

DOI 10.31029/vestdnc97/10

УДК 93/94

**ЕКАТЕРИНБУРГ (СВЕРДЛОВСК)
КАК КУЗНИЦА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ
В ПЕРВЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ**

П. А. Рожненко, ORCID: 0009-0001-6398-6028

Управление Государственной фельдъегерской службы Российской Федерации
по Уральскому федеральному округу, Екатеринбург, Россия

**YEKATERINBURG (SVERDLOVSK)
AS A FORGE OF ENGINEERING PERSONNEL
IN THE FIRST DECADES OF SOVIET POWER**

P. A. Rozhnenko, ORCID: 0009-0001-6398-6028

State Courier Service of the Russian Federation
for the Urals Federal District, Yekaterinburg, Russia

Аннотация. Статья посвящена истории государственной политики в сфере подготовки инженерно-технических кадров в 1920–1941 гг. на Урале. Анализируются результаты этой политики и роль педагогов и студентов в становлении высшего инженерно-технического образования в Екатеринбурге (Свердловске).

Abstract. The article is devoted to the history of state policy in the field of training engineering and technical personnel in the Urals in 1920–1941. The results of this policy and the role of teachers and students in the development of higher engineering and technical education in Yekaterinburg (Sverdlovsk) are analyzed.

Ключевые слова: инженеры, образование, университеты, студенты, пятилетка, революция, подготовка, кадры, реконструкция, учебные заведения.

Keywords: engineers, education, universities, students, five-year plan, revolution, training, personnel, reconstruction, educational institutions.

Прошло более 100 лет с тех пор, как впервые в Екатеринбурге (Свердловске) начали готовить инженерно-технические кадры для уральской промышленности. И на современном этапе в России требуются высококвалифицированные инженеры во многих отраслях экономики. Это связано не только с модернизацией предприятий, имеющих устаревшее оборудование, но и с технологическими изменениями в производственной сфере, требующими инженерных подходов и решений. Уровень подготовки инженерных кадров зависит от квалификации преподавателей высших учебных заведений. Система подготовки инженерно-технических работников исследовалась разными авторами. В то же время данная проблема требует дополнительного рассмотрения с учетом современных реалий. Кроме того, необходим анализ качественных успехов в подготовке инженерного корпуса для промышленности, достигнутых в первые десятилетия советской власти, в условиях быстрых темпов индустриализации, что позволило нашей стране по технологическому развитию сравняться со странами Европы и США, а в ряде случаев и превзойти конкурентов. Поэтому актуальность данной статьи не вызывает сомнения.

Среди работ историков, посвященных этой проблеме и написанных на уральском материале, хотелось бы отметить работу В.Г. Черемных [1], в которой исследованы проблемы подготовки кадров с 1928 по 1932 г. В исследованиях М.Е. Главацкого [2, 3] рассмотрены процессы формирования инженерно-технической интеллигенции. Проблемы подготовки инженерных кадров затрагиваются также в одной из глав монографии А.В. Бакунина [4], в диссертации и монографии В.С. Терехова [5, 6].

Написанные в советский и ранний постсоветский периоды труды требуют научного переосмысления с точки зрения современных реалий и возможности использования исторического опыта прошлых лет в современных условиях.

Целью данной статьи является выявление основных особенностей и результатов государственной политики по подготовке инженерно-технических кадров и формирование инженерной интеллигенции в Свердловске с 1920 по 1941 г.

Для достижения поставленной цели необходимо решение ряда задач:

- провести анализ материальной базы и процесса формирования сети инженерных вузов в Свердловске с 1920 по 1941 г.;
- изучить влияние государственной политики на комплектование и формирование преподавательских кадров в Свердловских высших учебных заведениях;
- выявить проблемы становления инженерной интеллигенции в столице Урала в первые десятилетия советской власти, также пути решения партийно-государственными органами указанной задачи.

Объектом исследования в статье являются высшие учебные заведения, а предметом – политика государства в отношении этих заведений.

Научная новизна заключается в том, что автор пытается провести изучение проблематики подготовки инженерных кадров в Свердловске в первые десятилетия советской власти исходя из современных реалий и возможности применения опыта прошлых лет для подготовки и формирования инженерного корпуса в настоящее время.

В статье были применены следующие методы исследования:

- теоретико-методологический метод – с целью определения основных подходов и концептуальных оснований к оценке исследуемой темы;
- метод системного и исторического анализов – с целью изучения проблемы подготовки инженерно-технических кадров в г. Свердловске;
- методы обобщения, классификации и абстрагирования – с целью анализа, систематизации и оформления материала;
- наблюдение – с целью констатации реального практического состояния исследуемой темы.

Результаты исследования и обсуждение

В первые десятилетия советской власти Свердловск являлся центром подготовки инженерно-технических кадров, которая осуществлялась несколькими вузами. Первым высшим учебным заведением, готовившим инженеров в Екатеринбурге, был Уральский Горный институт (УГИ), открытый 9 октября 1917 г.

В 1920 г. был открыт Уральский политехнический институт (далее по тексту – УПИ), который в исследуемый период стал самым крупным индустриальным вузом в Уральском регионе. Также в Свердловске к концу 1930-х гг. функционировали Уральский лесотехнический институт и Всесоюзная Промышленная академия цветных металлов. Однако в связи с тем, что инженеров и техников не хватало, подготовка инженерных кадров осуществлялась также и при заводах.

Одной из главных проблем в комплектовании студентами высших учебных заведений было отсутствие достаточного количества средних общеобразовательных школ на Урале, выпускники которых могли бы поступить в вуз.

К началу 1917 г. в Екатеринбурге были различные типы учебных заведений – общеобразовательные начальные училища, два городских высших начальных училища, средние учебные заведения: мужская гимназия, первая и вторая женские гимназии и реальное училище. Кроме того, функционировал ряд средних специальных заведений, из которых наибольшее значение имели Екатеринбургский учительский институт, торговая и художественно-промышленная школа. Характерным было наличие частных учебных заведений – это прежде всего гимназии: А.Н. Остроумовой, Е.Н. Смиренской и Л.С. Архиповой-Нелькиной, а также учебные заведения Православной Кафолической Греко-Российской церкви: духовное училище, женское епархиальное училище и духовная семинария [7]. Конечно же, этого было недостаточно, в связи с чем в первые годы советской власти процесс реформирования школьного образования был неизбежен. Советской власти предстояло сделать его бесплатным и посадить за парты большую часть населения страны.

В первые десятилетия советской эпохи происходит формирование новой системы образования, в том числе и подготовки инженерно-технических кадров, так как именно от образованности инженеров и технической интеллигенции зависел успех модернизационных изменений, связанных с политикой индустриализации в стране. Жизненно необходимым критерием подготовки инженерных кадров являлось форсирование роста отраслей тяжелой промышленности Уральского региона.

Еще в конце XIX в. В.И. Ленин отмечал, что Урал в пореформенный период выделялся «отсутствием» среднего слоя людей, который так характерен для капиталистического развития страны [8, с. 46].

Исторически сложившийся недостаток инженерно-технических кадров на Урале вызывал крайнюю необходимость быстрыми темпами расширить подготовку специалистов. К началу реконструкции промышленности на Урале имелось 443 инженера, что было крайне недостаточно для эффективного функционирования заводов. Так, на Лысьвенском механическом заводе, где работало 4 200 рабочих, имелось только 8 инженеров, в то же время на Московском заводе «Серп и Молот» при таком же примерно числе рабочих состояло в кадровом резерве 42 инженера [3, с. 76].

Развитие уральской промышленности во многом зависело от обеспеченности производств грамотными и высококвалифицированными специалистами. Это определялось также экстенсивным в своей основе характером региональной промышленной политики, главным показателем которой являлись реконструкция и вновь возводимые предприятия, количество потребляемой ими сырья и выпускаемой продукции, а также численностью занятых на предприятиях инженеров [6, с. 17].

В первые годы советской власти в столице Урала – Свердловске для подготовки инженеров был создан Уральский государственный университет, в состав которого входили горный, политехнический, сельскохозяйственный, педагогический и медицинский институты. В 1921 г. в вузе было сформировано пять факультетов: металлургический, механический, химический, инженерно-лесной и сельскохозяйственный [4]. Преподавательский состав университета включал как преподавателей из Москвы, так и уральских инженеров, сменивших заводской цех на кафедру. Однако к концу 1924 г. в вузе сохранились только горный и химико-металлургический факультеты. В мае 1925 г. вуз был переименован в Уральский политехнический институт. Первый выпуск студентов произошел в 1924 г. в количестве двух инженеров химико-металлургического факультета.

Одной из главных проблем в деятельности Уральского университета в период 1924–1925 гг. был дефицит преподавательского состава, вследствие чего несколько предметов мог вести один и тот же преподаватель или профессор.

Кафедру физики возглавлял проф. А.М. Титов, курс предмета вел доцент К.Р. Кожевников, который пользовался уважением среди преподавательского состава и был любим студентами. Химию и электрохимию читал проф. Н.Н. Рогаткин, который преподавал горнякам основы неорганической химии. Качественный анализ читал доцент Г.И. Петрашень, он же и был руководителем лаборатории, работа в которой велась вне всякого расписания (в первой половине дня шли положенные лекции) и в которой работали студенты. В 1924 г. Г.И. Петрашень ушел из института, но заложенные им традиции бережно хранились его преемником А.Б. Левиным. Геологи изучали курс физической химии, которую читал В.К. Першке – выдающийся советский ученый [4]. Маркшейдерское искусство преподавал В.М. Иванов, который был долгие годы главным маркшейдером Уральского совнархоза и с любовью передавал свои знания студентам. Большой и содержательный цикл теплотехнических дисциплин вел проф. В.А. Корякин¹.

Учебные занятия включали в себя: лекции, практические занятия, полевые практики, а также курсовые и дипломные проектирования. Большую роль в жизни вуза сыграл Дмитрий Сергеевич Неустроев, который начинал свой трудовой путь в качестве выпускника рабфака и активно участвовал в работе вузовского комитета РКП(б)². После окончания горфака УПИ Д.С. Неустроев был командирован на учебу в Америку, где учился на горном факультете Колумбийского университета и в 1933 г. защитил диплом магистра, после чего вернулся на родину [3].

Дисциплинированным студентам, имевшим высокие успехи в обучении, выделялась стипендия: 80 студентов из 12 получали по 50 рублей в месяц. Активно работала вузовская ячейка РКП(б), в которой состояло 83% студентов, однако из-за того, что многие члены партийной ячейки уклонялись от участия в партийных собраниях, 24% учащихся было исключено из партии³. Одним из направлений общественной работы в УПИ было издание общеинститутской газеты, которая выходила 3 раза в месяц.

Большое влияние на институтскую жизнь оказывала периодическая печать, о чем свидетельствует перечень газет и журналов, которые были доступны студентам: «Правда» – 138 экз. в год, «Комсомоль-

¹ Масленникова В.М. К истории Свердловского горного института (ч. 1, 1914–1930 гг.) // Музей Уральского государственного горного университета. [Рукопись]. 45 с.

² Там же.

³ Протокол № 5 заседания Президиума Бюро ячейки ВКП(б) УПИ от 04.11.1926 // Центр документации общественных организаций Свердловской области (далее – ЦДОСО). Ф. 1910. Оп. 1. Д. 1. Л. 176.

ская правда» – 44 экз. в год, «Крестьянская газета» – 2 экз. в год, «Журнал Большевик» – 2 экз. в год, «Рабочая газета» – 1 экз. в год, «Экономическая жизнь» – 3 экз. в год, «Безбожник» – 2 экз. в год, «Беднота» – 1 экз. в год⁴.

Для организации просветительских мероприятий при вузе было создано Областное Бюро Пролетарского студенчества. В системе политпросвещения принимали участие 65% студентов УПИ⁵.

Следует отметить, что на состояние подготовки инженеров в те годы влияли длительные сроки обучения, а также ограниченное количество мест для абитуриентов. К примеру, на I курс в Уральский политехнический институт было зачислено: в 1924 г. – 149 человек, 1925 г. – 260, 1926 г. – 275, 1927 г. – 215 человек⁶. Недостаточность подготовленных кадров в инженерной сфере была напрямую связана с тем, что не хватало подготовленных в институтах выпускников – система поступления в вуз и распределение молодых специалистов еще только формировалась. Инженерно-технические кадры как в качественном, так и в количественном отношении не могли в полном объеме удовлетворять минимальные потребности тяжелой и металлургической промышленности Урала: в конце 1920-х и начале 1930-х гг., после изменения в сторону роста контрольных цифр первого пятилетнего плана, выяснилось, что уральской промышленности было уже необходимо приблизительно 8 000 инженеров [3, с. 77].

Поэтому партийно-государственными органами была поставлена задача пересмотреть масштабы подготовки специалистов. Изменения в системе подготовки инженерно-технических кадров в г. Свердловске начались с конца 20-х гг. Особое внимание государством уделялось расширению сети высших учебных заведений и сокращению сроков подготовки инженерно-технических кадров. Так, В.И. Ленин, внимательно следивший за развитием втузов, требовал полного преобразования старых принципов образования, но полностью предостерегал от его ломки [8, с. 165].

В начале 1930 г. стала масштабно меняться структура втузов, началась их реорганизация в отраслевые учебные заведения, в связи с чем встал вопрос о расширении подготовки инженерно-технических кадров на базе УПИ, который в те годы был не только образовательным заведением, но и единственным научно-техническим центром на Урале, и отраслевое разделение УПИ могло негативно сказаться на научном потенциале [1].

Стоит отметить, что представители государственной власти не возражали против разделения втуза при условии сохранности взаимосвязи с новыми институтами, и комиссией Госплана СССР было предложено сформировать 7 вузов на базе УПИ. Данное решение способствовало укреплению материальной базы высшей школы, в связи с чем партийные органы столицы Урала серьезно взялись за организацию новых вузов с перспективой использовать производственную базу предприятий в их деятельности.

В конце марта 1930 г. Уралобкомом ВКП(б) в ЦК ВКП(б) (Москва) была направлена телеграмма с указанием: «Настаиваем на открытии вузов при заводах в городе Свердловске»⁷, в связи с чем в столице Урала при заводах с развернутыми лабораториями были созданы отраслевые вузы. Таким образом, работа по формированию отраслевых вузов велась в начале 30-х гг. и в конечном итоге совпала со временем разукрупнения втузов, которое привело к определенному распылению системы образования и подготовки инженерно-технических кадров.

В начале 1930 г. в Екатеринбурге в ходе реформы высшего образования Уральский политехнический институт (УПИ) был разделен на 10 институтов (втузов) по подготовке инженерно-технических кадров [9], среди которых следует выделить:

– Уральский институт черных металлов (24 декабря 1930 г. приказом правления Всесоюзного треста металлургической промышленности восточной части СССР «Востокосталь» ВСНХ СССР был образован Уральский научно-исследовательский институт черных металлов (УралНИИЧМ);

– Химико-технологический институт (был образован в 1930 г. в результате преобразования факультетов УПИ);

– Уральский механико-машиностроительный институт (в сентябре 1930 г. из Уральского института цветных металлов был выделен самостоятельный Уральский механико-машиностроительный, а далее энергетический институт);

⁴ Протокол общего собрания ячейки РКБ(б) УПИ от 21.09.1925 // ЦДООСО. Ф. 1910. Оп. 1. Д. 1. Л. 67.

⁵ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 8. Д. 610. Л. 62.

⁶ Государственный архив Свердловской области. Ф. 339. Оп. 1. Д. 200. Л. 63.

⁷ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 8. Д. 462. Л. 19.

- Геологоразведочный институт (появился в Екатеринбурге 23 июля 1930 г. в результате разделения УПИ);
- Уральский лесотехнический институт (был основан 5 мая 1930 г. приказом ВСНХ СССР в Екатеринбурге);
- Энергетический институт (осенью 1930 г. на базе УПИ, где первый набор студентов-энергетиков составил 100 человек: 50 теплотехников и 50 электриков);
- Уральский институт цветных металлов (появился в результате разделения УПИ 23 июля 1930 г. В числе новых институтов были Уральский институт черных металлов и Уральский институт цветных металлов);
- а также Строительный, Уральский горный, Физико-механический институты.

Кроме этого, наряду с расширением сети отраслевых вузов, в 30-е гг. произошел рост численности преподавательского состава и контингента студентов, количество которых за несколько лет выросло практически в 5 раз. Важно отметить, что подготовке инженерно-технических кадров было отведено первостепенное значение и уделялось особое внимание как со стороны государственных органов власти, так и со стороны Уралобкома ВКП(б). Активный рост численности учащихся вузов Уральской столицы начался в 1930 г. и продолжался до 1933 г.

Далее, в годы второй пятилетки, численность студентов сократилась, и связано это с тем, что рост числа учащихся значительно опережал материальную базу вузов.

Нельзя не отметить и возращение престижа инженерных специальностей, значительное улучшение финансового состояния инженеров в связи с ростом заработной платы. Важнейшим показателем уровня материального благосостояния являлась относительная величина расходов на питание в общей структуре бюджета семьи: чем выше уровень этих расходов, тем хуже материальное положение семьи. Так, в 1932 г. инженер тратил на продукты питания в среднем 18% месячной зарплаты [5, с. 19], что в общем и целом даже по современным критериям является хорошим результатом.

Таким образом, к концу первой пятилетки работа по подготовке инженерно-технических кадров на Урале достигла хороших результатов: расширилась сеть вузов, увеличился контингент студентов, повысилась политическая лояльность и грамотность студентов и будущих инженеров. Кроме того, увеличился выпуск инженеров и техников. На основе постановления ЦИК СССР от 19 сентября 1932 г. был создан Всесоюзный комитет по высшему техническому образованию при ЦИКе СССР, который утверждал образовательные программы и согласовывал планы и методы обучения. В 1932–1933 гг. восстановились традиционные, проверенные временем методы обучения, и в 1934 г. для повышения роли преподавателей вузов были введены ученые степени и звания.

На основе постановления СНК и ЦК ВКП(б) от 23 июня 1936 г. были созданы единые для всех вузов формы учебной программы, а также установлены единые правила приема абитуриентов.

В 1939 г. согласованное ранее положение об аспирантуре создало основную форму подготовки профессорско-преподавательских кадров. К началу Великой Отечественной войны вузы еще могли выпускать специалистов по любым необходимым специальностям, однако война в конечном итоге затормозила развитие высшего образования и потребовала серьезной перестройки всей учебно-воспитательной работы школы, а также значительного повышения идейно-политического уровня преподавания основ наук, органического слияния всего дела воспитания и обучения обучающихся с жизнью страны, с суровой военной действительностью. И вопрос о качестве конструкторской подготовки инженеров встал на «повестку дня», где конструкторская подготовка формировала навык работы, а также способствовала повышению качества инженерной подготовки в целом.

Выводы

Таким образом, роль инженерно-технических кадров в первые десятилетия советской власти выходила на первый план, и только благодаря подготовке инженерно-технических кадров в первые десятилетия советской власти период индустриализации был пройден в максимально сжатые сроки.

Подготовка инженерно-технических кадров в первые годы советской власти представляется как важный этап становления благополучия, безопасности и экономики страны, поскольку в период индустриализации требовались высококвалифицированные специалисты для организации и эксплуатации сопровождения производства, создания новых высших учебных заведений, формирования технической интеллигенции.

Наиболее важным достижением технической интеллигенции Советского Союза, особенно в первые десятилетия советской власти, явился резкий скачок развития всех сфер страны: экономической, промышленной, научной, военной и т.д. Но в основе таких положительных изменений в экономике, конечно, находился подготовленный инженер, рабочий человек, который руководствовался и жил идеей народовластия. Именно идеология лежит в основе таких положительных результатов в экономике, которых смогла достичь советская власть в первые десятилетия своего существования. И именно благодаря этим достижениям удалось не только победить в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг., но и качественно нарастить производство военной техники как в период войны, так и после ее окончания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черемных В.Г. Подготовка инженерно-технических кадров на Урале в годы первой пятилетки // Труды кафедр общественных наук Пермского медицинского института. 1960. Вып. 2. С. 139–156.
2. Главацкий М.Е. Подготовка инженерных кадров на Урале. (1920–1937 гг.) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1963. 17 с.
3. Главацкий М.Е. Подготовка инженерных кадров на Урале в предвоенные годы // Вопросы истории Урала. Свердловск, 1963. Вып. 3. С. 75–93.
4. Бакунин А.В. Борьба большевиков за индустриализацию Урала во второй пятилетке (1933–1937 гг.). Свердловск, 1968. 55 с.
5. Терехов В.С. Инженерно-техническая интеллигенция Урала в 1930-е годы : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 1998. 22 с.
6. Терехов В.С. Рекруты Великой идеи. Технические специалисты в период сталинской модернизации / отв. ред. А.В. Сперанский. Екатеринбург: УрО РАН, 2003. 246 с.
7. Попов М.В., Бахтина И.Л., Игошев Б.М., Клименко И.М. Общеобразовательные школы и учительство Екатеринбурга в годы революции и гражданской войны (1917 – начало 1921 гг.). Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2018. 10 с.
8. Ленин В.И. Соч. 5-е изд. Т. 27. С. 46, 165.
9. Материалы по реорганизации вузов, втузов, техникумов и рабфаков СССР : сб. М., 1930. С. 17–18, 31–43.

Поступила в редакцию 30.04.2025 г.

Принята к печати 28.06.2025 г.

Рожненко Павел Александрович, старший юриконсульт, Управление Государственной фельдъегерской службы Российской Федерации по Уральскому федеральному округу; e-mail: rognenko@mail.ru

Pavel A. Rozhnenko, senior legal adviser, State Courier Service of the Russian Federation for the Urals Federal District; e-mail: rognenko@mail.ru