

# КАЖИМСКІЕ ЗАВОДЫ

НАСЛѢДНИКОВЪ Д. Е. БЕНАРДАКИ,

въ Устьсысольскомъ уѣздѣ, Вологодской  
губерніи.

---

Изданіе Опекунскаго Управленія, Высочайше учрежденнаго  
надъ имуществомъ и дѣлами наслѣдниковъ  
Д. Е. Бенардаки.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія К. Фельдмана, Кузнечный пер. № 7.

1896.

# КАЖИМСКІЕ ЗАВОДЫ

НАСЛѢДНИКОВЪ Д. Е. БЕНАРДАКИ,

въ Устьысольскомъ уѣздѣ, Вологодской  
губерніи.

---

Изданіе Опекунскаго Управленія, Высочайше учрежденнаго  
надъ имуществомъ и дѣлами наслѣдниковъ  
Д. Е. Бенардаки.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія К. Фельдмана, Кузнечный пер. № 7.

1896.

# I.

## Положеніе заводовъ.

Кажимскіе горные заводы наслѣдниковъ поручика Дмитрія Егоровича Бенардаки находятся Вологодской губерніи въ Устьсысольскомъ уѣздѣ. Ихъ три: Кажимскій, Нючпасскій и Нювчимскій. Заводы принадлежатъ наслѣдникамъ поручика Д. Е. Бенардаки, на правѣ посессионномъ.

Съ 1875 г. заводы состоятъ подъ управленіемъ Высочайше учрежденнаго Опекунскаго Управленія надъ имуществомъ и дѣлами наслѣдниковъ поручика Д. Е. Бенардаки (С.-Петербургъ, Кабинетская, 2).

Главная заводская контора находится въ Кажимскомъ заводѣ.

Отъ уѣзднаго города Устьсысольска заводы находятся: Кажимскій—въ 245, Нючпасскій—въ 240 и Нювчимскій въ 35 верстахъ. Отъ губернскаго города Вологды всѣ три въ 907 верстахъ; отъ судоходной рѣки Сысолы: Кажимскій—въ  $4\frac{1}{2}$ , Нювчимскій въ 5 и Нючпасскій—въ 80 верстахъ.

Отъ Кажимскаго завода металлы сплавляются до устья р. Сысолы прудовой водой по р. Кажиму. Отъ Нючпасскаго завода также возможенъ сплавъ по р. Лопѣ.

Отъ г. Устьсысольска до Кажимскаго завода учреждено земское почтовое сообщеніе съ приѣмомъ въ заводской конторѣ денежной, заказной и простой корреспонденціи.

Заводы основаны: Нювчимскій—въ 1756 г., Кажимскій—въ 1757 г. и Нючпасскій—въ 1758 г. Цѣлью устройства заводовъ была выплавка чугуна въ Нювчимскомъ и Нючпасскомъ, и приготовленіе сортового желѣза, преимущественно кованнаго полосоваго, во всѣхъ трехъ заводахъ. Впослѣдствіи, въ Кажимскомъ заводѣ началась выдѣлка кровельнаго листоваго и всѣхъ сортовъ пиннаго для снабженія Сѣвернаго края, преимущественно г. Архангельска, до времени закрытія порта. По закрытіи Архангельскаго порта, заводы съ 1859 г. отправляли свои металлы по р. Кобрь. Вяткѣ и Волгѣ въ Нижній-Новгородъ на ярмарку, при чемъ отъ Кажимскаго завода до р. Кобры (45 верстѣ) металлы отправлялись гужемъ. На р. Кобрь и въ настоящее время есть заводская пристань и при ней: домъ, амбары деревянные и часовня.

Послѣ освобожденія крестьянъ отъ крѣпостной зависимости, по стеченію разныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ, заводы съ 1865 по 1872 г., т. е. въ теченіи 7 лѣтъ, оставались въ бездѣйствіи. Въ это время рабочіе, какъ мѣстные заводскіе, такъ и сторонніе, проживавшіе въ селеніяхъ заводскаго округа, по неимѣнью работъ выѣхали изъ заводовъ въ Сибирскія губерніи, а нѣкоторые перешли въ сосѣдніе уѣзды Вятской губерніи. Съ возобновленіемъ дѣйствія заводовъ въ 1872 году многіе изъ нихъ возвратились. Съ 1872 до 1879 г. заводы находились въ арендномъ содержаніи купца Е. П. Трофимова. Въ это время въ Кажимскомъ заводѣ выстроена пудлинговая фабрика для выдѣлки пудлинговыхъ кусковъ и желѣза сортоваго.

Заводы работаютъ исключительно водяною силою, такъ какъ заводскіе пруды во всѣхъ трехъ заводахъ изобилуютъ водою. Кажимскій заводъ плавки чугуна не производитъ, почему чугунъ на передѣлъ поступаетъ изъ ближайшаго Нючпасскаго завода, отстоящаго на разстояніи 45 верстѣ.

Въ началѣ 60-хъ годовъ, въ виду избытка залежей желѣзныхъ рудъ по близости Кажимскаго завода, возникло предположеніе построить въ немъ доменную печь, подъ которую приготовлено мѣсто и набиты сваи, но далѣе дѣло не пошло. Нынѣ, въ виду усилившагося мѣстнаго спроса на желѣзо и въ виду постройки желѣзныхъ дорогъ на Сѣверѣ, окончательно проэктировано построить въ Кажимскомъ заводѣ домну и тѣмъ усилить его производство.

Единственные на всемъ обширномъ Сѣверномъ краѣ, Кажимскіе горные заводы всегда могутъ рассчитывать на сбытъ тамъ своихъ издѣлій и въ этомъ отношеніи являются вполне обезпеченными. Не менѣе того, для сбыта заводскихъ издѣлій будетъ имѣть значеніе постройка желѣзной дороги изъ Архангельска въ Вологду и С.-Петербургъ.

Со времени поступленія заводовъ въ вѣденіе Опекунскаго Управленія, Высочайше учрежденнаго въ 1875 г. надъ имуществомъ и дѣлами наслѣдниковъ Д. Е. Венардаки, и съ прекращеніемъ въ 1879 году аренднаго содержанія ихъ, техническое устройство заводовъ успѣло значительно подвинуться впередъ. Съ 1881 г. вновь построены въ Кажимскомъ заводѣ: двѣ сварочныя печи Сименса, мѣлкосортный прокатный станъ, металлорѣзная пила, цементовальная печь съ двумя ящиками, механическая фабрика съ большимъ токарнымъ станкомъ работы Сормовскихъ заводовъ, винторѣзный станъ и запасный рабочій прорѣзь. Въ тоже время перестроены съ основанія: внешній и рабочій прорѣзы, водопроводъ (ларь) и три пудлинговыя печи на таковыя-же самодувныя, а одна на литейную; заготовлено до 50-ти паръ прокатныхъ валовъ. Въ Нючпасскомъ заводѣ перестроены съ основанія: Лопьинская для дѣйствія доменныхъ мѣховъ плотина съ расширеніемъ до 14-ти сажень, корпусъ деревянный кричной фабрики, водопроводъ (ларь) для кричныхъ мѣховъ, корпусъ деревянный доменной печи;

сверхъ того ремонтирована мѣстная плотина. Въ Нювчимскомъ заводѣ выстроены вновь: второй ваграночный горнъ въ одномъ корпусѣ съ прежнимъ горномъ и пере-строены: внешняя прорѣзь и деревянный корпусъ кричной фабрики, а такой-же корпусъ кричныхъ мѣховъ покрытъ желѣзомъ, причемъ вновь устроены вододѣйствующее 15 фѳут. деревянное колесо съ чугуннымъ колѣнчатымъ валомъ и деревянными цилиндрами, водопроводомъ, станками для обточки и сверленія 2-хъ пудовыхъ, 1 пудовыхъ и дробныхъ гирь, точки утюговъ и сверленія дыръ; деревянный корпусъ доменной печи покрытъ желѣзомъ; наконецъ, въ достаточномъ количествѣ заготовлено опокъ чугунныхъ и образцовъ для отливки посуднаго литья и другихъ мелкихъ вещей.

Въ настоящее время, при постепенно усиливающейся производительности заводовъ, на заводскія работы охотно поступаютъ крестьяне изъ ближайшихъ селеній, преимущественно Зыряне. А такъ какъ они — народъ довольно смышленный и расторопный, то скоро привыкаютъ къ своему дѣлу и въ этомъ отношеніи заводы должны считаться обезпеченными. Проживающіе на заводахъ рабочіе всѣ имѣютъ свои дома съ усадьбами и имъ рѣшено произвести съ 1895 года надѣлъ земли изъ заводскихъ дачъ.

Для пріѣзжихъ на заводы и служащихъ въ нихъ управителей имѣются квартиры въ заводскихъ домахъ, а прочіе служащіе имѣютъ свои собственные дома.

Въ каждомъ заводѣ есть церкви: въ Кажимскомъ и Нювчимскомъ каменные, а въ Нючпасскомъ деревянная, выстроенныя владѣльцами заводовъ. Въ Кажимскомъ заводѣ имѣется однокласное училище а въ Нювчимскомъ и Нючпасскомъ по одной николѣ грамотности. Въ Кажимскомъ и Нювчимскомъ заводахъ находятся аптеки съ больницами и пріемными покоями; при нихъ два заводскихъ фельдшера и по одной сидѣлкѣ, подъ наблюдѣніемъ и завѣдываніемъ двухъ земскихъ врачей. Пожар-

ныхъ машинъ съ принадлежностями: въ Кажимскомъ заводѣ три, въ Нючпасскомъ четыре и Нювчимскомъ двѣ.

Продовольствіе рабочихъ обезпечивается имѣющими-ся частными лавками, которыхъ въ Кажимскомъ четыре, Нючпасскомъ одна и Нювчимскомъ одна. Кромѣ того, въ зимнее время окрестными крестьянами доставляются въ заводы всѣ необходимые жизненные продукты. Въ Нювчимскомъ заводѣ учреждается общество потребителей.

## II.

### Земли при заводахъ.

А. Состоящія во владѣніи наслѣдниковъ Д. Е. Бенардаки на правѣ посессиономъ, по плану съемки Главнаго Лѣсничаго Шульца.

При Кажимскомъ заводѣ:

Лѣсовъ . . . . .	67,827	дес.	742	кв.	саж.
Подъ разными угодьями . . . . .	2,943	"	2331	"	"
Неудобной . . . . .	4,767	"	2172	"	"

---

Итого . . 75,539 дес. 445 кв. саж.

При Нючпасскомъ заводѣ:

Лѣсовъ . . . . .	22,062	дес.	1689	кв.	саж.
Подъ разными угодьями . . . . .	707	"	1694	"	"
Неудобной . . . . .	2439	"	366	"	"

---

Итого . . 25,207 дес. 1349 кв. саж.

При Нювчимскомъ заводѣ:

Лѣсовъ . . . . .	18,791	дес.	855	кв.	саж.
Подъ разными угодьями . . . . .	1,009	"	1095	"	"
Неудобной . . . . .	2,565	"	1013	"	"

---

Итого 22,366 дес. 563 кв. саж.

---

Всего . . 123,112 дес. 2357 кв. саж.

И В. На правѣ полной собственности:

По плану, выданному въ 1788 г., Лѣмская дача:

Лѣсной площади . . . . .	1911 дес.	52 кв. саж.
Подъ разными угодыями . . . . .	7 " "	750 " "
Неудобной . . . . .	9 " "	150 " "
<hr/>		
Итого . . . . .	1927 дес.	952 кв. саж.

И по плану, выданному въ  
1781 г., пожня Цурты:

Сѣнокосной земли . . . . .	10 дес.	1508 кв. саж.
<hr/>		
Всего . . . . .	1938 дес.	60 кв. саж.

**Примѣчаніе:** Такъ какъ близъ заводскихъ дачъ находятся обширныя лѣсныя пространства, принадлежащія казнѣ: то развитіе въ будущемъ заводской производительности до большихъ сравнительно размѣровъ представляется существенно обезпеченнымъ.

### III.

#### Желѣзные рудники.

Въ Кажимской дачѣ: дѣйствующихъ . . . . .	4 рудн.
" " " запасныхъ . . . . .	20 "
" Ньюпасской дачѣ: дѣйствующихъ . . . . .	4 "
" " " запасныхъ . . . . .	11 "
" Ньючимскихъ дачахъ: дѣйствующихъ . . . . .	2 "
" " " запасныхъ . . . . .	5 "
" Казенной дачѣ: дѣйствующихъ . . . . .	12 "
" " " тунележащихъ . . . . .	34 "

Всего . . . . . 92 рудн.

Руды принадлежатъ къ глинистымъ желѣзнякамъ и сферосидеритамъ съ содержаніемъ желѣза отъ 30 до 40% по вѣсу руды. Руда чистая, безъ вредныхъ для желѣза примѣсей, почему желѣзо изъ нея получается хорошаго качества. Исключенія составляютъ только два рудника, изъ которыхъ получается руда съ значительною примѣсью фосфора, влѣдствіе чего литейный чугуны получается очень жидкій и изготовляемое изъ него на Нювчимскомъ заводѣ посудное литье отличается легкимъ вѣсомъ и чистотой.

Флюсъ для плавки доставляется въ Нючпасскій заводъ изъ мѣстности на растояніи 25, а въ Нювчимскій — 20 верстъ.

Глина огнеупорная получается изъ дачи Нючпаскаго завода и доставляется въ Нючпасскій и Кажимскій заводы гужемъ, а въ Нювчимскій сплавомъ по р. Сысолѣ.

#### IV.

#### С о с т а в ъ   з а в о д о в ъ .

Заводы состоятъ изъ слѣдующихъ фабрикъ, мастерскихъ и другихъ устройствъ и сооружений.

##### Кажимскій заводъ.

1., Заводская земляная плотина на р. Кажимѣ, длиною 411 саж., шириною возлѣ верхняго прорѣза 7 саж., вышиною 3 саж. Въ плотинѣ три деревянные прорѣза: одинъ большой для спуска излишней воды, другой малый для пропуска воды на механизмы, третій въ помощь большому прорѣзу для пропуска воды, при больномъ половодьи, и долженъ служить рабочимъ прорѣзомъ новой фабрики, наприм. листокатальной, если бы таковая была устроена. Два первые прорѣза перестроены: большой въ 1883 г., рабочій въ 1891 г., а малый для пропуска воды выстроенъ вновь въ 1881 году.

2., Деревянное строение длиною  $17\frac{1}{2}$  арш., шириною 13 арш., вышиною 6 арш. крыто тесомъ на четыре ската; занято воздуходувной машиной, при которой деревянное наливное колесо 5 арш. въ діаметрѣ, 2 арш. ширины, на деревянномъ валу, окованномъ желѣзными обручами и вращающемся на чугунныхъ шипахъ съ чугунными подушками, съ тремя вертикальными цилиндрами деревянными съ желѣзными обручами, въ діаметрѣ 2 арш., вышиною 3 арш.; балансиры деревянные, штанги, стержни желѣзные и колѣнчатый чугунный валь, передающій движеніе отъ колеса чрезъ штанги и стержни поршнямъ цилиндровъ. Изъ цилиндровъ воздухъ проходитъ въ общую деревянную трубу, а отуда по желѣзной трубѣ ко всѣмъ аппаратамъ. Перестроено въ 1880 году.

3., Деревянное строение крыто тесомъ на два ската, занято подъ кричный горнь, при немъ ошеникъ для водянаго колеса, деревянный, крытый тесомъ. Построено въ 1846 году.

4., Деревянное строение изъ половыхъ досокъ въ закрой въ столбахъ длиною  $13\frac{1}{2}$  арш., шириною  $9\frac{1}{2}$  арш., вышиною 6 арш.; занято вододѣйствующимъ колесомъ съ приводомъ для пудлинговаго молота.

5., Деревянное строение частію изъ половыхъ досокъ и бревень, въ столбахъ, длиною 13 арш., шириною 12 арш., вышиною  $6\frac{1}{2}$  арш.; занято среднебойнымъ наливнымъ колесомъ и приводомъ для прокатной большой машины.

6., Деревянное строение длиною 4 саж., шириною  $3\frac{1}{3}$  саж., вышиною 2 саж. занято среднебойнымъ наливнымъ колесомъ и приводомъ для прокатной мелкосортной машины и колесомъ металлорѣзной пилы.

7., Временное деревянное строение, обшитое въ столбахъ и закрытое на два ската тесомъ, длиною 33 саж., шириною 10 саж., вышиною 7 арш.; занято двумя прокатными машинами, пудлинговымъ молотомъ, двумя

сварочными, тремя пудлинговыми и одной литейной печами, металлорѣзной пилой, водяными, для рѣзки болванки, ножницами и помещеніемъ для сортировки желѣза.

8., Деревянное строеніе длиною 7 саж., вышиною 7 арш., и шириною 6 саж., при немъ деревянный ошеникъ длиною  $10\frac{1}{2}$  арш., шириною 5 арш. и вышиною 2 саж., съ водянымъ наливнымъ колесомъ, крыто на два ската желѣзомъ; перестроено въ 1889 году; занято механической съ четырьмя токарными станками для точки прокатныхъ валовъ и однимъ винторѣзнымъ станкомъ. Здѣсь же мельница объ одномъ поставѣ.

9., Водопроводный ларь при фабрикахъ: кричной, пудлингово-сварочной и механической, деревянный длиною 23 саж., шириною 4 арш. и вышиною 7 аршинъ; перестроенъ въ 1891 году.

10., Деревянное строеніе изъ половыхъ досокъ въ закрой въ столбахъ; длиною 8 саж. 2 арш., шириною 4 саж. и вышиною 5 арш.; крыто тесомъ на два ската; занято печью для приготовленія цементной стали; построено вновь въ 1890 г.

11., Деревянное строеніе длиною  $18\frac{1}{3}$  саж., шириною  $4\frac{1}{2}$  саж. и вышиною  $2\frac{1}{2}$  саж., съ двумя мостами и вододѣйствующимъ колесомъ, покрыто наль машиной на два ската тесомъ; занято лѣсопилкою о двухъ рамахъ.

12., Деревянное строеніе длиною  $10\frac{2}{3}$  саж., шириною  $5\frac{1}{3}$  саж. и вышиною  $4\frac{1}{2}$  арш., крыто тесомъ на 4 ската; занято кузницею съ 4 огнями.

13., Деревянное строеніе длиною 7 саж., шириною 4 саж. и вышиною  $4\frac{1}{2}$  арш., крыто тесомъ на четыре ската. Одна половина его занята складомъ инструментовъ а другая служить сборной избой для рабочихъ.

14., Деревянное строеніе изъ половыхъ досокъ въ закрой въ столбахъ; длиною 15 саж., шириною 6 саж.,

и вышиною 5 арш; крыто тесомъ на четыре ската; перестроено въ 1885 г.; занято складомъ желѣза.

15., Деревянное строеніе длиною 6 саж., шириною 4 саж. и вышиною  $4\frac{1}{2}$  арш; крыто тесомъ на четыре ската; занято такимъ же складомъ.

16., Восемь сушильныхъ печей кирпичныхъ, для сушки дровъ, обнесенныхъ деревянными срубами, длиною 5 саж., шириною  $2\frac{1}{2}$  саж. и вышиною 1 саж., крыты тесомъ, сверхъ котораго землею и дерномъ.

17., Деревянное строеніе длиною  $7\frac{1}{3}$  саж., шириною 5 саж. и вышиною  $2\frac{1}{2}$  саж; крыто тесомъ на четыре ската; занято складомъ разныхъ припасовъ.

18., Деревянное строеніе длиною 15 саж., шириною  $5\frac{1}{2}$  саж. и вышиною 3 саж; крыто тесомъ на четыре ската; занято складомъ провіанта и сѣстныхъ припасовъ.

19., Деревянное строеніе длиною 5 саж., шириною 4 саж. и вышиною  $4\frac{1}{2}$  арш; крыто тесомъ на два ската; занято столярной мастерской.

20. Деревянное строеніе длиною 8 саж., шириною  $3\frac{1}{2}$  саж. и вышиною 4 арш; крыто тесомъ на четыре ската; занято складомъ дегтя и углевозныхъ коробовъ.

21., Каменная кирпичеобжигательная печь съ посадкою четырехъ тысячъ кирпичей.

22., Домъ каменный двухъ этажный съ мезониномъ, на подвальномъ этажѣ холодномъ, крытомъ сводами, длиною  $9\frac{1}{2}$  саж., шириною 6 саж.  $2\frac{1}{2}$  арш. и вышиною отъ цоколя 4 саж., крытъ на 4 ската желѣзомъ. Въ верхнемъ этажѣ дома квартира Управляющаго заводами, въ нижнемъ — заводская контора. При домѣ экипажный сарай, конюшня и другія необходимыя службы.

23., Деревянный домъ двухъ этажный длиною 8 саж., шириною 5 саж. и вышиною  $2\frac{1}{2}$  саж.; крытъ тесомъ; занять квартирою смотрителя завода. При немъ необходимыя службы.

24., Деревянный домъ одноэтажный съ мезониномъ длиною 7 саж., шириною 5 саж. и вышиною 5 аршинъ; крытъ тесомъ на четыре ската; занять квартирою для прѣзжающихъ на заводъ.

25., Деревянный флигель длиною 11 саж., шириною 3 саж. и вышиною 5 арш.; крытъ тесомъ; занять квартирою учителя. При немъ необходимыя службы.

26., Деревянный домъ длиною 8 саж., шириною  $3\frac{1}{2}$  саж. и вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж.; крытъ тесомъ; занять аптекою и квартирою фельдшера.

27., Деревянный домъ длиною  $4\frac{1}{2}$  саж., шириною 4 саж. и вышиною 5 арш., на каменномъ фундаментѣ; крытъ желѣзомъ на четыре ската; выстроены въ 1895 г.; занять училищемъ на 60 учениковъ.

### Нючпасскій заводъ.

1., Три земляныхъ плотинъ, изъ нихъ двѣ на р. Нючпасѣ: Верхненючпасская длины 95 саж., ширины 5 саж., вышины  $3\frac{2}{3}$  саж. и Нижненючпасская длины 80 саж., ширины 7 саж., вышины 4 саж., съ двумя рабочими прорѣзами для дѣйствія кричной фабрики и воздуходувныхъ мѣховъ. Тѣже прорѣзы служатъ спускомъ весенней воды. Третья плотина на р. Лопѣ длины 126 саж., ширины 8 саж. и вышины 2 саж. съ двумя прорѣзами: рабочимъ 4 саж. и вешняжнымъ 14 саж. ширины. Вешняжный прорѣзъ перестроенъ съ основанія въ 1883 г.

2., Доменная печь староуральской системы построена въ 1754 г., съ корпусомъ наддоменнымъ и поддоменникомъ деревянными на столбахъ, забранными и покрытыми тесомъ. При ней изба для рабочихъ. Въ поддоменникѣ имѣется простой работы кранъ для подѣема тяжестей и деревянный чанъ въ землѣ для формовки и отливки чугунныхъ вещей. Корпусъ перестроенъ въ 1888 г. Доменная печь съ открытой грудью о двухъ фурмахъ.

Внутренній размѣръ вышины доменной печи отъ лещади до колошника  $38\frac{1}{2}$  футъ., діаметръ: горна  $2\frac{1}{3}$  футъ., распара  $10\frac{1}{2}$  футъ., колошника 8 футъ., фурмы  $2\frac{1}{4}$  дюйма. Сходъ колошъ въ сутки 40. Количество горячаго въ колошу 1 коробъ (6 куб. арш.) сосноваго угля въсомъ 22 пуда. Количество руды въ колошу 37 пудъ., флюса 2 пудъ.,  $\%$  содержаніе въ рудѣ 40, въ шихтѣ 35 пудъ. Суточная выплавка передѣльнаго чугуна 500—700 пудъ. На одинъ коробъ угля получается чугуна 12 пудъ.

3., Деревянное строеніе длиною  $8\frac{1}{2}$  саж. шириною 7 саж.  $\frac{1}{2}$  арш. и вышиною 2 саж., крыто тесомъ на четыре ската; перестроено въ 1891 году; занято кричною фабрикою съ тремя кричными огнями и двумя кричными молотами, изъ которыхъ каждый состоитъ изъ вододействующаго наливнаго деревяннаго колеса.

4., Деревянное строеніе длиною 5 саж. 1 арш., шириною  $2\frac{2}{3}$  саж. и вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж.; крыто тесомъ на четыре ската; занято воздуходувной машиной о трехъ вертикальныхъ цилиндрахъ, деревянныхъ съ желѣзными обручами, діаметромъ 3 арш., вышиною 4 арш., при нихъ балансиры деревянные, штанги желѣзные и колѣчатый валь чугунный на чугунныхъ подушкахъ. Деревянный омшенникъ вододействующаго колеса. Колесо наливное, деревянное, съ желѣзными обручами въ діаметрѣ 7 арш. въ разность 3 арш. Водоналивныя колеса, какъ для кричной фабрики, такъ и для мѣховъ, снабжаются водою посредствомъ деревяннаго ларя и водопроводныхъ трубъ. Ларь перестроенъ въ 1885 году.

5., Деревянное строеніе длиною 7 саж., шириною 6 саж. и вышиною 2 саж. крыто тесомъ на четырьѣ ската, находится въ 160 саж. отъ завода, на рѣкѣ Лопѣ. Занято воздуходувной машиной о двухъ наклонныхъ деревянныхъ цилиндрахъ, окованныхъ желѣзными обручами, діаметромъ  $2\frac{1}{2}$  арш., длиною 3 арш., при нихъ: коробки изъ котельнаго желѣза, крыши чугуныя, шатуны

и штоки желѣзные, колѣнчатый чугунный съ подушками валь. Воздуходувныя, желѣзные трубы 100 саж., въ диаметръ 24 дюйма, передають дутье отъ мѣховъ въ домну.

6., Деревянное строеніе длиною 6 саж., шириною  $5\frac{1}{2}$  саж. и вышиною 3 саж., крыто тесомъ на четыре ската; занято кузницей съ тремя горнами; построено въ 1851 году.

7., Сарай для храненія руды деревянный длиною 21 саж. 1 арш., шириною 6 саж. и вышиною 1 саж. 2 арш; крытъ тесомъ на 2 ската; перестроенъ въ 1893 году.

8., Сарай для храненія извѣсти деревянный длиною 12 саж., шириною 4 саж. и вышиною 1 саж.  $1\frac{1}{2}$  арш; крытъ тесомъ; построенъ въ 1845 году.

9., Двое вѣсовъ для пріемки руды: одни построены въ 1845 году а другія въ 1883 году.

10., Магазинъ для храненія продовольственныхъ припасовъ,—деревянный длиною 11 саж.  $2\frac{1}{4}$  арш., шириною 6 саж. и вышиною 3 саж., 1 арш; крытъ тесомъ на четыре ската.

11., Конюшенный дворъ съ деревянными службами, а именно: амбаръ для склада инструментовъ и сѣнной сарай длиною 15 саж., шириною 4 саж. и вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж.; конюшня съ сѣноваломъ длиною 19 саж., шириною 5 саж. и вышиною  $2\frac{1}{2}$  саж., крыты тесомъ на четыре ската. Изба съ сѣнями и амбаромъ длиною 5 саж., шириною 4 саж. и вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж., крыта тесомъ на четыре ската. Построены въ 1847 году.

12., Магазинъ для храненія желѣза деревянный длин. 5 саж. 1 арш., шириною 2 саж. и вышиною 1 саж.  $\frac{3}{4}$  арш., крытъ тесомъ на 4 ската; построенъ въ 1835 году.

13., Деревянный двухъ-этажный домъ длиною 5 саж., шириною 5 саж. и вышиною 3 саж., крытъ тесомъ на четыре ската. Занятъ внизу заводской конторой а вверху служащими.

14., Деревянный одно-этажный домъ длиною  $11\frac{1}{2}$  саж., шириною 7 саж. и вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж., крытъ тесомъ; построенъ въ 1862 году; занятъ квартирою управителя завода.

15., На дѣйствующихъ рудникахъ имѣются: на Комскомъ деревянный домъ, а на всѣхъ остальныхъ деревянныя казармы для рабочихъ.

### Нювчимскій заводъ.

1., Заводская плотина на р. Нювчимѣ, построенная въ 1756 году, длиною 110 саж., шириною 8 саж., вышиною 3 саж., при ней два прорѣза, одинъ рабочій, а другой для спуска излишней весенней воды. Вешняжный прорѣзь нерестроенъ въ 1892 году.

2., Доменная печь староуральской системы построена въ 1756 году, обнесена деревяннымъ дворомъ: дворъ крытъ тесомъ на два ската, корпусъ же печи перестроенъ въ 1891 г., покрытъ листовымъ желѣзомъ. Доменная печь съ открытой грудью, о трехъ фурмахъ. Внутренній размѣръ вышины доменной печи отъ ленади до колошника  $38\frac{1}{2}$  фут. Диаметръ сопель  $2\frac{1}{4}$ ". Давленіе воздуха, по ртутному монументу до 1". Сходъ колошъ въ сутки до 30. Количество горючаго въ колошѣ — 1 корбъ (6 куб. арш.) смѣтничнаго угля вѣсомъ 17—20 пуд. Количество руды въ колошѣ до 27 пуд., флюса до 25% по вѣсу руды. Процентное содержаніе чугуна въ рудѣ до 38, въ шихтѣ 32 пуда. Суточная выплавка сѣраго литейнаго чугуна (въ томъ числѣ литья) до 260 пуд. На одинъ корбъ угля получается чугуна до 8 пуд.

3., Подлѣ доменнаго двора, въ одной связи, деревянная изба для мастеровыхъ, длиною 4 саж., шириною  $3\frac{1}{2}$  саж., построена въ 1845 году.

4., Амбаръ для складки чугуна длиною  $5\frac{1}{2}$  саж., шириною 4 саж., вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж.; крытъ тесомъ на одинъ скатъ, построень 1870 году.

5., Литейная изба для формовки и отливки доменнаго опочнаго литья длиною 6 саж., шириною 5 саж., вышиною 1 саж. 2 арш., крыта тесомъ на три ската, построена въ 1870 году.

6., Вблизи доменной печи деревянное зданіе для воздуховныхъ мѣховъ длиною 5 саж., шириною 4 саж. и вышиною  $2\frac{1}{2}$  саж. Мѣха о трехъ деревянныхъ двудувныхъ цилиндрахъ приводятся въ дѣйствіе водоналивнымъ колесомъ. Построено въ 1845 году.

7., Деревянное зданіе длиною 16 саж., шириною 6 саж., вышиною 2 саж.; въ немъ помѣщены два ваграночныхъ горна; покрыто желѣзомъ на два ската.

8., Деревянный корпусъ длиною 18 саж., шириною 9 саж. 2 арш., вышиною 5 саж., для кричной фабрики, въ которой находится одинъ горнъ о двухъ огняхъ и два молота, приводимые въ дѣйствіе водоналивными колесами. Подлѣ фабрики деревянное зданіе въ два свѣта для кричныхъ воздуховныхъ мѣховъ о трехъ деревянныхъ двудувныхъ цилиндрахъ, приводимыхъ въ дѣйствіе водоналивнымъ колесомъ съ приводомъ отъ него къ станкамъ для сверленія вѣсовыхъ гирь и точки утюговъ. Зданіе для мѣховъ покрыто желѣзомъ на четыре ската; перестроено въ 1894 году. Водоналивныя колеса, какъ для кричной фабрики, такъ и для мѣховъ снабжаются водой, посредствомъ деревяннаго ларя и водопроводныхъ трубъ.

9., Подлѣ кричной фабрики токарная изба длиною  $4\frac{1}{2}$  саж., шириною 4 саж., вышиною 4 арш.; крыта тесомъ на два ската; построена въ 1862 году.

10., Деревянная кузница длиною 6 саж., шириною 5 саж. и вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж., съ двумя кирпичными горнами о двухъ огняхъ каждый. При ней слѣсарная

длиною 5 саж. и шириною 3 саж. и деревянный амбаръ изъ заплотника длиною 3 саж.; шириною 2 саж.; крыты всѣ тесомъ. Построена въ 1849 году.

11., Вблизи кричной фабрики три амбара, въ одной связи для склада выдѣлываемыхъ металловъ, длиною 9 саж. 1 арш., шириною  $8\frac{1}{2}$  саж., вышиною 5 арш., крыты тесомъ; построены въ 1873 году.

12., Воздухопроводныя желѣзныя трубы отъ кричныхъ мѣховъ въ дому; построены въ 1883 году.

13., Конный дворъ съ сѣноваломъ; при немъ изба и амбаръ.

14., Изба для выдѣлки кирпича, длиною  $5\frac{1}{2}$  саж., шириною 3 саж. и вышиною  $1\frac{1}{2}$  саж., при ней обжигательная печь; построены въ 1862 году.

15., Деревянный сарай длиною 17 саж., шириною 5 саж., вышиною 1 саж., забранный заплотникамъ въ столбахъ; покрытъ тесомъ на два ската; построенъ въ 1859 году для храненія руды и флюса.

16., Деревянный одно-этажный домъ съ мезониномъ для квартиры управителя завода и при немъ флигель для помѣщенія заводской конторы. При домѣ: баня, погребъ и скотный дворъ съ сѣноваломъ.

17., Воляная мукомольная мельница обѣ одномъ поставѣ, деревянная, крытая тесомъ на два ската; при ней караульная изба.

18., Деревянный одно-этажный домъ для школы на 40 человекъ, крытъ тесомъ на четыре ската.

19., Деревянный одно-этажный домъ для аптеки, пріемнаго покоя и квартиры фельдшера.

20., На Устьнювчимской пристани деревянный одно-этажный домъ и при немъ три амбара для складки выработанныхъ металловъ, на сплавъ.

---

V.

Главные издѣлія Кажимскихъ заводовъ.

1., Посудное литье чугунное разныхъ сортовъ: горшки отъ  $\frac{1}{16}$  до 3 ведеръ, котлы отъ  $\frac{1}{4}$  до 10 ведеръ, жаровни, сковороды, рукомойники.

2., Печныя выюшки и задвижки.

3., Печки цилиндрическія и простыя.

4., Утюги разныхъ размѣровъ.

5., Гири вѣсовыя отъ  $\frac{1}{8}$  фунта до 2 пудовъ.

6., Трубы банныя и колоды.

7., Колеса для тачекъ.

8., Затворки для печей голландскихъ.

9., Втулки проходныя и концевыя для колесъ.

10., Доски очажныя и шесточныя.

11., Доски очажныя складныя, зубчатыя.

12., Колосники банные и парходные.

13., Кабинетныя вещи: приборы чернильные, пепельницы, подчасники, подвѣчники, прессъ-папье, статуетки, бюсты и проч.

Кромѣ того принимаются заказы на отливку разныхъ чугунныхъ вещей по готовымъ моделямъ и на доставку литейнаго въ свинкахъ чугуна.

14., Жельзо пудинговое катаное: шинное отъ 1-го до 5 прокатовъ, отъ  $1\frac{3}{4}$ '' до  $2\frac{1}{2}$ '' ширины.

15., Полосовое отъ  $\frac{1}{8}$  до 2'' толщ., отъ  $\frac{1}{2}$  до 3'' ширины.

16., Обручное отъ  $\frac{5}{8}$  до 2'', отъ 12 до 17 №.

17., Ральное отъ  $\frac{5}{16}$  до  $\frac{5}{8}$ '' толщ., отъ  $3\frac{1}{2}$  до  $7\frac{1}{4}$ '' ширины.

- 18., Квадратное отъ  $\frac{1}{4}$  до 3'' толщины.  
19., Круглое отъ  $\frac{5}{16}$  до 3'' толщины.  
20., Желѣзо кричное кованое: полосовое, ральное, квадратное и связанное съ обухами.  
21., Катаное кричное: подковное и для косъ горбушъ.  
22., Сталь томленая.
- 

По близости заводовъ, въ заводскихъ дачахъ, находится въ большомъ количествѣ очень чистый кварцовый песокъ, почему возможно расширить дѣятельность заводовъ введеніемъ стекляннаго производства. Сверхъ того, изъ находящихся въ дачахъ, также въ изобиліи, охристыхъ залежей могутъ быть получаемы хорошаго достоинства краски.

