

## ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ГОРНОЗАВОДСКОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРАЛЕ

В состав русского государства обширные земли Урала вошли в XVI в. Первоначально заселение Уральских земель осуществлялось достаточно низкими темпами. К концу столетия плотность населения составляла менее 0,1 человека на 1 км<sup>2</sup>. Однако уже во второй половине XVII в. число переселенцев на Урале резко возрастает. Это обуславливалось рядом причин: а) относительно слабый крепостнический и налоговый гнет; б) плодородие земель Среднего и частично Южного Урала; в) высокая степень концентрации природных богатств. В результате возникают промышленные предприятия мануфактурного типа (солеварение, металлургические).

В XVII в. происходят качественные сдвиги в хозяйственном развитии Урала; совершается переход от работы на заказчика к работе на рынок, т. е. на превращение в мануфактурное производство. Такое положение не могло не вести к резкому росту числа профессий и специальностей. К середине XVII в. в Уральских городах насчитывалось более 60 различных ремесленных специальностей. Особенно быстро росло число специализаций в горнозаводских производствах, связанных с добыванием железа. Здесь появилась весьма ощутимая потребность в квалифицированных специалистах. Для обслуживания усовершенствованного оборудования выписывались специалисты из столичных городов, а также из-за рубежа. Однако одними варягами-специалистами бурно развивающаяся уральская промышленность не могла долго обходиться. Местная предпринимательская элита и центр (Петр I) пришли к выводу: надо готовить кадры для уральских заводов на месте.

Отталкиваясь от подходов к периодизации и анализу истории становления горнозаводских школ на Урале (В. И. Бурдин, Н. В. Нечаев, А. Н. Пятницкий и др.), проанализируем три основных этапа их развития.

**Первый этап развития горнозаводских школ.** В начале XVIII в. появляются первые учебные заведения на Урале. Уже в 1709 г. Петр I, направляя в Невьянск «Память Никите Демидову», наряду с прочими предписаниями предлагает ему «устроить деткам школу». В. Н. Татищев, будучи начальником уральских заводов, стал добиваться от правительства утверждения всех его мероприятий по развитию горнозаводских школ. Первые такие школы были открыты в 1721 г. на Кунгурском, Алапаевском и Уктусском заводах.

В XVIII в. была создана довольно стройная система образования, с самого начала интегрировавшая в себе элементы общего и профессионального образования: специальное и общее развитие человека связывались в единый образовательный узел.

Можно выделить четыре типа школ этой системы: а) *начальная* (словесная) школа, где ведущими предметами значились грамота, чтение, письмо, пение; б) шко-

ла *повышенного типа*, в которой преподавались арифметика, геометрия, тригонометрия, черчение, основы горнозаводской деятельности; в) *немецкая* школа, где немецкий язык сопрягался с физикой, механикой, техникой; г) *латинская* школа, в учебном процессе которой центральное место занимал латинский язык: учащиеся учили не только читать и переводить латинский текст, но и говорить на латинском языке.

Наряду с теоретическими занятиями учащиеся названных типов школ проходили ученичество в цехах предприятий. Причем широкое распространение находило наставничество. Так, учащиеся, окончившие полный курс Екатеринбургской школы прикреплялись к специалистам-руководителям. По несколько учеников имели главный механик, главный межевщик и другие должностные лица. Представленная образовательная вертикаль дополнялась обучением многих выпускников продвинутых типов школ (немецкой и латинской) в Академии наук России.

С отстранением В. Н. Татищева (1737) от должности управляющего уральскими заводами произошли некоторые деформации в заложенной им системе горнозаводского образования. Например, вскоре обнаружилась тенденция к ликвидации школ повышенного типа (латинской и немецкой), сокращались расходы на оплату учителей, размера жалования учащимся и числа тех, которым оно выдавалось.

С приездом на Урал в 1746 г. президента Берг-коллегии А. Д. Томилова был дан новый импульс развитию горнозаводских школ. Причиной посещения Урала высокопоставленным правительственным лицом явилась смерть Акинфия Демидова надо было решить вопрос о разделе демидовского имущества. Но не менее важной проблема дальнейшего развития горнозаводских школ, поставленная перед столичным сановником Правлением заводов. А. Д. Томилов оказался достаточно компетентным в образовательных делах. И дал ряд советов. Наиболее важные из них касались Екатеринбургской, Пермской и Нерчинской школ. В частности, первая из них должна была стать центральной школой повышенного типа, где обучались бы не только подростки Екатеринбургского, но и других заводов. В круг изучаемых предметов включались не только обычные для заводских школ предметы, но и специальные: маркшейдерское искусство, география, артиллерия, фортификация, механика, архитектура, металлургия, химия. Помимо них практиковались, как бы мы сегодня сказали, кружки по интересам, где учащиеся смогли бы в полной мере раскрыть свои творческие способности.

**Второй этап.** В первой четверти XIX в. на Уральских заводах довольно остро ощущалось давали о себе знать стагнационные процессы в области промышленного развития. Это в свою очередь сказалось на развитии горнозаводских школ, многие из которых прекращали свое существование. Кризис в производстве вызвал кризисные явления в образовании. Однако уже в 1847 г. увидели свет «Штаты горных казенных заводов Уральского хребта», где помимо прочего рекомендовалось создание учебных заведений, имеющих целью «распространение полезных знаний и особенно до

горного дела относящихся». Следствием реализации указанной рекомендации явились три типа горнозаводских школ:

- заводские или первоначальные школы, создаваемые при заводах непосредственно;
- окружные школы, создаваемые в каждом округе, куда принимались лучшие выпускники заводских школ;
- Уральское горное училище (1852), куда принимались лучшие ученики, окончившие четырехгодичный курс обучения в окружном училище. Остальные выпускники окружного училища могли назначаться помощниками учителей и учениками лекарей, а также определялись в писцы и на другие работы по усмотрению горного начальства. Выпускники же горного училища имели право работать в качестве помощников инженеров. Следует особо отметить: переход учащихся из одного уровня на другой уровень обучения должно было «делаться без всякого пристрастия, единственно по успехам и по поведению, а отнюдь не по уважению к их родственникам».

*Третий этап.* Начало ему положили реформы 1861 г., вызвавшие повальные увольнения людей из горнозаводской промышленности среди ее рабочего персонала 70% составляли крепостные. Получив «волю», они массами стали покидать заводы. Это сопровождалось возвращением детей домой из горнозаводских школ.

Особенно ощутимый удар по системе горнозаводского образования был нанесен в 70-х гг. XIX в. При рассмотрении сметы на 1871 г. авторы поставили вопрос о целесообразности специальной системы горнозаводского образования. Они пришли к выводу о нежелательности ее дальнейшего существования. 22 мая 1879 г. было принято решение о передачи в ведение Министерства народного просвещения окружных училищ и заводских школ, получивших соответственно статус городских и начальных училищ. Тем самым фактически перестала существовать самобытная, в своем роде уникальная система горнозаводского образования. Съезд горнопромышленников Урала вскоре после принятия названного решения в своем заявлении отметил, что после реорганизации школа стала «мертвюю, не отвечающей запросам местной горнозаводской жизни».

Обобщение результатов деятельности горнозаводских школ позволяет сделать следующие выводы.

Горнозаводские школы явились первыми учебными заведениями профессионально-технического образования, готовящие специалистов для определенной отрасли промышленности. Они внесли неоценимый вклад в развитие русской общеобразовательной и профессиональной школы, русской технической культуры. В них «обкатывались» самые совершенные технологии организации педагогического процесса. Фактически впервые в отечественной и мировой практике обучение грамоте, математике и другим общеобразовательным дисциплинам тесно увязывалось с освоением учащимися технологии заводского производства и непосредственным их уча-

ствием в производственной деятельности предприятий. В горнозаводских школах накоплен опыт «специализации» таких предметов, как физика, химия. Одновременно с этим на практических занятиях широко использовались теоретические сведения из этих дисциплин. Образовывался неповторимый симбиоз теории и практики.

В задачу горнозаводских школ Урала входило обучение детей не только наукам и производственным знаниям и умениям, «но и началам честного жития и обхождения». Тем самым достигался синтез профессионального, духовного и гуманитарного становления личности, что по тем временам стало гениальным педагогическим открытием. В основе духовного воспитания лежало привитие детям православных ценностей. Религиозное воспитание не ограничивалось часами, отведенными на «Закон Божий». В воскресенье и праздничные дни ученики и учителя посещали церковь, где читали богослужebные книги и вместе обучались пению. Для всех учащихся в горнозаводских школах устанавливались твердые правила поведения.

Горнозаводские школы – это целостная, открытая динамическая система духовного, гуманитарно-поведенческого, образовательно-интеллектуального, творческого и профессионального развития личности. Это позволяло им выпускать добросовестных, честных, квалифицированных работников. Закономерно, что из стен горнозаводских школ вышли такие выдающиеся таланты, как теплотехник И. И. Ползунов, механик-гидротехник Н. Д. Фролов. Совершенно очевидно: многое из опыта деятельности горнозаводских школ может быть использовано в современных условиях. В особенности это касается интегративного опыта, опыта духовно-творческого развития личности.

Т. А. Яркова

## **НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК ПУТЬ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО НАУЧНОГО ПРОСТРАНСТВА В РЕГИОНЕ**

В последнее время на страницах печати часто говорится о низкой эффективности отечественной науки, в том числе и в сфере образования. В докладе министра образования и науки А. Фурсенко на заседании Правительства Российской Федерации по вопросу «Стратегия Российской Федерации в области развития науки и инноваций до 2010 года» (15 декабря 2005 г.) была подчеркнута мысль о том, что темпы развития науки не отвечают потребностям и растущему спросу со стороны потребителя. В качестве основных мероприятий, направленных на решение обозначенной проблемы, названы следующие:

- концентрация ресурсов на приоритетных направлениях науки;
- реформирование научных организаций;
- обеспечение интеграции научного и образовательного потенциалов.