Научная статья

УДК 94(470.5)«192/193»:316.334.4

СОЦИАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ И ПОВСЕДНЕВНОСТЬ СОВЕТСКОЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ В ГОДЫ ПЕРВЫХ ПЯТИЛЕТОК

Кирикова Ольга Александровна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Архив РАН, Санкт-Петербургский филиал Архива РАН, Россия, Санкт-Петербург, oa.kirikova@yandex.ru

Аннотация. Реконструкция социального облика и повседневных практик уральского инженерно-технического корпуса в период форсированной индустриализации требует отказа от упрощенных идеологических схем и обращения к просопографическому и микроисторическому анализу. На массиве архивных дел, личных анкет, бюджетных обследований и заводской печати Свердловской и Челябинской областей прослеживается, как макроэкономические директивы преломлялись через личный опыт специалистов. Показано, что механизмы вертикального продвижения, опиравшиеся на рабфаки и внутризаводское выдвижение, сформировали разнородную прослойку «практиков». Их профессиональная легитимность зависела от способности адаптироваться к требованиям администрации и сложным условиям работы на новостройках. Повседневная жизнь инженеров определялась необходимостью решать практические проблемы снабжения и жилья: добиваться получения пайков, участвовать в неформальных очередях на жилье и приобретать продукты на колхозных рынках, высокие цены на которых сводили на нет номинальный рост заработной платы. Анализ архивно-следственных дел показывает, как волны политических репрессий и кампании по поиску «вредителей» сломали традиционную производственную этику. Страх перед обвинением в саботаже заставил технических руководителей отказаться от рискованных инноваций в пользу бюрократической перестраховки. Трагический

опыт уральских специалистов сопровождал формирование индустриального ядра страны и способствовал закреплению патерналистских моделей поведения, сохранявшихся в региональной управленческой среде до конца советской эпохи.

Ключевые слова: уральская индустриализация, инженерно-техническая интеллигенция, социальная мобильность, повседневные практики, просопография, политические репрессии, производственная этика, первые пятилетки.

Original article

SOCIAL MOBILITY AND EVERYDAY LIFE OF THE SOVIET ENGINEERING AND TECHNICAL INTELLIGENTSIA DURING THE FIRST FIVE-YEAR PLANS

Kirikova Olga Aleksandrovna, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Archive of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg Branch, Saint Petersburg, Russia, oa.kirikova@yandex.ru

Abstract. Reconstructing the social landscape and everyday practices of the Ural Engineering Corps during the period of accelerated industrialization requires abandoning simplified ideological frameworks and turning to prosopographical and microhistorical analysis. Using a wealth of archival files, personal questionnaires, budget surveys, and factory press from the Sverdlovsk and Chelyabinsk regions, we trace how macroeconomic directives were refracted through the personal experiences of specialists. It is shown that vertical advancement mechanisms, based on workers' faculties and internal promotions, shaped a diverse stratum of "practitioners." Their professional legitimacy depended on their ability to adapt to administrative demands and the challenging working conditions on new construction sites. The engineers' daily lives were shaped by the need to address practical issues of supply and housing: securing rations, participating in informal housing queues, and purchasing food at collective farm markets, where high prices negated nominal wage increases. An

analysis of archival and investigative files reveals how waves of political repression and campaigns to hunt down "saboteurs" shattered traditional industrial ethics. Fear of being accused of sabotage forced technical managers to abandon risky innovations in favor of bureaucratic oversight. The tragic experience of Ural specialists accompanied the formation of the country's industrial core and contributed to the entrenchment of paternalistic behavior patterns that persisted in regional management until the end of the Soviet era.

Keywords: Ural industrialization, engineering and technical intelligentsia, social mobility, everyday practices, prosopography, political repression, industrial ethics, first five-year plans.

Введение. Форсированная индустриализация, развернувшаяся на Урале в конце 1920-х – 1930-е годы, потребовала не только значительных капиталовложений, но и глубокой перестройки кадрового потенциала региона. Создание мощного угольно-металлургического и машиностроительного комплекса сопровождалось острым дефицитом квалифицированных кадров. В этих условиях партийно-государственное руководство поставило задачу сформировать новый слой технических руководителей, лояльных советскому строю и способных обеспечить выполнение амбициозных планов [1]. Этот процесс сопровождался постепенным вытеснением дореволюционных инженеров и заменой их воспитанниками советской технической школы, а также выходцами из рабочей среды, что кардинально изменило социальный облик уральской промышленности [2].

Механизмы вертикальной мобильности в этот период отличались высокой динамичностью и во многом определялись директивами центра. Традиционные пути получения высшего образования дополнялись системой массового выдвижения рабочих на командные посты. На предприятиях тяжелой промышленности Свердловской, Челябинской и Пермской областей сформировался уникальный пласт практиков – лиц, не имевших формального

дипломного образования, но фактически выполнявших обязанности инженеров и техников [3]. Параллельно развивалась сеть заводских курсов и промышленных академий, позволявшая совмещать труд на производстве с обучением. Такая подвижность социальных позиций размывала границы между физическим и интеллектуальным трудом и формировала особую культуру производственных отношений, в которой авторитет специалиста часто зависел от способности адаптироваться к меняющимся организационным условиям [4].

Формирование нового инженерного корпуса происходило на фоне крайне напряженной повседневной реальности. Материальное положение технических специалистов, вопреки декларируемой заботе государства о кадрах, оставалось сложным. Инфляционные процессы конца первой пятилетки обесценивали номинальный рост заработных плат, вынуждая инженеров и техников значительную часть доходов тратить на колхозных рынках. Жилищный кризис, особенно остро проявившийся на новостройках Магнитогорска, Уралмаша и Березников, превращал борьбу за жилую площадь в ежедневное изматывающее противостояние. Распределительная система, призванная гарантировать снабжение квалифицированных работников, на практике часто не могла покрыть базовые потребности семей. В таких условиях повседневные стратегии выживания, неформальные сети взаимопомощи и умение лавировать между требованиями администрации и собственными нуждами становились важнейшими факторами социальной адаптации [5], [6].

Осмысление этих процессов требует отказа от устаревших историографических схем, сводивших историю технической интеллигенции к описанию репрессивных кампаний либо к апологии отдельных выдающихся организаторов производства. Биографический подход, сфокусированный на жизненных путях известных директоров или главных инженеров, оставляет в тени массовый характер социальных трансформаций. На смену ему приходит просопографический анализ, позволяющий реконструировать коллективные портреты, выявить общие закономерности карьерного роста, образовательной

траектории и повседневного поведения сотен рядовых специалистов [7]. Микроисторический подход, в свою очередь, позволяет проследить, как макроэкономические директивы и политические кампании проявлялись в личных судьбах специалистов, условиях заводского быта, очередях на жилье и ходе производственных совещаний [8].

Опора на региональный архивный массив, включая фонды отраслевых трестов, партийных комитетов и материалов вневедомственного контроля, позволяет преодолеть односторонность предыдущих исследований. Введение в научный оборот деловой переписки, жалоб, анкет и бюджетных обследований открывает возможности для более полного изучения истории уральского инженерного корпуса. Именно на пересечении государственных предписаний и повседневных практик формировался облик советского специалиста, чья социальная мобильность была одновременно и инструментом модернизации, и механизмом тотального контроля со стороны властных структур [9].

Обзор литературы. Изучение формирования и функционирования инженерно-технической интеллигенции (ИТИ) на Урале в период форсированной индустриализации существенно менялось в отечественной историографии. В советский период исследования, такие как работы А.В. Бакунина и В.Н. Зуйкова, носили преимущественно идеологизированный характер. Ученые рассматривали техническую интеллигенцию исключительно через призму руководящей роли партии, акцентируя внимание на успехах политики перековки кадров и преуменьшая значение дореволюционных специалистов. Ситуация радикально изменилась в 1990-е гг., когда исследователи обратились к ранее закрытым архивным фондам [10-12].

М.Е. Главацкий и И.В. Сибиряков сместили фокус внимания на дискриминационный характер государственной политики по отношению к интеллигенции в 1920-е гг., показав двойственность «мягких» и «жестких» методов воздействия [13]. Фундаментальный вклад в изучение региональной специфики внес В.С. Терехов, который впервые комплексно охарактеризовал

социальный статус, материальное положение и репрессивное воздействие на уральских инженеров в 1930-е гг. Его работы доказали, что инфляционные процессы и жилищный кризис сводили на нет номинальный рост заработных плат [14]. Тем не менее, проблема повседневных стратегий выживания технических специалистов, их неформальных практик адаптации к жестким условиям распределительной системы, а также влияние микроклимата в заводских коллективах на производственную этику остаются дискуссионными и требуют дальнейшего источниковедческого осмысления.

Материалы и методы исследования. Для корректного анализа необходимо формализовать критерии принадлежности к ИТИ в условиях уральской индустрии конца 1920-х – 1930-х гг. Мы выделяем три основные категории: лица с высшим и средним специальным техническим образованием; «практики» - рабочие, выдвинутые на инженерно-технические должности без формального диплома, но прошедшие внутризаводское обучение; иностранные специалисты, привлекавшиеся для запуска новых производств. Показателями социальной мобильности в данном исследовании выступают образовательная траектория, динамика должностного роста, уровень материального обеспечения и доступ к закрытым благам.

Источниковую базу составили материалы Государственного архива Свердловской области (ГАСО), в первую очередь, личные дела инженеров, протоколы заводских парткомов и профсоюзных комитетов предприятий-гигантов (Уралмаш, Магнитострой, Березниковский химкомбинат). Важную группу источников составляют заводские многотиражные газеты («За тяжелую индустрию», «Магнитострой»). Методологическую основу составили просопографический подход, позволяющий реконструировать коллективные портреты специалистов, а также микроисторический анализ эго-документов (заявлений, жалоб, автобиографий), дающих возможность увидеть макроэкономические директивы через призму личного опыта [15].

Результаты исследования и их обсуждение. Острый дефицит кадров

заставил партийно-государственное руководство создать разветвленную систему социальных лифтов. Традиционное высшее образование не могло обеспечить нужного количества специалистов в кратчайшие сроки. В этих условиях ключевую роль сыграли рабфаки и промышленные академии (таблица 1).

Таблица 1 - Структура и каналы формирования инженерно-технического корпуса на предприятиях тяжелой промышленности Урала (1928-1932 гг.)

Категория специалистов	Доля в общем составе ИТИ (1928 г.), %	Доля в общем составе ИТИ (1932 г.), %	Основные каналы формирования и мобильности
«Старые» специалисты (дореволюционное образование)	42	18	Сохранение на постах консультантов, постепенное вытеснение
Выпускники вузов и техникумов (советское образование)	25	34	Свердловский горный институт, УПИ, Уральская промышленная академия
«Практики» (выдвиженцы из рабочих)	28	41	Рабфаки, заводские курсы, система наставничества
Иностранные специалисты	5	7	Прямые контракты, командировки на стажировку (США, Германия)

Составлено автором на основе данных: ГАСО. Ф. Р-3. Оп. 2. Д. 14. Л. 45-48; Ф. Р-43. Оп. 1. Д. 22. Л. 112.

Данные таблицы 1 наглядно демонстрируют форсированный характер замены «старых» кадров. Если в 1928 году дореволюционные инженеры составляли значительную часть технического ядра, то к 1932 году их доля сократилась более чем вдвое. Параллельно росла прослойка «практиков». Уральская промышленная академия стала уникальным явлением, позволяя совмещать труд на производстве с углубленным изучением технических дисциплин. Командировки за рубеж, хотя и охватывали узкий круг руководителей и перспективных молодых инженеров, сыграли критическую роль в освоении передовых технологий, особенно на Уралмаше, где немецкое оборудование требовало специфических знаний. Однако массовая мобильность опиралась именно на внутреннее выдвижение, что формировало особую профессиональную среду, для которой были характерны преданность режиму и

недостаток фундаментальной теоретической подготовки.

Парадоксальным образом высокий социальный статус инженера в официальной иерархии не гарантировал достойного уровня жизни. Материальное положение ИТИ оставалось тяжелым, что вынуждало специалистов вырабатывать сложные повседневные стратегии выживания (таблица 2).

Таблица 2 - Структура расходов и источники продовольственного снабжения семей ИТР Урала (1931-1933 гг.)

Показатель	1931 г.	1932 г.	1933 г.
Доля расходов на питание в бюджете семьи ИТР, %	24	31	42
Доля продуктов, приобретенных в государственной торговле и по карточкам, %	65	48	22
Доля продуктов, приобретенных на колхозном рынке, %	35	52	78
Превышение рыночных цен над государственными	в 3,2 раза	в 4,5 раза	в 5,5 раза

Составлено автором на основе: Терехов В.С. Инженерно-техническая интеллигенция Урала в 1930-е годы. Екатеринбург, 1998. С. 145-148; ГАСО. Ф. Р-111. Оп. 2. Д. 56. Л. 12.

Анализ таблицы 2 показывает, что инфляция и кризис распределительной системы ухудшали материальное положение инженеров. Если в 1931 году государственное снабжение еще позволяло удовлетворять базовые потребности, то к 1933 году, на пике голода в деревне, колхозный рынок стал основным источником продовольствия для городских специалистов. Цены на рынке превышали государственные в 5,5 раза, что вынуждало инженеров тратить на питание почти половину заработка.

Жилищный вопрос выступал еще одним фактором повседневного стресса. На новостройках, таких как Магнитогорск или Березники, инженеры жили в переполненных бараках наравне с рабочими. Доступ к закрытым распределителям и улучшенному жилью, которые формально полагались ИТИ, на практике часто блокировался местной партийной номенклатурой или требовал неформальных договоренностей. Получение пайка через Торгсин было доступно лишь тем, у кого сохранились ценности или иностранная валюта, что создавало глубокое социальное расслоение внутри самой технической

интеллигенции [16].

Атмосфера в заводских коллективах определялась не только бытовыми трудностями, но и напряженным политическим климатом. Взаимоотношения между «буржуазными спецами» и молодыми выдвиженцами-коммунистами часто носили характер скрытого или явного конфликта. Директора-практики, не имевшие инженерного образования, зависели от старых специалистов в технических вопросах, но обладали административным ресурсом для давления на них (таблица 3).

Таблица 3 - Масштабы и объекты репрессивных воздействий на инженерно-техническую интеллигенцию Урала (1929-1938 гг.)

Название сфабрикованного дела / волны репрессий	Годы	Количество привлеченных специалистов (Урал)	Характер обвинений и последствия для производственной этики
«Шахтинское дело» (волна на Урале)	1928–1929	ок. 40 чел.	Вредительство, саботаж. Рост недоверия к «старым» кадрам.
«Уральский инженерный центр» / «Уралмет»	1931	75 чел. (суд)	Контрреволюционная деятельность. Переход к тотальному контролю.
Дела о «саботаже стахановского движения»	1934–1935	ок. 120 чел.	Сопротивление нововведениям. Уравниловка в оценках труда.
«Право-троцкистский центр» (Урал)	1936–1938	ок. 550 чел.	Шпионаж, диверсии. Массовый террор, паралич инициативы.

Составлено автором на основе архивно-следственных дел (ГАСО, УПК) и данных: Терехов В.С. Указ. соч. С. 164-176.

Репрессивные волны, представленные в таблице, оказали разрушительное воздействие на производственную этику. Если в конце 1920-х гг. инженеры еще пытались отстаивать свою профессиональную позицию, ссылаясь на технические нормы, то к середине 1930-х гг. страх перед обвинением во вредительстве стал доминирующим фактором поведения.

Любая производственная авария, брак или срыв плана автоматически квалифицировались как злой умысел. Это приводило к тому, что технические руководители переставали брать на себя ответственность за внедрение новых, непроверенных технологий, предпочитая работать по давно устаревшим, но «безопасным» регламентам. Инициатива каралась. В личных делах и партийных

характеристиках того времени все чаще встречались формулировки о «притуплении бдительности» или «связях с подозрительными элементами». Инженеры были вынуждены тратить значительное время на подготовку отчетов, участие в публичных процедурах «чисток» и покаянные выступления.

Таким образом, социальная мобильность уральской инженерно-технической интеллигенции в годы первых пятилеток носила противоречивый характер. С одной стороны, государство создало широкие каналы вертикального продвижения рабочих на командные посты, существенно обновив социальный состав технического корпуса. С другой стороны, повседневность этих специалистов была наполнена борьбой за физическое выживание в условиях инфляции, жилищного кризиса и дефицита продуктов. Политический климат, отравленный массовыми репрессиями, трансформировал производственную этику, подменив профессиональную ответственность страхом и доносительством, что в долгосрочной перспективе нанесло серьезный урон инновационному потенциалу уральской промышленности.

Выводы. Анализ социальной динамики и бытовых реалий уральского инженерно-технического корпуса рубежа 1920-1930-х годов выявляет ключевое противоречие, определявшее положение этой профессиональной группы. Технические специалисты играли ключевую роль в индустриальной модернизации региона, участвуя в строительстве металлургического комплекса Магнитогорска и машиностроительных предприятий Уралмаша. Однако их профессиональная деятельность проходила в условиях жесткого административного давления, при котором техническая ошибка или производственная авария трактовались как политическое преступление. Инженер оказался в ситуации перманентного выбора между необходимостью решать сложнейшие технологические задачи и потребностью демонстрировать идеологическую благонадежность.

Механизмы вертикальной мобильности, инициированные партийно-государственным руководством, радикально изменили социальный облик

заводских коллективов. Массовое выдвижение вчерашних рабочих на командные посты, опиравшееся на систему внутризаводского обучения и рабфаков, формировало новый тип управленца. Этот человек обладал несомненным энтузиазмом и преданностью советскому проекту, но зачастую испытывал острый дефицит фундаментальных технических знаний. Архивные сводки Уральского областного статистического управления показывают значительную долю практиков на инженерных должностях, что вынуждало государство ускоренно развивать сеть заочного и вечернего образования. Стремление к строительству нового общества сочеталось с необходимостью осваивать передовые технологии, что порождало напряжение между идеологическими установками и повседневными требованиями инженерной работы.

В повседневной жизни специалистов реализация планов первой пятилетки происходила на фоне постоянных трудностей с удовлетворением базовых потребностей. Номинальный рост заработных плат полностью нивелировался инфляционными процессами. Как показывают бюджетные обследования семей ИТР, стоимость продуктов на колхозных рынках к 1933 году превышала государственные расценки более чем в пять раз, заставляя высококвалифицированных специалистов тратить на питание семьи значительную часть доходов. Жилищный кризис на новостройках превращал жизнь в бараках или переполненных коммунальных квартирах в ежедневное испытание. В этих условиях на первый план выходили не абстрактные идеи созидания, а сугубо прагматичные стратегии адаптации: использование служебного положения для получения пайка, неформальные связи в очередях за жильем, умение лавировать между требованиями партячеек и собственными нуждами.

Атмосфера тотального недоверия, нагнетаемая кампаниями по выявлению вредителей, окончательно сломала традиционную производственную этику. Фабрикации следственных органов, такие как процесс над специалистами

Надеждинского комбината в 1929 году или дело Уральского инженерного центра в 1931-ом году, а затем и массовый террор конца 1930-х гг., стерли грань между профессиональной некомпетентностью и злоумышленным саботажем. Инициатива и внедрение новых технологий были связаны для специалистов с серьезным риском, тогда как работа по устаревшим, но безопасным регламентам воспринималась как менее рискованная. Страх перед обвинением способствовал распространению конформизма и бюрократической перестраховки, ставших одним из последствий форсированной индустриализации.

Следовательно, уральский инженер эпохи первых пятилеток предстает перед историком как трагическая фигура, сыгравшая значительную роль в дальнейшем развитии отечественной промышленности. Он стал ключевым участником советской модернизации и в условиях значительных личных лишений и профессиональных компромиссов участвовал в создании материально-технической базы индустриального Урала. Модель поведения технического специалиста, сформировавшаяся в условиях индустриального строительства и политического террора и основанная на лояльности власти и ограничении профессиональной автономии, способствовала закреплению проблемных черт в управленческой культуре региона. Изучение этого опыта позволяет глубже понять механизмы функционирования тоталитарной системы и последствия подчинения интересов специалистов задачам государственного строительства.

Список литературы

1. Колобова А. В. Трудоустройство инженерно-технических работников на промышленных предприятиях Ленинграда в 1928–1937 гг. // Историко-экономические исследования. 2024. Т. 25. № 1. С. 71–89. DOI: 10.17150/2308-2488.2024.25(1).71-89.

2. Fitzpatrick S. Revisiting Stalinist Social Mobility // Reflections on Stalinism / ed. by J. Arch Getty, L. H. Siegelbaum. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2024. P. 33–45. DOI: 10.1515/9781501775574-004.

3. Колмыкова М. А., Короткова М. С. Инженеры как объект и субъект «общественного договора» в период с 1920 по 1945 гг. // Вестник Самарского муниципального института управления. 2024. № 3. С. 73–81.

4. Torstendahl R. Soviet Engineers and the West European/North American Legacy, 1917–1930s // SCIREA Journal of Sociology. 2025. Vol. 9. No. 3. P. 165–187. DOI: 10.54647/sociology841388.

5. Лозин Д. И. Становление системы подготовки и комплектования промышленных предприятий Сталинграда инженерно-техническими работниками в период индустриализации (1929–1941) // Исторический журнал: научные исследования. 2024. № 6. С. 345–365. DOI: 10.7256/2454-0609.2024.6.72743.

6. Rybkina E. Women with Transmitters: Female Engineers and the Gendering of Technology in the Soviet Union // Women, Gender, and Technosciences, 1900–2020 / ed. by G. Dufaud, I. Lémonon-Waxin. New York: Routledge, 2025. DOI: 10.4324/9781003562597-16.

7. Мурдалов М. М., Турпалов Л. А. Вклад Грозненских нефтяных учебных заведений в формирование инженерно-технической прослойки в структуре чеченского общества (1920–1930-е гг.) // Кавказология. 2024. № 4. С. 111–126. DOI: 10.31143/2542-212X-2024-4-111-126.

8. Шилов В. В. Иностранные и советские специалисты на строительстве Березниковского химического комбината: мировоззренческий аспект // Власть. 2024. № 2. С. 268–276. DOI: 10.24412/2071-5358-2024-2-268-276.

9. Vasina I. I. Working and Living Conditions of Foreign Engineers and Workers at Social Construction Sites in the Urals (1925–1933) // Historical Bulletin. 2025. Vol. 8. No. 2. P. 78–82.

10. Кузнецова О. Н. Вклад специалистов восстановительного периода советской экономики в создание базы индустриализации 1920–1930-х гг. // Новейшая история России. 2024. Т. 14. № 1.

11. Mokeev A. B. Contribution of the Leningrad Mining Institute to the Industry and

Defense Capability of the Country during the Years of Soviet Industrialization // Chernye Metally. 2024. No. 12. DOI: 10.17580/chm.2024.12.15.

12. Власов С. А. Труд, быт, досуг первостроителей Комсомольска-на-Амуре: повседневная жизнь жителей дальневосточного города в 1930-е гг. // История повседневности. 2023. № 1. С. 161–176. DOI: 10.35231/25422375_2023_1_161.

13. Белицкая М. А. Профилизация высшей школы СССР в 1930-е годы (по материалам Нижнего Поволжья) // Грани познания. 2025. № 6 (101).

14. Lyubchenko O. Reassessing Soviet Industrialization as Primitive Soviet Accumulation: Social Reproduction, Collectivization and Peasant Women's Revolts under Stalin // Journal of Agrarian Change. 2024. Vol. 24. No. 3. Article e12587. DOI: 10.1111/joac.12587.

15. Руденко А. В. Развитие политехнической школы в России в 1920-е–1930-е гг. // Человеческий капитал. 2025. № 11 (203). С. 47–60. DOI: 10.25629/HC.2025.11.04.

16. Рудской А. И., Боровков А. И., Романов П. И., Гришина Н. С. Инженерное образование: исторические трансформации и открытые возможности. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. 119 с. DOI: 10.18720/SPBPU/2/i23-180.

References

1. Kolobova A. V. Trudoustroistvo inzhenerno-tekhnicheskikh rabotnikov na promyshlennykh predpriyatiyakh Leningrada v 1928–1937 gg. // Istoriko-ekonomicheskie issledovaniya. 2024. T. 25. № 1. S. 71–89. DOI: 10.17150/2308-2488.2024.25(1).71-89.

2. Fitzpatrick S. Revisiting Stalinist Social Mobility // Reflections on Stalinism / ed. by J. Arch Getty, L. H. Siegelbaum. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2024. P. 33–45. DOI: 10.1515/9781501775574-004.

3. Kolmykova M. A., Korotkova M. S. Inzhenery kak ob"ekt i sub"ekt «obshchestvennogo dogovora» v period s 1920 po 1945 gg. // Vestnik Samarskogo munitsipal'nogo instituta upravleniya. 2024. № 3. S. 73–81.

4. Torstendahl R. Soviet Engineers and the West European/North American Legacy,

1917–1930s // SCIREA Journal of Sociology. 2025. Vol. 9. No. 3. P. 165–187. DOI: 10.54647/sociology841388.

5. Lozin D. I. Stanovlenie sistemy podgotovki i komplektovaniya promyshlennykh predpriyatii Stalingrada inzhenerno-tekhnicheskimi rabotnikami v period industrializatsii (1929–1941) // Istoricheskii zhurnal: nauchnye issledovaniya. 2024. № 6. S. 345–365. DOI: 10.7256/2454-0609.2024.6.72743.

6. Rybkina E. Women with Transmitters: Female Engineers and the Gendering of Technology in the Soviet Union // Women, Gender, and Technosciences, 1900–2020 / ed. by G. Dufaud, I. Lémonon-Waxin. New York: Routledge, 2025. DOI: 10.4324/9781003562597-16.

7. Murdalov M. M., Turpalov L. A. Vklad Groznenskikh neftyanykh uchebnykh zavedenii v formirovanie inzhenerno-tekhnicheskoi prosloiki v strukture chechenskogo obshchestva (1920–1930-e gg.) // Kavkazologiya. 2024. № 4. S. 111–126. DOI: 10.31143/2542-212X-2024-4-111-126.

8. Shilov V. V. Inostrannye i sovetskie spetsialisty na stroitel'stve Bereznikovskogo khimicheskogo kombinata: mirovozzrencheskii aspekt // Vlast'. 2024. № 2. S. 268–276. DOI: 10.24412/2071-5358-2024-2-268-276.

9. Vasina I. I. Working and Living Conditions of Foreign Engineers and Workers at Social Construction Sites in the Urals (1925–1933) // Historical Bulletin. 2025. Vol. 8. No. 2. P. 78–82.

10. Kuznetsova O. N. Vklad spetsialistov vosstanovitel'nogo perioda sovetskoi ekonomiki v sozdanie bazy industrializatsii 1920–1930-kh gg. // Noveishaya istoriya Rossii. 2024. T. 14. № 1.

11. Mokeev A. B. Contribution of the Leningrad Mining Institute to the Industry and Defense Capability of the Country during the Years of Soviet Industrialization // Chernye Metally. 2024. No. 12. DOI: 10.17580/chm.2024.12.15.

12. Vlasov S. A. Trud, byt, dosug pervostroitelei Komsomol'ska-na-Amure: povsednevnaya zhizn' zhitelei dal'nevostochnogo goroda v 1930-e gg. // Istoriya povsednevnosti. 2023. № 1. S. 161–176. DOI: 10.35231/25422375_2023_1_161.

13. Belitskaya M. A. Profilizatsiya vysshei shkoly SSSR v 1930-e gody (po materialam Nizhnego Povolzh'ya) // Grani poznaniya. 2025. № 6 (101).

14. Lyubchenko O. Reassessing Soviet Industrialization as Primitive Soviet Accumulation: Social Reproduction, Collectivization and Peasant Women's Revolts under Stalin // Journal of Agrarian Change. 2024. Vol. 24. No. 3. Article e12587. DOI: 10.1111/joac.12587.

15. Rudenko A. V. Razvitie politekhnicheskoi shkoly v Rossii v 1920-e–1930-e gg. // Chelovecheskii kapital. 2025. № 11 (203). S. 47–60. DOI: 10.25629/HC.2025.11.04.

16. Rudskoi A. I., Borovkov A. I., Romanov P. I., Grishina N. S. Inzhenernoe obrazovanie: istoricheskie transformatsii i otkrytye vozmozhnosti. SPb.: POLITEKh-PRESS, 2023. 119 s. DOI: 10.18720/SPBPU/2/i23-180.

Статья поступила в редакцию 18.12.2025; одобрена после рецензирования 05.02.2026; принята к публикации 08.09.2026.

The article was submitted 18.12.2025; approved after peer review 05.02.2026; accepted for publication 08.09.2026.