

«CONSERVATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE: WORLD EXPERIENCE AND RUSSIAN PROBLEMS»

Ekaterinburg — Nizhny Tagil, RUSSIA

September, 8 — 12, 1993

Е.А.КУРЛАЕВ
(Екатеринбург, Россия)

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРВЫХ УРАЛЬСКИХ ЗАВОДОВ (XVII—НАЧАЛО XVIII ВВ.)

Изучение истории промышленности длительное время является одной из ведущих тем истории Урала, но при наличии значительного числа научных и исследовательских учреждений, музеев и других организаций, имеющих отношение к изучению и сохранению индустриального наследия, их деятельность носила разобщенный, ведомственный характер.

Историки отдавали предпочтение социально-экономической стороне развития промышленности, хотя некоторые исследователи рассматривали вопросы энергетики, металлургии, горного дела. Практическая деятельность и натурные обследования промышленных объектов осуществлялись в основном сотрудниками-энтузиастами заводских музеев Екатеринбурга, Нижнего Тагила, Невьянска, Полевского и специалистами Архитектурного института. В частности, А.А.Барабановым в 1970—1976 гг. обследовано 148 уральских промышленных гидроузлов XVIII—XX вв., и, таким образом, выделено 5 основных типов их планировки. К сожалению, в то время не ставилась задача инвентаризации объектов промышленности, и большая часть полевого материала утеряна.

Археологическое изучение промышленных памятников проводилось эпизодически и бессистемно, в основном в 70-е гг.

В процессе государственной инвентаризации историко-архитектурных и археологических объектов обследованы и включены в список охраняемых лишь отдельные, наиболее известные промышленные памятники, а сотни других объектов остаются еще не обследованными.

С 1990 г. автором производятся археологические исследования первых уральских металлургических заводов, возникших в XVII—начале XVIII вв. Всего их насчитывается более 20. Обследовано 11 заводских площадок, на 3 из них проведены раскопки. Выяснено точное местонахождение двух известных по литературе заводов. На многих предприятиях,

Ye.A. KURLAYEV
(Ekaterinburg, Russia)

ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS OF THE FIRST URAL WORKS (THE 17TH—EARLY 18TH CENTURY)

The study of the industrial history has been for a long time the leading branch of the history of the Ural. Nevertheless, despite a considerable number of educational and research establishments, museums and other institutions associated with the study and conservation of the industrial heritage their activity has been rather isolated and had departmental character.

The historians favoured the socio-economic aspect of the industrial growth, though some of them treated the problems of power industry, metallurgy, mining. The practical activity and examinations of the industrial objects were performed chiefly by enthusiasts employed at the works' museums of Ekaterinburg, Nizhny Tagil, Neviansk, Polevskoi as well as by the specialists of the Institute of Architecture. For instance, in 1970—1976 A.A.Barabanov investigated 148 Ural industrial hydro-electric stations of the 18th—20th centuries and distinguished 5 main layout types of them. Unfortunately, in the period the study was not aimed at composing inventories of industrial objects and therefore the major part of the field materials has been lost.

The archaeological study of industrial monuments was conducted episodically and without any systematization mainly in the 70s.

In the process composing inventories of historical and architectural properties and archaeological ones by the state only some mostly well-known monuments have been examined and granted the legal protection, whereas hundreds of other objects have not yet been investigated.

Since 1990 the author of the present article has been conducting archaeological investigations of the first Ural metallurgical works emerged in the 17th—early 18th centuries. In total there are over 20 objects of this kind. 11 works' sites have been examined, on 3 of them excavations have been made. These excavations yielded the identification of a precise location of two works mentioned prior in special literature. The important indications of initial layout and the early

функционировавших длительное время, важные для нас следы их первоначальной планировки и ранний культурный слой уничтожены, и обнаружение здесь даже незначительных остатков этой эпохи требует больших усилий и затрат.

Для археологии большую ценность представляют памятники с культурным слоем, не потревоженным поздними раскопками. В этом отношении наиболее подходящим для изучения может быть Шувакишский завод, существовавший в окрестностях Екатеринбурга с 1704 по 1715 гг. Здесь сохранились остатки плотины, при которой действовал молотовый цех с двумя молотами. В процессе раскопок открыты основания двух печей и следы сгоревшего здания домницы. В архиве обнаружены некоторые документы, касающиеся деятельности этого завода. Исследование Шувакишского завода показывает, что для небольших, недолго действовавших и заброшенных предприятий характерна хорошая сохранность культурного слоя и слабая обеспеченность письменными источниками.

Большой интерес вызывают остатки завода Тумашевых, недолго действовавшего в 70-е гг. XVII в. Вскоре после закрытия он был затоплен прудом Невьянского завода. Во время обследования были обнаружены следы металлургического производства и остатки деревянного острога под водой, а также заброшенные рудные ямы и участки старых лесных дорог, ведущих от них к заводу. Вполне возможно, что на затопленном участке хорошо сохранились остатки печей и деревянных построек.

Менее результативны раскопки на месте Ницинского завода, основанного в 1631 г. Культурный слой его почти полностью разрушен сельскими постройками.

Исследование первых металлургических предприятий Урала XVII—начала XVIII вв. — центральная тема археологического изучения памятников уральской промышленности. Этот период в наибольшей степени нуждается в комплексном изучении, от которого можно ожидать хороших результатов, используя письменные и вещественные источники.

Реконструкция отдельного предприятия, а, возможно, и процесса возникновения заводского производства на Урале этого периода необходимо осуществлять в три последовательных и взаимосвязанных этапа.

На первом этапе производится сбор необходимой информации из литературы, архивных документов, путем опроса местного населения. Одновременно проводится археологическое обследование памятника и предварительное соотнесение результатов этих работ с планами и историческими описаниями, если таковые имеются. Желательно использование аэро-

cultural layer of many enterprises functioning for a long time have been destroyed. To reveal even the slightest traits of that epoch requires great efforts and expenditure.

Great value for the archaeologists present the monuments with a cultural layer not affected by late excavations. In this respect the attention may be focused on Shuvakishsky works that existed in the vicinity of Ekaterinburg from 1704 to 1715. The remainders of a dam the power of which drove two water hammers have survived to this day. The excavations have revealed bottom-stones of two furnaces and the traits of a burnt-down bloomery house. The archive contains some documents concerning the background of this works. From the study of Shuvakishsky works it may be inferred that the trend typical of all the abandoned small enterprises running for a short time is a good preservation of the cultural layer poorly supplemented by written sources.

Of great interest are the remains of the Tumashev's works not long operating in the seventeenth-seventies. Soon after its shutting down it was flooded by the Neviansky's works pond. In the course of the research the indications of metallurgical production and the remainders of a wooden jail were discovered under water. Also some abandoned mining pits and sections of old forest roads connecting them with a works were revealed. Some remainders of furnaces and wooden constructions may be surmised to be well preserved on the flooded territory.

The excavations on the Nitsinsky works' site found in 1631 proved less resultful. Its cultural layer is almost completely destroyed by rural constructions.

The investigation of the first Ural metallurgical works of the 17th—early 18th centuries is the central element of the archaeological study of the Ural industrial monuments. This period necessitates a profound complex study using written and material sources which may yield good results.

We think that the renovation of a separate enterprise as well as the re-creation of the process of originating of the works' production in the Ural of the period should be carried out in three consecutive and correlative stages.

The first stage includes collecting of necessary information from literature, archive sources, by poll of local population. Parallel with it the monument is subjected to archaeological examination and preliminary comparison of its results with plans or historical descriptions if such exist. The air photography of the property is desirable. At this stage the works may be preliminary reconstructed to compare the previous view of it with the landscape elements and visible reference-points. The hydropower potentialities of the works also may be calculated.

фотосъемки объекта. На данном этапе возможна предварительная реконструкция завода по его описанию и сравнение его облика до раскопок с элементами ландшафта и видимыми на местности ориентирами. Реально рассчитать гидроэнергетические возможности предприятия.

Чтобы избежать двойной работы в дальнейшем, с самого начала необходимо осуществлять сбор материала с учетом отечественных и международных требований, предъявляемых к составлению регистрационных документов историко-архитектурных и археологических памятников. Перед тем, как приступить к следующему этапу, необходимо достоверно знать, как в дальнейшем будут использованы и сохранены обнаруженные остатки сооружений.

На втором этапе проводятся полные или частичные раскопки заводской площадки. При открытии следов и остатков построек подтверждаются, уточняются или опровергаются предварительные данные о планировке завода. Обнаруженные образцы руды, металла, огнеупоров, шлака, извести, изделий, механизмов, инструментов и т.д. создают основу для сотрудничества со специалистами других научных дисциплин. Лабораторные анализы находок помогут создать углубленное представление о технической и технологической сторонах производства.

Третий этап предполагает синтез всех полученных результатов, консервацию и музеефикацию исследуемого объекта, создание уменьшенной заводской модели. Основным итогом исследования может стать реконструкция предприятия и процесса производства с применением вычислительной техники, в частности, метода компьютерной графики.

Такой итог был бы замечательным, но здесь требуется международный опыт. Необходимы методика раскопок и программы компьютерной обработки археологического материала, надежные критерии достоверности исследования. Важен опыт консервации и музеефикации объектов. Неплохое решение ряда проблем — проведение совместных раскопок на одном из памятников.

Необходимость археологического исследования первых заводов не вызывает сомнений, но существует ли потребность в них при исследовании предприятий, возникших позднее — в XVIII—начале XX вв.?

Только в Екатеринбурге в начале XX в. действовало около 50 различных предприятий. Многие из них разрушены и забыты. Подобная ситуация наблюдается во многих уральских городах, где наряду с сохранившимися промышленными постройками прошлых лет можно обнаружить остатки разрушенных предприятий. Если к ним добавить старые карьеры, заброшенные шахты, старательские шурфы и ямы, остатки мельниц, углежженных куч, рассоло-

To avoid further duplication of work from the very beginning the gathered information should satisfy the international and home requirements for compiling registration cards of historical, architectural and archaeological monuments. Before to start the next stage it is necessary to be well aware of the ways of further utilization and conservation of the discovered constructions.

At the second stage complete or partial excavations on the works' site should be conducted. While the traits and remainders of constructions are revealed the preliminary data on the works' layout is either confirmed, or specified, or refuted. The discovered samples of ore, metal, fire-resisting materials, slag, lime, goods, mechanisms, tools, etc. provide a basis for the co-operation with specialists in other fields of science. To obtain a better idea of the technical and technological aspects of the production process laboratory analysis of the findings should be conducted.

At the third stage it is intended to synthesize the obtained results, to conserve and turn into museum the examined object and to create a diminished works' model. The ultimate goal of the research is the renovation of the property and of the production process by usage of computers, in particular by means of computer graphics devices.

Such a result would have been splendid, however it necessitates the study of world experience as regards the methods of excavations, programmes of computer processing of archaeological materials, reliable criteria of the test of authenticity of research data. Of vital importance is the experience in conservation and usage as museums of the properties. A number of problems could have been luckily solved by conducting joint excavations on the territory of one of the monuments.

The necessity of archaeological investigations of the first works is beyond any doubt. The thing is that whether it is required in the study of the enterprises emerged later, in the 18th—early 20th centuries.

Only in Ekaterinburg in the first decade of the 20th century about 50 different enterprises were at work. Many of them are neglected and dilapidated. Such a situation has been shaped in many Ural towns where preserved industrial constructions coexist with remainders of destroyed ones. To supplement them with old quarries, abandoned shafts, gold diggers' excavations and pits, remains of mills, coal-burning heaps, brine-lifting pipes, etc. so the number of properties to be registered would amount to hundreds and even thousands.

The necessity of archaeological study is to be determined by complete or nearly complete destruction of the monument, the amount of written sources concerning its background as well as by the demand of

подъемных труб и т.п., то число объектов, подлежащих регистрации, будет исчисляться сотнями и даже тысячами.

Вероятнее всего, необходимость археологического исследования будет продиктована полной или почти полной степенью разрушенности памятника, его обеспеченностью письменными источниками и потребностью науки именно в этой информации, в первую очередь, при регистрации промышленных объектов. Признаки, которые станут решающими для определения необходимости обследования и инвентаризации промышленных памятников, должны стать предметом внимательного рассмотрения.

science for exactly this kind of information, first and foremost for the registration of industrial properties. The decisive criteria of the necessity of studying and making inventory of industrial monuments are to be thoroughly considered and discussed.