прибыльности казенных заводов России.

В марте 1722 г. В. И. Геннин отправился на Урал. Отметим, что потребности России в качественном металле были огромны. В 1630-е гг. каждый пуд покупаемого в Швеции прутового железа обходился в 5,5 золотых рублей (цена на начало XX в.). Ницинский (1631), Пыскорский (1637) заводы выплавляли очень мало железной и медной руды. Однако с началом петровских реформ началось бурное индустриальное развитие Урала, появились Невьянский, Каменск-Уральский, Алапаевский, Уктусский заводы.

Углубляясь в историю, отметим, что в 1702 г. правительство отдало Невьянский завод тульскому заводчику Никите Демидову, а в 1703 г. Петр I распорядился передать ему с целью умножения железа и других государственных припасов 2 500 крестьян. Эксплуатация приписных крестьян на предприятиях Демидова не имела пределов. Так, в 1708 г. невяньские крестьяне жаловались на то, что не получали от заводчика денег. Нельзя отказать Никите и Акинфию Демидовым в деловой хватке: всего за три десятилетия XVIII в. они построили на Урале 8 заводов (Быньговский, Верхнетагильский, Выйский, Нижнетагильский, Сурженский, Черноисточинский, Шайтанский, Шуралинский).

В 1720 г. на Урал был послан капитан-поручик артиллерии В. Н. Татищев. Ему было поручено привести в лучшее состояние имеющиеся уральские заводы и построить новые. В. Н. Татищев был недоволен увиденным. Домны не давали планируемой мощности, лари текли, рабочих приходилось возить на предприятия за несколько десятков километров. При этом хищнически вырубались леса на уголь. В первые же дни он вступил в конфликт с Демидовыми, которые смазывали казенных мастеров и рабочих на свои заводы, самовольно добывали медную руду и огнеупорный камень, перехватывали почту, избивали горнозаводских служащих, давали прибежище крепостным и беглым солдатам. Имело место и утаивание общего объема выпус-

каемой продукции с целью уклонения от налогов. В. Н. Татищев недолго распоряжался на Урале, его быстро выжили оттуда Демидовы. И в 1722 г. он был отозван.

Разрешать конфликт В. Н. Татищева с заводчиками Демидовыми пришлось В. И. Геннину: «Разобрать конфликт Татищева с Демидовыми царь поручил генералу Геннину..., которого Петр вывез из Голландии еще в прошлом веке, был усердным и честным служаккой...» [17, с. 63]. Отправляясь на Урал, В. И. Геннин попросил у Петра I широких полномочий в вопросах строительства заводов и послушания Никиты Демидова. На жалованье мастеров и подмастерьев В. И. Геннину выделили 2 862 р. Путешествие на Урал в то время было очень опасным, и Вилиму Ивановичу предоставили 20 солдат с оружием для защиты от воровских людей и башкир.

Богатейшие природные богатства Урала поразили В. И. Геннина. Он писал, что железные руды высокого качества залегают на поверхности земли. При этом казенные заводы произвели на него такое же отрицательное впечатление, как и на В. Н. Татищева: строение заводов было весьма ветхим, причем они были возведены в неудобном месте. Мастера были бездельными и необученными. Удивили его и злоупотребления уральской администрации. Большой популяризатор истории горнозаводского Урала А. В. Иванов так оценил деятельность генерала на Урале: «Рассудительный генерал де Геннин во всем разобрался и все обдумал, завел дружбу с Акинфием Демидовым и оправдал конфликтного Татищева. Он не пер на рожон..., терпеливо договаривался с императором и его фаворитами. Генерал не воровал – это уже чудо, не ломал людей через колено. Тихо-мирно он возвел Екатеринбург и семь заводов – то есть увеличил горнозаводскую империю втрое» [9, с. 39].

К заслугам Вилима Ивановича Геннина можно отнести, во-первых, усердный поиск медных руд. Он обещал награды заявившим властям о найденных рудах, а ослушникам – наказание кнутом. Во-вторых, он, как и В. Н. Татищев, активно занимался охраной лесов. В. И. Геннин приказал, чтобы власти и священники сообщили рабочим людям о запрете вырубки на дрова стоячего леса, с этой целью разрешен сбор валежника. Ослушникам угрожали кнутом и вечными каторжными работами.

М. Ф. Злотников сделал вывод о том, что в марте 1723 г. В. И. Геннин начал постройку на реке Исеть Екатеринбургского города-крепости и завода [6]. Месторасположение города было выбрано правильно – при встрече двух рек, Исети и Чусовой. Завод предполагалось построить больших размеров: четыре домны и ряд других цехов. Вилим Иванович писал, что В. Н. Татищев многое заложил, но ничего не закончил.

Именно на долю В. И. Геннина выпало строительство Екатеринбурга. Он показал себя как умелый, но жесткий администратор. Была построена крепость с 6 башнями. В июне 1723 г. в строительстве Екатеринбурга принимали участие 1 000 крестьян, 560 плотников и более 200 конных работников. Затем пригнали еще 2 000 крестьян и 900 солдат из Тобольска. Рабочих людей не жалели, давали скудное пропитание – ржаную муку, смешанную с овсянкой. Два гроша в день получали приписные крестьяне. Рабочие гибли в больших количествах, беглых крестьян и работников вешали.

Сверхтяжелое напряжение сил дало свои плоды. Осенью 1723 г. в Екатеринбурге закончили постройку плотины. В апреле 1724 г. Вилим Иванович сообщил в Петербург, что екатеринбургские заводы стали действовать. В ноябре 1726 г. приступил к работе Верх-Исетский завод. Поскольку В. И. Геннин, как и В. Н. Татищев, был сторонником крепостнической экономики, он добился того, что к 1727 г. к уральским заводам было приписано 25 000 крестьян. Но и этого В. И. Геннину оказалось мало: он добивался приписки новых крестьян.

Негативной стороной деятельности Вилима Ивановича Геннина на Урале следует считать искоренение мелкой крестьянской железоделательной промышленности. В первой четверти XVIII в. эта промышленность была распространена в Кунгуре, Невьянске, Нижнем Тагиле, Далматовском монастыре. Крестьяне плавил в малых печах кричное и полосовое железо. Некоторые мелкие промышленники плавил по 5 пудов в день и зарабатывали по 50 копеек, в то время как на заводах хорошим заработком считалась сумма в 5 копеек. В. И. Геннин запретил этот промысел, обязав крестьян отдавать железную руду заводам по указанным ценам.



Интересным событием в деятельности В. И. Геннина стало его участие в подготовке Камчатской экспедиции В. И. Беринга. Вообще генерал стремился получить больше информации о Северных регионах России, об их потенциальных природных богатствах. В книге «Екатеринбург: исторические очерки (1723–1998)» утверждается, что приехавший в Екатеринбург в ноябре 1733 г. В. И. Беринг договорился с генералом «...о постройке в районе Якутска Якутского молотного завода, для снабжения экспедиции полосовым железом. Построенный в 1735 г. и действовавший до 1742 г. ... завод явился своеобразным итогом эпохи Геннина, продемонстрировав уникальную производственную операцию... металлургический завод в вечной мерзлоте» [8, с. 26]. По инициативе В. И. Геннина были посланы научные экспедиции в 1729 г. на Камчатку и в 1731 г. в район Северной Двины.

Далее более подробно рассмотрим вклад начальника сибирских и уральских заводов В. И. Геннина в основание Екатеринбургского монетного двора и налаживание чеканки уникальных монет – екатеринбургских плат.

Несколько лет назад в Екатеринбурге состоялась выставка, посвященная производству и коллекционированию екатеринбургских медных монет. Составители каталога этой выставки Н. С. Корепанов и С. А. Корепанова объясняют чеканку медной монеты на Урале следующими причинами: обилие запасов медной руды, ее высокое качество, дешевизна, отдаленность региона от европейской России, что приводило к недостатку средств для постройки заводов. Историки делают вывод об использовании шведского опыта чеканки плат. Однако российские специалисты по технологичности процесса выпуска монет превзошли шведов. Уже во время процесса чеканки плат генерал В. И. Геннин докладывал в Сенат в июне 1726 г.: «Денежное платное дело, хотя из здешних никто в Швеции не бывал, приведено так в действие, что можно из Швеции приехать и оной инвенции обучаться у нас» [11, с. 7].

Отметим, что у шведских плат-далеров указанному номиналу (рублю, полтине, гривеннику, копейке) соответствовала стоимость металла. Поэтому подделывать эти платы не имело смысла. И. А. Ларин-Подольский писал: «В июне 1725 года особым сенатским указом

было предписано изготовить из екатеринбургской меди платы (квадратные пластины) различных номиналов. С них началась история Екатеринбургского монетного (тогда еще платового) двора» [13, с. 52]. Указ о чеканке екатеринбургских плат был опубликован в сенатской типографии 5 февраля 1726 г. В нем, в частности, говорилось: «...делать красной чистой меди платы и клеймить те платы, в середине цену, а на каждом углу герб. А именно рублевые, полтинные, полуполтинные, гривенные...» [11, с. 2]. Вес новых монет был довольно солидным: рубль весил 1 638,00 г, а копейка – 16,38 г. И. А. Ларин-Подольский считает монету-копейку самой большой копеечкой в истории России. Интересно, что для покраски монет вместо квасной гущи использовали клюкву, которую возами закупали на Ирбитской ярмарке. С 27 января 1727 г. выпуск монет-плат был прекращен из-за их нерентабельности. Всего за год с небольшим было начеканено монет на 43 098 р. 35 к. Они были изъяты у населения и пошли на изготовление медной посуды и т. д.

Что касается того, как складывались отношения В. Н. Татищева и В. И. Геннина, то об этом очень подробно писал А. Г. Кузьмин. Он отмечал, что вначале Вилим Иванович несколько недоброжелательно относился к В. Н. Татищеву, тем более что Никита Демидов обвинял последнего в получении взятки и отнятии части пристани на реке Чусовой. В дальнейшем В. И. Геннин, разобравшись в сути дела, ничего криминального в действиях и поведении В. Н. Татищева не нашел и по возвращении Петра I из Персидского похода сказал о расследовании дела следующее: «Я оного Татищева представляю без пристрастия, не из любви, или какой интриги, или б чьей ради просьбы, я и сам его рожи калмыцкой не люблю, но видя его в деле весьма права, и к построению заводов смышлена, рассудительна и прилежна» [12, с. 88]. Интриги Н. Демидова Вилим Иванович объяснил следующим образом: «Демидов делал, что хотел, и чаю ему любо было, что на заводах Вашего величества мало работы было, и они запустели. Наипаче Татищев показался ему горд, то старик не залюбил с таким соседом жить, и искал как бы его своего рубежа выжить, понеже и деньгами он не мог Татищева укупить, чтобы Вашего величества заводам не быть» [12, с. 88]. А. Г. Кузьмин сделал следующий вывод о деловых

отношениях В. Н. Татищева и генерала: В. И. Геннин поддержал его многие начинания (например, перенос в Екатеринбург административных служб, перенесение Ирбитской ярмарки на Исеть).

В заключение необходимо сказать об итогах уральской реформаторской деятельности Вилима Ивановича Геннина. Поставив задачу дать полный отчет о своем многолетнем пребывании на Урале, в начале своей книги В. И. Геннин писал: «А что при бытности моей с 1723 по октябрь 1734 года каких фабрик и заводов построено и в которых местах и что на строение и содержание в каждый год издержано денег, и на оные сделано меди, железа и протчих припасов, сколько на них получено прибыли» [6, с. 128]. За 1722–1734 гг. казенные заводы выплавили 2 498 000 пудов чугуна, 81 437 пудов меди, 1 532 000 пудов железа, получили свыше 500 000 р. прибыли. В 1734 г. на Урале имелось 13 казенных и 19 частных заводов. И в этом была несомненная заслуга как В. Н. Татищева, так и В. И. Геннина.

Отметим, что этих людей объединяло многое. Оба были энциклопедистами, специалистами в нескольких областях, вместе активно участвовали в петровских преобразованиях, ковали новую Россию, были воспитателями нового поколения горнозаводских управленцев (например, Н. Г. Клеопин – любимый ученик В. И. Геннина). Оба верили в силу государственного принуждения. Объединяло их также то, что они ревностно отстаивали казенный, государственный интерес. Они видели главный путь развития уральской горнодобывающей промышленности в максимальной поддержке государства.

Конечно, как отмечал А. Г. Кузьмин, были и отличия в их деятельности [12]. В. И. Геннин имел больше полномочий, пользовался доверием императора и выбивал больше средств на строительство и жалованье рабочих людей. Он также отдавал предпочтение иностранцам при назначении на руководящие должности. Отношение В. И. Геннина к старообрядцам также было более гуманным, чем у В. Н. Татищева, поскольку сам Вилим Иванович отличался веротерпимостью, а «... Екатеринбург славился по всей России как город свободомыслия» [7, с. 26]. Также карьера В. И. Геннина была более успешной, чем у В. Н. Татищева (думается, от умения ладить с людьми). В связи с этим закончить статью будет уместно словами А. В. Ива-

нова из книги «Хребет Урала»: «...Геннин терпеть не может Татищева. Дружит с Демидовыми. Но ни на шаг не отступает от замысла Татищева... Вдвоем они и стоят над плотиной Екатеринбурга – основатели города и горнозаводской державы. Они вырвали из-под воевод и губернаторов рассыпанные по Уралу заводы и собрали их в кулак... И казенным управителям, и частникам они показали, что заставят соблюдать законы. В своей столице они учредили правительство державы: Обер-бергамт» [10, с. 89].

### Список литературы

1. *Акишин, М. О.* Геннин де Вильгельм Георг / М. О. Акишин, А. В. Шандра. Текст: непосредственный // Екатеринбург: энциклопедия. Екатеринбург: Академкнига, 2002. 728 с.

2. *Акишин, М. О.* Геннин де Вильгельм Георг / М. О. Акишин, А. В. Шандра. Текст: непосредственный // Уральская историческая энциклопедия. Екатеринбург: Изд-во Урал. отд-ния Рос. акад. наук, 1998. 624 с.

3. *Башкатова, З. В.* Роль В. И. Геннина в истории сибирской промышленности / З. В. Башкатова. Текст: непосредственный // Промышленность Сибири и ее рабочие кадры (конец XVI в. – начало XX в.): сборник статей. Новосибирск: [Б. и.], 1976. С. 55–64.

4. *Берх, В.* Дополнения к жизнеописанию В. И. де Геннина / В. Берх. Текст: электронный // Горный журнал. 1828. Кн. 2. С. 115–117. URL: [http://elib.uraic.ru/bitstream/123456789/6412/1/gorn\\_mag\\_1828\\_2.pdf](http://elib.uraic.ru/bitstream/123456789/6412/1/gorn_mag_1828_2.pdf).

5. *Берх, В.* Жизнеописание генерал-лейтенанта Вилима Ивановича Геннина, основателя Российских горных заводов / В. Берх. Текст: электронный // Горный журнал. 1826. Кн. 1. С. 51–129. URL: [http://elib.uraic.ru/bitstream/123456789/6387/1/gorn\\_mag\\_1826\\_1.pdf](http://elib.uraic.ru/bitstream/123456789/6387/1/gorn_mag_1826_1.pdf).

6. *Геннин, В. И.* Описание Уральских и Сибирских заводов. 1735 / В. И. Геннин; предисл. М. А. Павлова; подгот. к печати М. Ф. Злотникова. Москва: История заводов, 1937. 664 с. URL: <https://www.elib.tomsk.ru/purl/1-18838/>. Текст: электронный.

7. *Государственные* деятели России глазами современников: Петр I / сост., вступ. ст., примеч. Я. А. Гордина. Санкт-Петербург: Пушкинский фонд, 2018. 704 с. Текст: непосредственный.

8. *Екатеринбург: исторические очерки (1723–1998)* / под ред. В. В. Алексеева. Екатеринбург: [Б. и.], 1998. 228 с. Текст: непосредственный.

9. *Иванов, А. В.* Горнозаводская цивилизация / А. В. Иванов. Москва: АСТ, 2014. 283 с. Текст: непосредственный.

10. *Иванов, А. В.* Хребет России / А. В. Иванов. Санкт-Петербург: Азбука-классика, 2010. 272 с. Текст: непосредственный.

11. *Корепанов, Н. С.* Екатеринбургская монета: производство и коллекционирование: путеводитель по выставке / Н. С. Корепанов, С. А. Корепанова. Екатеринбург: [Б. и.], 2007. 40 с. Текст: непосредственный.

12. *Кузьмин, А. Г.* Татищев / А. Г. Кузьмин. 2-е изд., доп. Москва: Гвардия, 1987. 368 с. Текст: непосредственный.

13. *Ларин-Подольский, И. Л.* Русские монеты от Петра I до Николая II: большая иллюстрированная энциклопедия / И. Л. Ларин-Подольский. Москва: Эксмо, 2014. 356 с. Текст: непосредственный.

14. *Максимов, М. М.* Русский геологоразведчик В. И. Геннин / М. М. Максимов. Москва: Недра, 1966. 56 с. Текст: непосредственный.

15. *Маслов, А. Г.* Геннин Виллим Иванович / А. Г. Маслов. Текст: непосредственный // Отечественная история: История России с древнейших времен до 1917 года: энциклопедия: в 5 томах. Москва: Большая Российская энциклопедия, 1994. Т. 1: А–Д. С. 530–531.

16. *Павленко, Н. И.* Петр Великий / Н. И. Павленко. Москва: Мысль, 1994. 591 с. Текст: непосредственный.

17. *Шакинко, И. М.* Василий Татищев / И. М. Шакинко. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1986. 240 с. Текст: непосредственный.