

А. А. Бакшаев

## **РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ, ЛЕСНЫЕ И ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ГОРОБЛАГОДАТСКОГО ГОРНОГО ОКРУГА в XVIII — первой половине XIX в.**

В XVIII в. на Урале возникает крупный металлургический комплекс на базе богатого месторождения железной руды, открытого весной 1735 г. В 1736 г. началось строительство Кушвинского завода. В течение XVIII в. в этом районе было построено еще четыре завода: Баранчинский, Верхне- и Нижнетуринский и Серебрянский. В 1806 г. введен в действие Верхнебаранчинский завод. Таким образом, к началу XIX в. в Гороблагодатский округ входило шесть заводов.

Со времени своего строительства, заводы находились в ведении казны. В 1739 г. их получил барон Шемберг возглавлявший горное ведомство. После смерти Анны Иоанновны и падения Бирона заводы были возвращены в казну. В 1754–1762 гг. они находились во владении графа П.И. Шувалова. В 1762 г. заводы окончательно были переданы в казенное ведение. Для управления заводами в 1802 г. было образовано Гороблагодатское горное начальство.

Исследование уральской промышленности, в том числе рудных, лесных и водных ресурсов, начинается еще в XVIII в. Ученые и путешественники, посещавшие Урал в это время (Лепехин, Гмелин, Паллас, Фальк, Георги), рассматривали заводы вместе с их рудниками и лесами. Н.С. Попов в работе начала XIX в. описывал не только заводское производство, но и его обеспеченность природными ресурсами<sup>1</sup>. Разнообразные сведения по истории рудного, лесного и водного хозяйства содержали исследования Х. Мозеля, И.Я. Кривошекова<sup>2</sup>. Большую работу по изучению истории Урала проделал Н.К. Чупин. Он уделял особое внимание истории Гороблагодатских заводов, собрал большое количество сведений о рудных месторождениях округа, истории их открытия и разработки<sup>3</sup>. Специальной работой, посвященной исследованию Гороблагодатских заводов, был труд В.Я. Вострокнутова<sup>4</sup>. В «Горном журнале» публиковались сведения о заводах, их описания, в том числе отчеты о геологических исследованиях округа, большое количество статистических материалов.

В 1937 г. появилась работа, посвященная истории металлургии России XVII – начала XX в.<sup>5</sup> Вышел только один том, где содержались сведения о Баранчинском заводе. Сборник «Горнозаводская промышленность Урала на рубеже XVIII – XIX вв.»<sup>6</sup> включал два описания уральских заводов, составленные в конце XVIII — начале XIX в., данные о техническом состоянии заводов, сведения о рудниках и лесах. Появились исследования по отдельным вопросам состояния и использования природных ресурсов Урала. Водным путям сообщения Урала посвящены работы Б.А. Сутырина<sup>7</sup>. Он исследовал, в частности, и проблемы транспортировки продукции уральских заводов по реке Чусовой. Лесному хозяйству уральских заводов посвящены работы Н.М. Лушниковой, исследующей состояние уральских лесов и работы по развитию лесного хозяйства, проводившиеся на заводах<sup>8</sup>.

Таким образом, имеющиеся исследования не позволяют дать полную и всестороннюю картину развития Гороблагодатского округа. В представленных работах исследуются отдельные стороны заводской деятельности, слабее всего изучена обеспеченность округа природными ресурсами, наиболее полно освещено состояние рудных месторождений, лесное и водное хозяйство изучены недостаточно. Поэтому возникла необходимость дополнить имеющиеся сведения исследованиями архивных документов по истории Гороблагодатских заводов XVIII – первой половины XIX в., сосредоточенных в Государственном архиве Свердловской области.

Целью данной статьи является представление общей, целостной картины состояния рудных месторождений, лесных и водных ресурсов округа в XVIII – первой половине XIX в.

Своим существованием заводы были обязаны открытию крупного месторождения железной руды горы Благодать. Именно оно дало начало строительству заводов, которые позднее составили горный округ. Месторождение было открыто весной 1735 г., когда вогул Степан Чумпин сообщил о находке шихтмейстеру Шайтанского завода Сергею Ярцеву. 14 мая 1735 г. С. Ярцев передал сведения об этом открытии в Канцелярию главного заводов правления. Для осмотра горы был командирован чиновник Арцибашев. Он привез в Екатеринбург 1,5 пуда руды, которая была проплавлена в «малой печке», изготовлена железная полоска весом в 9 фунтов, железо которой по своему качеству «явилось самое доброе, мягкое и жильное».

Богатство этого месторождения привлекало как казну, так и частных заводоладельцев, например Демидовых и Осокиных, которые также предъявили права на гору Благодать. Для решения вопроса В.Н. Татищев собрал в Екатеринбурге Горный совет, который решил передать гору в казенное ведение<sup>9</sup>.

Степан Чумпин сопровождал В.Н. Татищева в его поездке на гору Благодать, он же указал места для прокладки дорог и строительства заводов, за что получил от казны 2 рубля 70 копеек. На открытие месторождения претендовал и другой вогул — Яков Ватин, поэтому Татищев приказал допросить местных жителей, а Чумпину выдать еще 2 рубля. Оказалось, что магнитную гору нашел еще отец С. Чумпина, Анисим, около 1728 г., и о месте находки знали только он и сын. В результате С. Чумпин был вызван в Екатеринбург и получил награду 20 рублей. Всего же за свое открытие он получил 24 рубля 70 копеек.

В некоторых работах, например в описании заводов, составленном Д. Лисенко, содержатся сведения о том, что на горе Благодать было место для жертвоприношений вогулов. Он писал также, что они сожгли Чумпина на этой горе из-за того, что он указал русским их священное место. Н.К. Чупин не нашел этому подтверждения в архивных документах. Кроме того, он считал, что вогулы ничего не знали об этой горе, пока о ней не рассказал С. Чумпин<sup>10</sup>.

Гора Благодать находилась недалеко от впадения реки Кушвы в Туру и представляла собой возвышенность, стоящую на равнине в 20 верстах от Уральского хребта. Главные залежи магнитного железняка были расположены на вершине и на восточном склоне горы. С востока к горе примыкал лог, где было большое количество железной руды. К северу и к югу от этого места шли продолжения в виде жил, достигавших трех саженей в толщину. Рудные залежи имели различный вид: магнитный железняк встречался «в виде жилюподобных масс, он был плотным и мелкозернистым или выветрившимся и рассыпавшимся в мелкий порошок, или образовывал куски и глыбы различной величины»<sup>11</sup>.

Исследователи, побывавшие на месторождении, оценили высокое качество гороблагодатской руды. Руда содержала 52–58% железа. В самых богатых залежах содержание железа доходило до 65%. В то же время данная руда была с большим содержанием серы (до 0,5%) и других примесей<sup>12</sup>.

Разработка горы велась открытым способом. Гора была разделена на 11 «разносов». К середине XIX в. на месторождении действовали «разносы» № 2, 8, 9, 10, 11. Сначала руда добывалась преимущественно на вершине горы и около нее, а затем стала разрабатываться средняя часть и восточный склон горы. Работы велись ручными орудиями — кайлами, кирками, молотами, ломами, лопатами.

Сортировка руды производилась на месте добычи. Она состояла в тщательном отделении руды от пустой породы. Далее руда разбивалась вручную для получения более мелких кусков «в величину грецкого ореха»<sup>13</sup>.

Обогащение добытой руды проводилось открытым способом в кучах и особых печах для удаления примеси серы, заключенной в примешанном к руде серном колчедане. Это делалось и для того, чтобы сделать твердую руду более удобной для плавки. Особо следует отметить различные опыты над свойствами гороблагодатских руд, которые проводил инженер В.К. Рашет, командированный на заводы в 1839 г. Он сделал вывод о том, что эта руда из-за своей тугоплавкости требовала более сильного обжига; обжиг в печах происходил лучше, чем в кучах, но был более дорогим. Кроме того, расход дров в печах был меньше, чем в кучах. В.К. Рашет пришел к выводу о выгоде обжига руды в печах. С этого времени на заводах установили рудообжигательные печи системы Рашета. В 50-е гг. XIX в. печи были усовершенствованы, было увеличено время пребывания в них руды, благодаря чему обжиг производился лучше и равномернее. Каждая печь вмещала до 9 тыс. пудов руды и обжигалась в течение пяти суток<sup>14</sup>.

В 50-е гг. XIX в. произошли изменения в добыче руды. Все месторождение было разделено на правильные уступы. Тем самым оно предохранялось от обвалов, появилась возможность для добычи большего количества руды и для снятия большего количества пустой породы. Были установлены рудоподъемные и рудооткатывающие устройства. Для удаления пустой породы с «разноса» № 9 была построена железная дорога протяженностью 270 сажень<sup>15</sup>.

Кроме горы Благодать, в исследуемый период на территории округа было открыто еще несколько месторождений магнитного и бурого железняка. В 1754 г. началась разработка рудника Малой Благодати. В данной руде содержалось до 56% железа. Ежегодно в Малой Благодати добывалось около 500 тыс. пудов руды. Недалеко от Кушвинского завода начали действовать Половинный и Высокогорский рудники, рядом с Баранчинским — Синегорский и Гологорский; Ермаковский, Журавлинский и Песчаный недалеко от Серебрянского завода; Левинский и Жеребцовский в округе Нижне-Туринского завода. Руда из этих месторождений была беднее по содержанию железа, чем благодатская и добавлялась при плавке в качестве флюсов. В 1805 г. открыто крупное Балакинское месторождение бурого железняка, содержавшее 40–45% железа<sup>16</sup>. Размеры добычи руды в округе представлены в таблице 1<sup>17</sup>.

Т а б л и ц а 1  
*Размеры добычи руды на месторождениях Гороблагодатского округа  
 в первой половине XIX в. (тыс. пуд.)\**

Годы	Большая Благодать	Балакинское	Журавлинское	Итого
1800–1813	13 500	–	–	13 500
1813–1833	22 500	–	–	22 500
1833	2 700	–	–	2 700
1837	1 100	–	–	1 100
1840	1 700	–	–	1 700
1844	1 600	–	–	1 600
1848	1 700	–	–	1 700
1852	1 400	–	–	1 400
1856	2 400	410	15	2 825
1860	1 800	116	10	1 926

\* Сведения: *Вострокнутов В.Я.* Краткий исторический очерк Гороблагодатского горного округа. Екатеринбург, 1901.

Месторождение Большой Благодати было одним из крупнейших на Урале, где ежегодно добывалось 1,5–2 млн пудов руды. С начала XIX в. в округе действовало лишь три месторождения. Балакинское месторождение давало бурый железняк, использующийся в качестве примесей при плавке благодатской руды. Размеры же добычи на Журавлинском месторождении были незначительны.

Для проверки руды, которой пользовались Гороблагодатские заводы, было решено сравнить ее с высокогорской. Высокогорская руда представляла собой более чистый магнитный железняк, гороблагодатская же, как уже отмечалось, имела большую примесь серы, которая сказывалась на ее качестве. Вводились различные способы плавки, в том числе с большой примесью бурых железняков, чтобы получить хороший чугун. Высокогорская руда имела высокое содержание железа (75%), благодатская — ниже (до 65%). В результате был сделан вывод о том, что высокогорская руда дает более чистое железо и во время плавки не требуется прибегать к различным операциям и опытам для улучшения ее качества<sup>18</sup>.

Открытие месторождения горы Благодать имело большое значение для развития уральской металлургии. Его запасы позволили Гороблагодатским заводам превратиться в XVIII — XIX вв. в одного из крупнейших производителей чугуна и железа. Качество же руды было одним из самых высоких на Урале. Поэтому гора и заводы привлекали внимание не только казны, но и многих частных владельцев. В XVIII в. гора Благодать и здешние заводы несколько раз переходили в частные руки.

Второй составляющей внезаводского производства было лесное хозяйство. Первые лесные площади были отведены Кушвинскому заводу в 30-е гг. XVIII в. Позднее, при строительстве новых заводов, к ним отво-

дильсь новые лесные массивы. В 1750-е гг. впервые были определены точные границы округа и распределены лесные дачи между заводами: отводы лесов производились в 1750 и 1751 гг. к Илимскому пильному заводу; в 1755 г. — к Кушвинскому, Туринскому, Нижнетуринскому, Баранчинскому, Серебрянскому заводам; в 1759 г. — вновь к Серебрянскому заводу (в 1779 г. эти леса были отданы Салдинскому заводу); в 1760 г. — к Илимской пристани; в 1765 г. еще к Серебрянскому заводу (в 1766 г. они были отданы Кыновскому заводу барона Строганова)<sup>19</sup>.

В 1779 и 1780 гг. границы лесов были пересмотрены и утверждены в декабре 1781 г. Предполагалось, что отведенных лесов должно хватить Кушвинскому заводу на 227 лет, Баранчинскому — на 182 года, Серебрянскому — на 1012 лет, Туринскому на 586 лет<sup>20</sup>. В начале XIX в. обследовавший заводы пермский берг-инспектор П.Е. Томилов приводил уже другие сроки отвода лесов. Для всех Гороблагодатских заводов «за неокончанием сочинения плана утвердительно сказать невозможно». Он называл примерные данные: для Кушвинского завода — на 100 лет, для Серебрянского — на 150, Верхнетуринский «довольствуется отведенными к Кушвинскому заводу», для Баранчинского завода — «неизвестно», для Нижнетуринского — «за неокончанием описания неизвестно». Тем самым все еще оставалась неопределенность в размерах отведенных к заводам лесных дач<sup>21</sup>.

Границы лесов, принадлежащих Гороблагодатским заводам, были пересмотрены в 1817 и в 1825 гг. Согласно этим данным, Кушвинский завод получил леса на 94 года 6 месяцев; Туринский — на 104 года 6 месяцев; Нижнетуринский — на 106 лет 4 месяца; Баранчинский — на 22 года 7 месяцев; Серебрянский — на 91 год<sup>22</sup>.

Интересно отметить, что в 1750–1818 гг. при определении границ лесных площадей, приписанных к округу, не было никаких споров со стороны частных владельцев. Но уже в 1818 г. граф Строганов стал претендовать на гороблагодатские леса в бассейне реки Чусовой. Часть лесов, принадлежащих Гороблагодатским заводам, отошла в 1818, 1819 гг. к Бисертскому частному заводу, в 1828, 1837 гг. — государственным крестьянам, в 1829 г. — к казенным лесам Верхотурского уезда, в 1833 г. — к Кыновскому заводу графа Строганова, в 1834 и 1835 гг. — в пользу Демидова, князей Голицыных, княгини Бутеро. Таким образом, от Гороблагодатских дач за эти годы было отрезано около 2000 квадратных верст лесов<sup>23</sup>.

В основном лес использовался в заводском производстве в качестве топлива. Для получения древесного угля дрова складывались в кучи и сжигались. Для кучи расчищалось сухое и ровное место, в каждую закладывалось по 20 сажений дров. В дальнейшем 20-саженная куча была разделена на две 10-саженные. При углежжении использовали ель, сосну и

пихту. Среднее расстояние куреней от заводов было небольшим, в начале XIX в. оно составляло: на Баранчинском заводе — 6–15 верст, на Верхнетуринском — 6–9 верст, на Нижнетуринском — 8–20 верст<sup>24</sup>.

Породы деревьев, не употреблявшиеся для углежжения, применялись как дрова для отопления фабрик, присутственных мест, домов администрации и работников. В заводском строительстве применялись сосна, ель и кедр. Для заводских построек, требовавших особой прочности, использовалась лиственница. Она также шла на постройку судов на Илимской пристани.

В 30-е гг. XIX в. совершенствуется процесс углежжения. Появляется новый способ заготовки лесного материала: небольшим артелям работников предоставлялось право вырубki леса с выжиганием определенного количества коробов угля. Такой способ впервые был применен в 1820 г., а большое распространение он получил с 1835 г.<sup>25</sup>

Была упорядочена вырубka леса на бытовые нужды. Жители округа — мастеровые, крестьяне, разночинцы — пользовались теперь всякого рода древесным материалом в определенных, а не в произвольных отводах, как прежде. Ранее порубка леса как на строительный материал, так и на дрова производилась в самых лучших и ближних лесных участках. В дровосеках вырубалась вся молодая поросль. Сокращалась площадь основных пород — ели, кедра, сосны.

До начала XIX в. в заводских дачах велась бесконтрольная вырубka леса, вырубались самые лучшие и ближайшие к заводам участки. В результате вырубленные пространства составили 46 десятин (около 15% общего количества лесов), в том числе в Нижнетуринских дачах было вырублено 5 десятин; в Туринских — 9; в Кушвинских — 17; в Баранчинских — 4; в Серебрянских — 9 десятин. Таким образом, наиболее пострадали от вырубok Туринские, Кушвинские и Серебрянские леса.

Через некоторое время вырубka ближайших к заводам лесов поставила заводы в затруднительное положение. Для заготовки леса пришлось использовать дальние участки с худшим по качеству лесом. Лесные пространства были засорены мусором, оставшимся от прежних порубок, — бревнами, буреломом, валежником. Причиной сокращения лесов послужил и недостаток мест для выпаса скота. Его пасли на местах, освобожденных от леса, тем самым уничтожая молодую поросль. Недостаток лугов в округе привел к тому, что населению отводили места под сенокосы в лесу<sup>26</sup>.

Большую роль в сокращении лесных площадей сыграли пожары. В разные годы (1805–1813, 1823–1831) они истребили около 108 десятин леса. Особенно сильные пожары происходили в 1812 и 1813 гг.<sup>27</sup> О размерах выгоревших лесных пространств и их проценте по отношению к общей площади Гороблагодатских дач свидетельствуют данные табл. 2<sup>28</sup>.

Т а б л и ц а 2

*Лесные ресурсы Гороблагодатского округа в середине XIX в. (десятин)*\*

Лесная дача	Общее пространство дачи	Лесная площадь	Выгоревших лесов	% от общего количества лесов
Кушвинская	164	112	14,3	12,7
Верхнетуриная	119	82	10,5	12,8
Нижнетуриная	199	156	17	10,1
Баранчинская	52	43	1,6	3,7
Серебрянская	278	243	10,5	4,3
Илимская	120	105	7,5	6,1
<i>Итого</i>	<i>932</i>	<i>741</i>	<i>62</i>	<i>11,9</i>

\* Сведения: ГАСО. Ф. 43. Оп. 1. Д. 317. Л. 19

Быстрое сокращение лесных пространств заставило изменить отношение к лесам, их использованию. В 1830 г. вышла Инструкция об управлении лесной частью на горных заводах хребта Уральского. Вырубка леса стала производиться более осторожно и расчетливо. Для равномерной вырубки отдаленных и ближних лесов было установлено среднее расстояние от куреней до заводов, по всему округу не превышавшее 21 версты. Постепенно вводится соразмерность вырубки леса лучшего и худшего качества.

В округе начали проводить работы по лесоводству, поскольку именно воспроизводство леса могло сохранить лесные пространства. Первые опыты по искусственному разведению леса были проведены в Гороблагодатском округе в 1832 г. Сбор семян проводили мастеровые под присмотром главного лесничего уральских заводов И.И. Шульца. С каждым годом посев семян постепенно увеличивался: в 1832–1840 гг. в округе было засеяно 642,5 десятины леса<sup>29</sup>.

Лесные дачи Гороблагодатских заводов находились в ведении Главного заводов правления и управлялись младшими лесничими. Младшим лесничим помогали несколько полулесничих. Для объездов использовались конные, а для обходов — пешие лесничие. В их обязанности входило сохранение лесов, защита их от посторонних вырубок, пожаров и наводнений. По штатам 1829 г. на Гороблагодатских дачах работало 28 человек: из них на Серебрянской, Нижнетуриной и Кушвинской — по 6 человек, на Баранчинской и Туринской по 5 человек<sup>30</sup>. На каждого лесного сторожа приходилось по 42 десятины леса. По вновь составленным штатам 1846 г. было утверждено восемь конных и тридцать два пеших лесничих. На заводах был еще один старший лесничий, два лесничих штабс-капитана, два поручика, пять подлесничих (один первой статьи, два — второй и два — третьей)<sup>31</sup>.

Лесные ресурсы заводских дач использовались населением заводов. В лесах было много зверя и птицы: медведи, лоси, соболя, куницы, зайцы, белки, глухари, тетерева, рябчики. Одним из занятий жителей был сбор кедровых орехов, но он не приносил значительного дохода. Орехи покупались скупщиками дешево, сами жители не имели возможности сбывать их в Центр России. Звероловство и охота в округе также были развиты слабо. Кроме того, население занималось сбором ягод — рябины, калины, черемухи, малины, черной и красной смородины<sup>32</sup>.

Лесные дачи играли важную роль в обеспечении заводов топливом. Выгодность положения Гороблагодатских заводов заключалась в том, что их строительство шло в безлюдной местности на севере Урала, где были значительные площади нетронутых лесов. Большая работа была проделана по определению границ лесных дач. Окончательно они были установлены только в начале XIX в. Правительство в это время обратило внимание на быстрое сокращение лесных площадей, вырубку ближайших к заводам лесов. Горное начальство начало принимать меры по развитию лесного хозяйства, восстановлению лесных площадей.

Большое место в заводском производстве занимала энергетика. Строительство предприятия начиналась с постройки плотины. В XVIII в. на заводах строились земляные плотины, которые не выдерживали сильного давления воды, и поэтому было необходимо найти невысокие берега с некрутым подъемом и растянуть дамбу в длину как можно больше. Воды в пруду должно было быть достаточное количество для бесперебойной деятельности завода целый год, но сделать это удавалось редко. Основным материалом для плотины служила глина. Сначала ставился нужной высоты сруб, который заполнялся глиной. Некоторые плотины заполнялись соломой, навозом, хвоей смешанной с глиной<sup>33</sup>.

Плотины на заводах имели внушительные размеры. Например, на Кушвинском заводе в XVIII в. плотина была земляной. Ее длина составляла 100 саженей, ширина внизу 26, сверху 10 саженей, а высота 15 аршин. Плотина Баранчинского завода в 70-е гг. XVIII в. была сложена из бревен. Через 20 лет сообщалось, что река запружена твердой землей, насыпанной на глинистую почву. Плотина в это время имела ширину 8 саженей, длину 165 саженей и высоту 12 аршин. В начале XIX в. плотина достигала 225 саженей в длину, в опасных местах — до 300 саженей, и имела высоту 4 сажени. Плотина Серебрянского завода была земляной длиной 90 саженей, шириной внизу 40, сверху 20 саженей, высотой 13,5 аршин. При своей постройке плотина Верхнетуринского завода достигала в длину 289, ширину внизу 35, сверху 16 саженей. Затем был проведен ее ремонт. Плотина была земляной и достигала длиной 260, шириной внизу 30, сверху 20 саженей и высотой 12 аршин. Для Нижнетуринского завода также была построена земляная плотина длиной 160,

шириной внизу 40, сверху 15 сажень и высотой 11 аршин. Плотины Верхнебаранчинского завода были построены в 1807 г. Ее длина составляла 102 сажени, а ширина — 4 сажени<sup>34</sup>.

Но воды, накапливавшейся в прудах было недостаточно для непрерывной деятельности заводов. К зиме пруды успевали израсходовать основную массу воды. Если лето было засушливым, пруды высыхали. Весной или после летних ливней дамбы размывало и затопляло фабрики. Например, в Кушвинском и Туринском прудах воды было достаточно для нормальной деятельности только половины доменных печей, на Баранчинском заводе круглый год действовала лишь одна доменная печь, а вторая — только полгода<sup>35</sup>.

Только в 50-е гг. XIX в. на заводах были установлены первые паровые машины, чтобы восполнить недостаток воды в зимнее время. Была установлена паровая машина системы капитана Граматчикова в 70 лошадиных сил. Но этого оказывалось недостаточно для обеспечения бесперебойной деятельности заводов<sup>36</sup>.

Реки служили и в качестве путей сообщения для перевозки продукции заводов. Из них судоходными были Чусовая и Тура. Река Чусовая была наиболее удобна для сообщения, так как течет на запад и впадает в Каму, тем самым она связывала заводы с Центральной Россией. Неудобством для судоходства служили мелководье во многих местах, подводные камни и береговые скалы, извилистое и быстрое течение. В Кунгурском уезде Чусовая достигала 2–4 аршинов в глубину и 40–60 сажень в ширину. Сплав по реке был возможен во время весеннего разлива; если суда не успевали отправить весной, то делали это во время наводнения или тогда, когда заводы спускали воду из прудов<sup>37</sup>.

Грузы доходили в Пермь через 6–10 дней, в Казань — через 27–30, в Нижний Новгород — через 45–48, в Петербург шли 106–140 дней, в Саратов — 50–60, Астрахань — 75–80 дней. Трудности сплава по Чусовой сказывались на удорожании продукции заводов. В 50-х гг. XIX в. на нижегородской ярмарке цена превышала заводскую на 22%, в Петербурге — на 39%<sup>38</sup>.

Гороблагодатскому округу на Чусовой принадлежали две пристани: Илимская и Ослянская. Илимская пристань находилась при впадении реки Илим в Чусовую в 90 верстах от Серебрянского завода. Она была основана для постройки судов, в которых перевозились металлы и изделия Гороблагодатских заводов. Здесь же была расположена лесопильная мельница и кузница<sup>39</sup>.

Весной, как только вскрывался лед, суда отправлялись к лежащей от Илимской в 82 верстах вниз по течению Ослянской пристани, где происходила их загрузка металлами. Пристань, заготовка леса и постройка ко-

ломенок находились в ведении особого смотрителя. В 1860 г. здесь ежегодно строилось 100–115 коломенок и до 150 лодок к ним.

Коломенки, построенные на Илимской пристани, считались лучшими на Урале по своей прочности. Они могли выдержать сильную качку и удары о камни. Коломенки строились за год до их использования и сплавлялись сухими и хорошо проконопаченными, строились из доброкачественной древесины. Это позволяло использовать их для доставки хлеба при возвращении на Урал. После возвращения коломенки продавались, причем дороже, чем суда других заводов. За илимские коломенки давали 100 рублей, за Златоустовские, например, — 25 рублей<sup>40</sup>.

Ослянская пристань находилась на правом берегу реки Чусовой в 9 верстах от Серебрянского завода и в 82 верстах, как уже отмечалось, ниже по течению от Илимской пристани. К пристани подходил Гороблагодатский тракт, по которому поступали металлы и изделия заводов. Весной они грузились на караваны и с прибытием воды спускались по Чусовой<sup>41</sup>.

Артиллерийские снаряды отправлялись в Астраханский порт, Киевский арсенал и Брянск; железо и железные изделия — в санкт-петербургское Адмиралтейство, в порт Архангельска и Рыбинск, для Таганрогского порта на Дубовскую пристань, для Астраханского порта, а также в другие города, лежащие по Волге и Оке, и на тульские оружейные заводы<sup>42</sup>.

На востоке от Уральского хребта, на реке Туре, находилась Нижнетуринская пристань. Весной ширина реки достигала 15–100 сажень, а глубина 2–7 аршин. Во время разлива река становилась судоходной до устья реки Салды. На Нижнетуринском заводе строили суда, на которых до Тобольска отправляли железо и артиллерийские снаряды. Эти суда поднимали груз в 1000–1800 пудов. Железо перевозилось на судах грузоподъемностью 8000–9000 пудов<sup>43</sup>.

Водное хозяйство включало плотины и водные пути сообщения. Главной проблемой заводской энергетики был недостаток воды в прудах, что приводило к простоям фабрик в течение длительного времени.

Таким образом, металлургические заводы в XVIII в. строились с учетом имевшихся в данной местности ресурсов, необходимых для их деятельности. Комплекс Гороблагодатских заводов был расположен в местности, сочетавшей сырьевые, топливные и водные ресурсы. Сырье для заводов давало крупнейшее месторождение железной руды — гора Благодать.

Топливом заводы обеспечивали Гороблагодатские лесные дачи. При строительстве заводов предполагалось, что лесов хватит на долгие годы. Но к началу XIX в. выявились печальные результаты их использования. Площади лесов значительно сократились. Это привело к тому, что прави-

тельство вынуждено было принять меры по восстановлению лесного хозяйства. В Гороблагодатских лесных дачах эти работы проводились под руководством главного лесничего уральских заводов.

Кроме того, как уже отмечалось, данная местность имела множество рек для строительства плотин. Хотя зимой и во время летней засухи заводы сталкивались с проблемой нехватки воды, в этот период многие производства останавливались, водные пути были тем не менее главными путями для транспортировки продукции заводов в другие районы страны. Несмотря на указанные проблемы, Гороблагодатские заводы были обеспечены необходимыми рудными, лесными и водными ресурсами на протяжении XVIII – первой половины XIX в.

- <sup>1</sup> См.: *Попов Н.С.* Хозяйственное описание Пермской губернии. Ч. 1, 2. СПб., 1811.
- <sup>2</sup> См.: *Мозель Х.* Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба: В 2 ч. СПб., 1864.; *Кривошеков И.Я.* Словарь Верхотурского уезда пермской губернии. Пермь, 1897.
- <sup>3</sup> См.: *Чупин Н.К.* Географический и статистический словарь Пермской губернии. Ч. 1, 2. Б. м., б. г.
- <sup>4</sup> См.: *Вострокнутов В.Я.* Краткий исторический очерк Гороблагодатского горного округа. Екатеринбург, 1901.
- <sup>5</sup> *Металлургические заводы на территории СССР с XVII в. до 1917 г.* Т. 1. М.; Л., 1937.
- <sup>6</sup> *Горнозаводская промышленность Урала на рубеже XVIII – XIX вв.* Свердловск, 1956.
- <sup>7</sup> См., например: *Сутырин Б.А.* Железные караваны казенных заводов Урала первой половины XIX в. // *Вопросы истории Урала.* 1970. Вып. 11. *Он же.* Из истории судоходства по реке Чусовой // *Вопросы истории Урала.* 1964. Вып. 5.
- <sup>8</sup> *Лушикова Н.М.* Лесные дачи казенных горных заводов // *Вопросы истории Урала.* Вып. 11, 1970.
- <sup>9</sup> См. об этом: *Вострокнутов В.Я.* Указ. соч. С. 4–5.
- <sup>10</sup> См.: *Чупин Н.К.* Об открытии и первоначальной разработке горы Благодать // *Чупин Н.К.* Статьи. Б. м. б. г. С. 144–146.
- <sup>11</sup> См.: *Попов Н.* Указ. соч. С. 336–337; *Кривошеков И.Я.* Указ. соч. С. 276.
- <sup>12</sup> См.: *Чупин Н.К.* Географический и статистический... С. 164–165.
- <sup>13</sup> ГАСО. Ф. 43. Оп. 1. Д. 245. Л. 46–47.
- <sup>14</sup> См. об этом: *Вострокнутов В.Я.* Указ. соч. С. 15–16.
- <sup>15</sup> ГАСО. Ф. 43. Оп. 1. Д. 245. Л. 48.
- <sup>16</sup> *Попов Н.* Указ. соч. С. 27–28; *Кривошеков И.Я.* Указ. соч. С. 265–266.
- <sup>17</sup> *Вострокнутов В.Я.* Указ. соч. С. 26–27.
- <sup>18</sup> ГАСО Ф. 43. Оп. 2. Д. 1215. – Л. 126–127.
- <sup>19</sup> Там же. Ф. 55. Оп. 2. Д. 2. Л. 4.
- <sup>20</sup> *Горнозаводская промышленность...* С. 26–31.

- <sup>21</sup> См.: Там же. С. 178–184.
- <sup>22</sup> ГАСО. Ф. 43. Оп. 1. Д. 317. Л. 116.
- <sup>23</sup> Там же. Ф. 55. Оп. 2. Д. 2. Л. 5.
- <sup>24</sup> Горнозаводская промышленность... С. 26–31.
- <sup>25</sup> ГАСО Ф. 55. Оп. 2. Д. 2. Л. 47–48.
- <sup>26</sup> Там же. Оп. 2. Д. 2. Л. 44–46.
- <sup>27</sup> Там же. Л. 53–58.
- <sup>28</sup> ГАСО. Ф. 43. Оп. 1. Д. 317. Л. 19.
- <sup>29</sup> Там же. Ф. 55. Оп. 2. Д. 2. Л. 46–47.
- <sup>30</sup> Там же. Л. 52–53.
- <sup>31</sup> Штаты и рабочие положения хребта Уральского. Б. м., 1847. С. 119.
- <sup>32</sup> Горнозаводская промышленность... С. 178–182.
- <sup>33</sup> *Кашинцев Д.* История металлургии Урала. М., 1936. С. 76–78.
- <sup>34</sup> См.: Горнозаводская промышленность... С. 169–178.
- <sup>35</sup> См.: ГАСО Ф. 43. Оп. 2. Д. 1215. Л. 117.
- <sup>36</sup> См.: Там же. Оп. 1. Д. 245. Л. 24.
- <sup>37</sup> *Попов Н.* Указ. соч. С. 173–174.
- <sup>38</sup> *Сутырин Б.А.* Из истории судоходства по реке Чусовой // Вопросы истории Урала. Вып. 5. С. 19.
- <sup>39</sup> *Чутин Н.К.* Географический и статистический словарь... С. 525.
- <sup>40</sup> См.: *Сутырин Б.А.* Указ. соч. С. 20.
- <sup>41</sup> См.: *Мозель Х.* Указ. соч. С. 337.
- <sup>42</sup> См.: *Попов Н.* Указ. соч. С. 211–212.
- <sup>43</sup> См.: Там же. С. 212–213.