

Я. Ю. МУКОСЕЕВА

УРАЛЬСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ЛЕКСИКА
В НАУЧНОМ ТРУДЕ П. С. ПАЛЛАСА
«ПУТЕШЕСТВИЕ ПО РАЗНЫМ ПРОВИНЦИЯМ
РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА»

Участник Академических экспедиций второй половины XVIII в., профессор Петр-Симон Паллас, академик Российской Академии наук, оставил богатое научное наследие. Он собрал многочисленные сведения, касающиеся разных областей знаний, и в своем труде «Путешествие по разным провинциям Российской империи» проявил себя как ученый-универсал.

Ключевые слова: *Петр-Симон Паллас, академические экспедиции, промышленная лексика, горнорудная терминология.*

С самого начала развитие Российской науки было связано с изучением территории России. Открытая в 1725 г. Академия наук, организовав крупномасштабные экспедиции на Урал и в Сибирь, положила начало систематическому описанию этих земель. Маршрут экспедиции под руководством Д.Г. Мессершмидта (1719–1727) проходил через Соликамск, Туринск, Тюмень, Тобольск, до Ялutorовской слободы, затем, в Сибирь, до Нерчинска и обратно тем же маршрутом¹. Во время экспедиции были собраны многочисленные сведения, относящиеся к географии, картографии, составлены коллекции насекомых, птиц, рыб.

Вскоре Академия наук стала инициатором подготовки экспедиции в содружестве с государственными коллегиями. В составе Первой Камчатской экспедиции не было ученых, но затем была организована Вторая Камчатская экспедиция 1733–1743 гг. (Великая Северная экспедиция), самая значимая из всех осуществленных в XVIII в. экспедиций – и по основным задачам, и по числу участников. Задачи по техническому и финансовому обеспечению взяло на себя государство. Состав участников был впечатляющим для того времени: астроном Л. Делиль де ла Кройер, натуралист И.Г. Гмелин, историк Г.Ф. Миллер, студенты, геодезисты, переводчики, солдаты и др. Г.Ф. Миллер провел грандиозную работу по изучению местных архивов, собрал большой этнографический материал, написал «Историю Сибири», основываясь на данных архивных источников. И.Г. Гмелин подготовил полный обзор растительного мира Сибири в своем труде «Флора сибирская».

¹ Академическая наука Урала... 2007. С. 18.

Возобновление крупномасштабных академических экспедиций произошло во второй половине XVIII в. Для руководства экспедициями 1768–1774 гг. были созданы три самостоятельных отряда. Первый отряд возглавил профессор естественной истории Петр Симон Паллас, второй отряд – И.И. Лепехин (1740–1802), адъюнкт по ботанике и естественной истории, а третий – Иоганн Петер Фальк, доктор ботаники, профессор, приглашенный в Академию наук по рекомендации Карла Линнея. Основные задачи экспедиций 1768–1774 гг. были сформулированы в специально разработанной Академией наук инструкции. Главная цель – «польза общая государства и распространение наук». Всем членам экспедиций предписывалось вести «обстоятельной журнал», который следовало «каждую зиму» высылать в Академию, а ежемесячно – «известия» и «рапорты», т.е. отчеты, «изыскания и наблюдения разъезжающий испытателей натуры касаться должны»: описания «земель и вод», условий хлебопашества, растениеводства, виноградарства, скотоводства, рыболовства и пр., описания болезней скота и способы его лечения местным крестьянством, виды хозяйственного инвентаря, полезных ископаемых и промышленности².

П.С. Паллас (1741–1811) – ученый-энциклопедист и естествоиспытатель, академик Петербургской Академии наук. Родился в Берлине, где учился в Медико-хирургическом коллегииуме, а также в университетах Галле и Геттингене. В 1760 г. окончил Лейденский университет в Голландии. В 1766 г. был приглашен в Россию, где работал в Петербургской Академии наук и заслужил мировое признание как зоолог, ботаник и палеонтолог, внес крупный вклад в развитие геологии, минералогии и горного дела. П.С. Паллас руководил крупными академическими экспедициями (1768–1774, 1793–1794), связанными с изучением природных богатств Центральной России, Поволжья, Калмыкии, Прикаспия, Урала, Сибири, Предкавказья и Крыма. Первая Оренбургская физическая экспедиция (1768–1773), охватившая треть территории России, стала самой весомо для П.С. Палласа как отечественного ученого. Паллас вел дневники, заметки, писал письма, которые стали основой для создания основного труда ученого – «Путешествия по разным провинциям Российского государства» (СПб., 1773–1788. Ч. 1-3) и ряда других работ.

П.С. Паллас занимался изучением природы Среднего и Южного Урала, от Оренбурга до Денежкина камня, и Зауралья. Он, в частности, открыл месторождение железных руд на горе Качканар, провел анализ

² Инструкция... С. 205.

химического состава вод уральских озер, в Челябинском, Троицком и Шадринском уездах изучал соленые озера и солончаки с целью выявления воздействия на озерных рыб. Все это позволило В.В. Литовскому сделать вывод о том, что именно «П.С. Палласу принадлежит идея существования на Урале древнего моря и приоритетные исследования по выявлению влияния химического состава воды в водоемах на видовой состав их водной флоры и фауны»³. Он первым описал нефтепроявления и серные месторождения в Поволжье, Баскунчакских и Илецких соляных промыслах, золотых и других месторождений Урала (Березовского, Кыштымского, Гумешковского, Тагильского и др), медных и полиметаллических месторождений Рудного Алтая, положил начало метеоритике в России, описав и доставив в Петербург обнаруженный в районе Красноярска метеорит, известный под названием «Палласово железо» (метеориты такого типа получили общее название палласитов).

В ходе своего путешествия, П.С. Паллас уделял много внимания описанию Уральских заводов. Он бывал на заводах, судя по всему, встречался с управляющими, мастеровыми и работными людьми. Паллас опирался на методы наблюдения, фиксации, систематизации, описания и объяснения. Описывая заводское оборудование и процесс производства, он активно использовал профессиональную лексику работных и мастеровых людей на уральских заводах второй половины XVIII века.

В лексике главного сочинения П.С. Палласа, «Путешествие по разным провинциям Российской империи» можно выделить группы терминов, характеризующих горнорудное производство, и те, которые относятся к металлургическому производству. «Толковый словарь» В.И. Даля дает интерпретацию ряда понятий, использованных в труде Палласа. По ряду терминов имеются расхождения в толковании понятий Палласом и Далем. Например, понятие иверень, Паллас определял применительно к металлургической промышленности шире, чем использованное В.И. Далем, а именно – как *осколок печи*. В связи с недосмотром мастеров в процессе производства могли возникнуть различные ситуации, связанные с ранениями работников. Паллас писал: «Молоты здесь льют из чугуна; и сие не только причиною, что их часто переменять надлежит, но нередко и то случается, что мастеровые и работники либо жизнь отбившимися от молотов иверьями теряют, либо членов лишаются; и таковая безпрестанная опасность препятствует им в производстве порядочной работы»⁴. Иверни – это куски молотов, которые

³ Литовский. 2002. С.77-78.

⁴ Паллас. 1786. С. 160.

при нагреве взрывались и раскалывались, причиняя ранения и убивая работников, это слово также определяется как черепок, осколок чего-то.

П.С. Паллас проявлял интерес к различным способам добычи природных ресурсов. Применительно к способам добычи руды местные жители использовали слово *копань*. В.И. Даль определял это слово в разных значениях, во-первых, яма, вырытая для скопления дождевой воды, во-вторых, неглубокий, ямный колодец, без сруба⁵. Судя по всему, слово *копань* связано со словом *копь*, используемом в горнорудной лексике. У Даля *копь* определялась как место для добычи руды, «рудник, рудокопня, ямный прииск; место, где копают руду, уголь, соль»⁶. Паллас писал: «...да и ныне за недостатком лучших руд, намеревают ею же производить вновь работу от сего рудника, оставалось до Нейвянска токмо шесть верст, и чем ближе мы к оному подъезжали, тем тучнее пошва железом казалась, изобилуя чрезвычайно железными рудами по оной около заводов видно довольно количество ям, копаней и рытвин»⁷. Паллас использовал в своем труде *копань* применительно к ямам, где открытым способом добывали руду. Он привел ряд примеров, связанных с чудской культурой, памятники которой были на Урале и в Сибири. Местные жители часто называли копанями места, где чужь добывала металлы. Еще один пример из труда Палласа: «Здесь по дороге вправо находились различные копани или ширфы, и в оных видна была белая листовенная глина, которая местами красновата и в глубь продолжается: для сей одной фарфоровой земли здесь копали, но видя, что белая глина очень смешена, работу оставили»⁸.

Интересно употребление прилагательного *мраморный*, у Палласа – *мраморная ломальня*. В переводе с немецкого, мрамор, твердый и плотный камень известковой породы, белый и пестрый, идущий в поделки. Возможно, здесь искажение слова в простонародной речи, а Паллас, который записывал дословно все, что интересовало его в беседах с местными жителями, очевидно, записал так, как слово прозвучало в речи.

Особый интерес проявил П.С. Паллас к описанию уральских заводов, побывал практически на всех заводах и подробно описал их устройство, пользуясь определенной схемой, которая помогала ученому в его изучении структуры промышленного производства: он последовательно указывал дату основания, имя хозяина, местоположение завода.

⁵ Даль. 1999. Т.2. С. 157.

⁶ Там же.

⁷ Паллас. 1786. С. 226.

⁸ Там же. С. 156.

Он также описывал местоположение реки, прудов, озер, гор, интересовался достопримечательностями. Описывал, если такие были, дополнительные занятия жителей заводов, показывал устройство заводов: печи, оборудование, строения, кузницы, мельницы. Его интересовало, что производят на заводах, в каком объеме, каким образом доставляют в европейскую часть страны или в Сибирь.

При описании заводского устройства чаще всего ученый использовал такие понятия, как, горн, молот (мусорный молот), пест, плющильня, снасть, мельницы разных видов. Основной элемент металлургического производства горн, в трактовке В.И. Даля – род печи с широким челом (шатром), мехом, поддувалом или тягой, для каления и плавильных работ, а также часть рабочей печи, где происходил обжиг и плавка металла. Даль приводит несколько видов горнов: кузнечный, в котором калили или разваривали железо дляковки, выварной, укладный, клинный, косоправный, кричный – большой, для выделки металла из чугуновых криц железа, доменный, уменьшенный, вагранный, чугуноплавильный⁹. Кричный горн мог использоваться в качестве молота¹⁰. Молотом называли орудие в виде костыля, который использовался в боевых сражениях и дляковки. В промышленных условиях использовался железный молот разных видов: выварной, отжимный, клинный, бойный, наклепный, кричный, кузнечный. *Мусорный молот* предназначенный для разбивки остатков или сора от камней или от печей (*мусор* – смесь толченого древесного угля с глиной)¹¹. В производственном процессе использовались песты, т.е. детали в машинах, или боек, кий, толкач, стержень, палец, снаряд в виде песта, которым выдавливали что-либо¹². Плющильня была предназначена для плющения железа в тонкий лист, это был специальный снаряд или заведение для плющения, для беления жести и литья больших и малых колоколов, изготовления проволоки, обеспечения водой плотины. У Даля – это орудие, снаряд, прибор, инструмент, машина, и каждая ее часть¹³; у Палласа – «плющильня, в коей машина промежду двух валов растягивает и плющит полосное железо, машина, где железо на куски разрезают, и плющильный молот с горном»; «плющильня, кою и для разделки употреблять можно, гранильной и большой молот с горнами им принадлежащими»¹⁴.

⁹ Даль. 1999. Т. 1. С. 380.

¹⁰ Там же. С. 195.

¹¹ Даль. 1999. Т. 2. С. 361, 342.

¹² Даль. 1999. Т. 3. С. 104.

¹³ Даль. 1999. Т. 4. С. 244.

¹⁴ Паллас. 1786. С. 229, 250.

В производстве использовались такие инструменты и приспособления, как *иготи, колотушки, слюзы* (шлюзы). *Иготь* – ручной инструмент в виде ступки, каменной или металлической. Колотушка представляла собой деревянный молот, закругленное полешко¹⁵. *Слюз*, или шлюз, происходит от немецкого термина *schleuse*, в переводе – творило, вешняк, ворота¹⁶. У Палласа можно прочесть: «...изрядно выстроенная каменная кузница о шести больших горнах дляковки больших заводских и рудокопных орудий; и двадцать четыре горна, поперечными стенами по два и по четыре отделенные, в коих жестяные и железные делают приборы, котлы, горшки, сковороды, махотки, иготи и проч.»¹⁷.

На большей части уральских заводов П.С. Паллас отметил использование различных мельниц, лесопильных, якорных, лудильных фабрик, проволокоделен, слесарен, точилен. В производственных процессах чаще всего была задействована лесопильная мельница, или «мельница пильная, которая не мелет, а пилит» лес¹⁸. Это было связано с технологией производства XVIII века, которая требовала использования леса для поддержания огня. На лудильной фабрике, или мастерской, лудили медную посуду, железные листы, переделывали их в жель, в белое железо¹⁹. Существовали и мастерские, где производилась проволока, «волоченный металл, сугуга, тяголь, металлическая нитка, струна»²⁰. В слесарных мастерских изготовляли небольшие железные и медные предметы, используя холодную ковку, клепкою с помощью сверла и напильника²¹. *Точильня*, или точильная мастерская, использовалась «для точения железных орудий и колоколов»²². У В.И. Даля – это «заведенье, где точат, остряют выделяемые резучия орудия, топоры, ножи»; в токарной мастерской работники занимались различными точильными работами, в якорной мастерской – ковкой и сваркой якорных частей²³.

На железоделательных заводах размещались литейные заведения, предназначенные для отливки металлических вещей. У Даля и Палласа упоминается *литейный дом*, в котором занимались отливкой из металлов, например, изготовлением пушек, ружей²⁴. В меховой делали мехи,

¹⁵ Даль. 1999. Т. 2. С. 6, 141.

¹⁶ Даль. 1999. Т. 4. С. 130.

¹⁷ Паллас. 1786. С. 230.

¹⁸ Даль. 1999. Т. 2. С. 317.

¹⁹ Там же. С. 371.

²⁰ Даль. 1999. Т. 3. С. 474.

²¹ Даль. 1999. Т. 4. С. 219.

²² Паллас. 1786. С. 229.

²³ Даль. 1999. Т. 4. С. 423, 676.

²⁴ Даль. 1999. Т. 2. С. 256.

в молотовой, или молотковой, молоточной, в особом строении, размещались водяные или паровые молоты. Там же могли размещаться молотовой или кричный стан, устройство, в котором ходит кричный молот; он размещался на железоделательных заводах, и потому кричное здание называли молотовой фабрикой²⁵. В формовых изготавливали формы для литья чугунной посуды и различные заводские припасы. В.И. Даль привел такое объяснение: формовая, то есть относящаяся к форме, маточнику, формовая опока, отверстие, в которое льют металл²⁶. Медноплавильный завод занимался добычей и переработкой меди из руды. У Палласа встречается *медодельня*: «бывшая желтой меди фабрика с двумя обжигальными печами по недостатку меди так как большею частию и протчие Нейвянские медодельни, оставлена без действия»²⁷.

Много терминов, описывающих процесс горнорудных разработок, были заимствованы из немецкого языка. К таким можно отнести приведенные Палласом: шлих (песок, применительно к золотому промыслу), шурф, шахта, рудник, штольня. Русские мастеровые и работные люди Урала заимствовали терминологию у немецких специалистов. При описании устройства Березовского завода Паллас отмечал: «Ниже плотины заводской при Березовке стоят дома для обербергмейстера, шихтмейстера и двух оберстейгеров, кои тогда были все Немцы, также для гиттенфервалтера и управителя»²⁸.

В наименовании должности шихтмейстера видно, что его корень образован от слова *шихт* (напоминает *шлихт*, т.е. специалист по разработке и добыче золотого песка, золота. Шлих (шлихт) – песок, в значении «золотой» был употреблен Палласом при описании Березовских золотопромывален. Даль определяет этот термин как относящийся к горному отмытому осадку, «остающемуся на промывальном стане». Были разные виды песка, черный шлих – это магнитная крупа, песок, шлиховое золото, которое имело вид мелкого промывого песка, остающегося после выборки самородков, зерновой песок²⁹. Паллас писал о Березовских золотых промыслах: «При сем заводе, который не много для себя людей требует, ничего больше смотреть не надобно, как чтоб работники беспресанно в ящики рудную толчу накладывали, а другие беспресанно щетками осядающий на лотках шлих сметали»³⁰.

²⁵ Там же. С. 343.

²⁶ Даль. 1999. Т. 4. С. 573.

²⁷ Паллас. 1786. С. 242.

²⁸ Паллас. 1786. С. 207.

²⁹ Даль. 1999. Т. 4. С. 640.

³⁰ Паллас. 1786. С. 205.

Добыча полезных ископаемых проводилась как с помощью открытого способа (использовались ямы, или копани) и закрытым методом, на рудниках. Вид рудник мог иметь следующий: рудники были в виде дудки или колодца, шахты, или рудник мог иметь вид хода, подкопа, т.е. штольни. В.И. Даль привел общее название копани, или ямы, где добывается руда. На Урале было еще одно значение, которое можно найти у Даля – это прииск. Шахтой называли дудку, колодец, который использовался для добычи руды³¹. И еще одно понятие, копь, также в значении *рудник*, ямный прииск (место, где добывали руду, уголь, соль)³². Паллас отмечал, что «...заведено было четыре шахты со рвами, ходами, пусками и водометами; шахты были от трех до четырех сажень глубиною, а в спусках глубже тремя саженьями...»³³.

При описании горнорудных разработок, Паллас употреблял термин «штольня», происходящий от немецкого слова *Stollen*, горизонтальная или наклонная подземная горная выработка, имеющая непосредственный выход на земную поверхность и предназначенная для обслуживания подземных работ³⁴. У Даля – это «горная лежащая рудная дудка, ходом или пещерой, с наружным входом»³⁵. Могли использоваться водоливные штольни, предназначенные для качания, закачки воды, или для заливания водой³⁶. У Палласа можно прочесть следующее: «Главная штольня продолжавшаяся на 15 сажень и четыре шахты сажень по шести глубокие совсем завалились»³⁷.

Понятие шурф, или ширф, в трактовке Е.П. Пироговой, это вертикальная или наклонная горная выработка, имеющая выход на поверхность, небольшое сечение и глубина; служит для разведки полезных ископаемых, в данном случае – медной руды³⁸. У В.И. Даля – это горно-разведочная дудка, яма или копань (яма), колодец-напытток, для проведения разведки залежей и поиска руд и драгоценных ископаемых³⁹.

У Палласа читаем: «Так называемые Пишминские рудники в сих местах суть наидревнейшие, и как уже сказано заведены еще в 1745 г. При первой сего рудника яме пробито восемь шахт и ширфов; но поя-

³¹ Даль. 1999. Т. 4. С. 108, 624.

³² Даль. 1999. Т. 2. С. 157.

³³ Паллас. 1786. С. 270.

³⁴ Образ Урала... С. 105.

³⁵ Даль. 1999. Т. 4. С. 645.

³⁶ Даль. 1999. Т. 1. С. 220.

³⁷ Паллас. 1786. С. 271.

³⁸ Образ Урала... С. 94.

³⁹ Даль. Т. 4. С. 648.

вившаяся руды невыгодность причиною была, что ее с 1765 г. оставили. Другой рудник начат шахтою №6, и после еще шестью умножен; оной в глубь и оказывает к рудам надежды, и так для последствия на верху лежащих работают здесь только в то время, когда работники другим ничем не заняты. Третий рудник, заведенный шахтою под №13, умножен еще пятью; и по изобилию своему остается и досель в порядке»⁴⁰.

Благодаря трудам П.С. Палласа, правительство получило представление о природных ресурсах районов, которые до этого были недостаточно известны. Кроме того, его работа предоставила ценный материал для исследования уральской промысловой и промышленной лексики, частично заимствованной у иностранных специалистов, работавших по приглашению государства и частных промышленников.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Академическая наука Урала: Очерки истории / Глав. ред. акад. В.В. Алексеев. Екатеринбург; Санкт-Петербург: Изд-во «Людвик», 2007. 480 с.
- Инструкция для отправленных от Императорской Академии наук в Россию физических экспедиций // *Фрадкин Н.Г.* Академик И.И. Лепехин и его путешествия по России в 1768-1773 гг. М.: Географгиз, 1950. С. 205.
- Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. М.: Рус. яз., 1999.
- Литовский В.В.* Уральская ойкумена: эхо научных бурь. Естественноисторическое описание исследований окружающей среды на Урале. Персоналии. Екатеринбург, 2002. 256 с.
- Образ Урала в документах и литературных произведениях (от древности до конца XIX в.) / Сост. Е.П. Пирогова. Екатеринбург: Изд-во «Сократ», 2007. 384 с., илл.
- Паллас П.С.* Путешествие по разным провинциям Российской империи. Часть 2. Книга 1. СПб.: При Императорской Академии наук, 1786. 476 с.
- Мукосеева Яна Юрьевна*, старший преподаватель кафедры общественных наук Соликамского государственного педагогического института; mukoseeva71@mail.ru

⁴⁰ Там же. С. 210.