

А. П. Кузьмина

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛА НА УРАЛЕ В 1920–1953 гг.

Электрификация — основа технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства, один из важнейших факторов их коренных социально-экономических, технических и культурных преобразований, в том числе и сельского хозяйства. Электричество стало условием и энергетической основой механизации, а позднее и автоматизации производства, научно-технической революции. Не менее важен и социальный аспект электрификации. Использование электричества в быту привело к изменению технологий жизнеобеспечения, к формированию новой информационной и коммуникационной среды и к смене биоритмов жизни человека, ранее связанных с природными циклами «дня и ночи».

Электрификация деревни является важнейшей составной частью аграрного перехода.¹ Электричество стало важнейшим фактором преобразования не только сельскохозяйственного труда (его механизация), но и быта сельчан.

В историографии вопросу электрификации страны уделялось значительное внимание. Так, электрификации сельского хозяйства в отдельных регионах посвящены работы В. В. Алексеева, П. И. Богдашкина, А. Т. Золотухина, М. И. Крайнева, В. А. Носкова.² Изучение же электрификации уральского села не выделялось исследователями как самостоятельная задача, а тем временем этот процесс в регионе является весьма показательным. Цель данной статьи — проследить становление электрификации села и ее влияние на преобразование материально-технической базы, культуры и быта сельских жителей.

Дореволюционная Россия по уровню электрификации занимала 16-е место в мире и мог-

ла сравниться по этому показателю только с такой небольшой страной, как Нидерланды. Электрификация российского села была в зачаточном состоянии: на территории империи было 78 небольших электростанций общей мощностью около 2 тыс. кВт, которые располагались на сельскохозяйственных предприятиях, принадлежавших крупным землевладельцам, и обслуживали только их поместья.³ Для освещения в деревнях применялись лучины, свечи, различные керосиновые лампы.

К началу XX в. паровая энергетика перестала удовлетворять нужды хозяйств России — начался переход к электроэнергетике. Не составил исключения в этом плане и Урал: до 1918 г. здесь было сооружено 10 сельских электростанций.⁴ Однако процесс электрификации села начался только с 1920-х гг.⁵

В развитии электрификации сельского хозяйства Урала в 1920–1953 гг. можно выделить следующие этапы. Первый этап (1920–1930 гг.) характеризуется сооружением отдельных мелких примитивных электростанций, локальными опытами применения электричества на селе, массовой организацией товариществ по электроснабжению деревни; второй этап (1931–1943 гг.) был связан с коллективизацией сельского хозяйства и развитием практики применения электричества в сельскохозяйственном производстве; третий этап (1944–1953 гг.) — этап внедрения электричества в сельскохозяйственное производство, строительства сельских электростанций и их присоединения к государственным электросетям. В контексте процесса электрификации аграрного сектора третьего периода можно выделить следующие аспекты: расширение материально-технической базы электрификации села, проникновение электричества в быт сельчан, его влияние на культуру жителей.

¹ Понятие введено Г. Е. Корниловым. См.: Корнилов Г. Е. Аграрная модернизация России в XX веке: региональный аспект // Урал. ист. вестн. Екатеринбург, 2008. № 2. С. 4–14.

² См.: Алексеев В. В. Электрификация Сибири. Историческое исследование. Новосибирск, 1973. Ч. 1; Богдашкин П. И. Электрификация сельского хозяйства СССР. М., 1960; Золотухин А. Т. Электрификация в сельском хозяйстве. Воронеж, 1954; Крайнев М. И., Крайнев А. М., Крайнев С. А. Линии опоры. Саратов, 2006; Электрификация сельского хозяйства Удмуртской АССР: Проблемы и перспективы. Ижевск, 1960.

³ См.: Гладков И. А. В. И. Ленин и план электрификации России. М., 1947. С. 58.

⁴ См.: Ольшванг А. Сельское строительство на Урале // Хозяйство Урала. 1926. № 19. С. 101–104.

⁵ Нельзя согласиться с мнением Л. Н. Мазур, утверждавшей, что электрификация села получила развитие со второй половины 1940-х гг. См.: Мазур Л. Н. Электрификация российской деревни в 1920–1980-е гг. как элемент стратегии развития сельской местности (на материалах Урала) // Проблемы аграрного и демографического развития Сибири в XX — начале XXI вв. Новосибирск, 2009. С. 83, 84.

Таблица 1

Динамика сооружения и использования сельских электрических установок на Урале в 1917–1926 гг.*

	Количество электрических установок									Всего
	До 1917 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.	1924 г.	1925 г.	
Сооружено	9	5	7	10	10	8	10	13	16	88
Действовало к 1926 г.	5	2	3	6	7	6	6	9	15	59

* См.: Олышванг А. Сельское строительство на Урале // Хозяйство Урала. 1926. № 19. С. 103.

Строительство сельских электростанций началось после принятия плана ГОЭЛРО. В нем обращалось большое внимание на электрификацию сельского хозяйства, кустарной и мелкой промышленности, подчеркивалась необходимость использования электроэнергии на восстановление и развитие сельского хозяйства как страны в целом, так и Уральского региона в частности. При этом специально указывалось, что сооружение и эксплуатация электростанций местного значения должны осуществляться при строгом соблюдении электротехнических норм и стандартов, чтобы в будущем все местные станции могли бы быть включены в общегосударственные линии. Право на строительство местных электростанций предоставлялось коммуна, кооперативным товариществам, областным и губернским органам, управлениям железных дорог. Строительство таких станций должно было производиться главным образом за счет привлечения местных кооперативных средств.⁶

Особенностью первого этапа электрификации сельского хозяйства Урала было то, что электрификация проводилась стихийно, по инициативе отдельных кооперативных товариществ и сельских обществ, без тщательно продуманных технических и финансовых проектов и без учета выгодности. Кроме того, работы выполнялись без должного технического надзора, с грубыми нарушениями элементарных правил безопасности, что часто приводило к несчастным случаям и пожарам. В результате такой кустарной работы почти одна треть всех сельских предприятий просуществовала менее года.⁷

С 1923 г. сельские электрические установки сооружались при содействии государства, которое в целях стимулирования сельского электростроительства выдавало через Сельхозбанк

организациям (кооперативам, товариществам и пр.), которые вели строительство, долгосрочную ссуду под 6–7% годовых в размере 60–70% стоимости строящегося сооружения. Остальная часть затрат покрывалась из местных средств, причем участие населения выражалось в паевых взносах и в труде: перевозке материалов, земляных работах и пр.⁸

Подобные условия диктовали необходимость создания государственного органа для перехода от случайного электростроительства к плановой электрификации с возможностью использования существующих более крупных электростанций и всех местных источников энергии. Решено было при окружных плановых комиссиях организовать секцию местной электрификации, в состав которой входили представители от администрации, кооперативов и профессиональных органов округов.

Решающую роль на данном этапе сыграли общества по электрификации. Наиболее активным обществом, возглавившим в стране работу по электрификации деревни, стала специальная контора «Электросельстрой», образованная в 1922 г. при Народном комиссариате земледелия РСФСР.⁹ Созданное в 1924 г. на Урале отделение общества «Электросельстрой» на долгие годы стало активным участником, заинтересованным в планомерной и профессиональной электрификации сельского хозяйства.¹⁰

К 1926 г. в Уральской области было сооружено 88 сельских электростанций (табл. 1). Из 59 действовавших установок (что составляло 67%) 46 находилось при сельских промышленных предприятиях (главным образом при мельницах), 13 существовало самостоятельно. Одна треть электростанций к 1926 г. не работала.

Все эти электростанции находились в ведении различных объединений: артелей, коопе-

⁶ См.: План ГОЭЛРО. М., 1936. С. 128.⁷ ГАСО. Ф. Р-241. Оп. 1. Д. 1029. Л. 1.⁸ Там же. Л. 4.⁹ Там же. Д. 1566. Л. 26.¹⁰ РГАЭ. Ф. 478. Оп. 5. Д. 1201. Л. 25.

Таблица 2

Мощность электрических станций для электрификации сельского хозяйства в Уральской области как составной части Урало-Кузнецкого комбината. 1931–1937 гг. (кВт)*

Год	Потребная мощность	Мощность, вступающая в эксплуатацию
1931	4 540	36 754
1932	16 770	12 230
1933	96 770	80 000
1934	272 770	176 000
1935	498 770	226 000
1936	724 770	226 000
1937	906 770	182 000

*ГАСО. Ф. Р-241. Оп. 1. Д. 1215. Л. 55, 56.

ративных и кредитных товариществ, сельсоветов, районных исполнительных комитетов и прочих организаций. Частновладельческих электростанций в Уральской области не было. Общее число работающих на станциях электромонтеров составляло около 230 человек.¹¹

Однако следует обратить внимание на то, что из 59 действовавших к 1926 г. сельских электростанций только 12 (20 %) обслуживали одновременно освещение и моторную нагрузку в мелкой промышленности, в то время как 47 станций (80 %) отпускали энергию исключительно для освещения, т. е. являлись малопродуктивными или убыточными.

К 1926 г. общее количество электрифицированных крестьянских дворов на Урале составляло 10 770 (в том числе в Свердловском округе 6 209), число присоединенных ламп — 16 200, общая мощность электростанций — 970 кВт (т. е. на каждый электрифицированный двор приходилось в среднем полторы установленных лампочки и около 0,09 кВт энергии).¹²

Электрификация сельского хозяйства шла медленными темпами: к 1930 г. на Урале имелось всего 108 электростанций общей мощностью 6 043 кВт (т. е. в среднем мощность 1 выстроенной станции составляла 56 кВт).¹³ При такой мощности электростанций электроэнергия не применялась в сельскохозяйственном производстве, а использовалась в основном как замена механической тяги при кустарной переработке сельскохозяйственного сырья и для освещения помещений.

С начала 1930-х гг. в жизни советской деревни произошел крутой поворот, ознаменовавший новый этап электрификации села: в этот период электрификация проводилась

исключительно в обобщественном секторе сельского хозяйства преимущественно для целей его индустриализации. Массовая организация колхозов и совхозов, создание крупных объединенных хозяйств — все это позволяло проектировать крупные электроустановки, что в свою очередь удешевляло их строительство, которое в этот период выполнялось главным образом за счет средств заказчика (сельчан).

В 1930-е гг. внедрение электричества должно было идти главным образом по линии электрификации процессов в животноводстве и на удовлетворение бытовых и коммунальных нужд. В районах, прилегающих к высоковольтной линии районной сети, предусматривалось питание от этой сети, а в удаленных районах были спроектированы свои сельскохозяйственные электростанции. Основным условием, делавшим применение электричества в сельском хозяйстве экономически выгодным, являлось удешевление стоимости как электрической энергии, так и электроагрегатов.

Немаловажную роль на этом этапе сыграло проектирование Урало-Кузнецкого комбината, в рамках которого развитие промышленности Урала требовало привлечения сельского населения.

В связи со строительством Урало-Кузнецкого индустриального комбината электрификация сельского хозяйства должна была переместиться в другую плоскость, осуществляться на базе ведущей отрасли индустриализации.¹⁴ В 1931–1935 гг. происходило наращивание мощности электрических станций для сельского хозяйства Урала (табл. 2).

Однако и на данном этапе электрификация колхозов и совхозов проходила крайне медленно. По мере ввода в эксплуатацию крупных районных и промышленных элект-

¹¹ См.: Олышванг А. Указ. соч. С. 102.

¹² Там же.

¹³ ГАСО. Ф. 241. Оп. 2. Д. 1710. Л. 30.

¹⁴ ГАСО. Ф. Р-241. Оп. 1. Д. 1215. Л. 36.

ростанций село стало получать электрическую энергию (хотя и в незначительном количестве) от государственных электросетей. Проведение электрификации в Пермской, Челябинской и Свердловской областях опиралось на мощный промышленный потенциал, и поэтому уже в довоенный период здесь и в других областях и республиках Урала электроэнергией пользовались 2,4 % колхозов, 24 % машинно-тракторных станций (МТС) и 31 % совхозов.¹⁵

Таким образом, в 1930-е гг. сельское хозяйство, в отличие от промышленности, не перешло на электроэнергетическую базу. Электричество на селе так и использовалось в основном для освещения. Несомненно, это имело огромное положительное влияние на культуру и быт деревни. Кроме того, использование электроэнергии повышало производительность труда кустарей, тем самым увеличивая доходность крестьянского хозяйства. Однако, несмотря на эффект, получаемый от освещения деревни, приходилось отказываться от строительства станций, имевших только осветительную нагрузку, из-за их убыточности. Электрификация сельского хозяйства тормозилась нерешенностью проблем применения электрической энергии в земледелии, трудностями колхозного строительства, недостатком соответствующего электрооборудования и кадров.

На следующем этапе (1944–1953 гг.), несмотря на трудности военных лет, рост электрификации сельского хозяйства Урала продолжался, что объяснялось недостатком рабочих рук и необходимостью механизировать производственные процессы. На заключительном этапе

строительства гидроэлектростанции на реке Ут колхоз «Заря» Ачитского района. Колхозники смогли построить ГЭС мощностью 250 кВт. Большую помощь им оказали промышленные предприятия Свердловска и Первоуральска, обеспечив необходимым электрооборудованием. В 1944 г. в Ачитском районе на базе использования существующих плотин были электрифицированы 8 колхозов и 2 МТС. А в целом по Свердловской области к концу 1944 г. электрическую энергию имели 293 (13,4 %) колхоза из 2185 и 25 (33,8 %) МТС из 74.¹⁶

8 февраля 1945 г. СНК СССР принял постановление «О развитии сельской электрификации». Опыт Пермской, Свердловской, Горьковской и Ярославской областей в проведении электрификации села силами колхозов и за счет их средств и сельскохозяйственного кредита был одобрен.

На Урале широко развернулось шефство промышленных предприятий над строительством малых электростанций.

В 1945 г. в Свердловской области было электрифицировано 1007 колхозов из 2168 (46 %) и 38 МТС; построено и сдано в эксплуатацию 116 гидростанций (мощность 3230 кВт), 238 — тепловых (5310 кВт); смонтирована 471 понижительная и повысительная подстанция; оборудовано 4300 км линий высоковольтных и низковольтных электропередач; установлено 1300 электромоторов; оборудовано 87 тыс. электроточек (в колхозных домах, больницах, амбулаториях и на животноводческих фермах).¹⁷ Яркие демонстрируют скачок в электрификации села данные табл. 3.

Таблица 3

Развитие сельской электрификации в Свердловской области в 1944–1947 гг.*

Показатели	Годы			
	1944	1945	1946	1947
Всего электроустановок	270	1120	1646	2415
Кол-во электрифицированных колхозов	299	1074	1500	1750
Кол-во электрифицированных МТС	24	41	78	84

* Богдашкин П. И. Электрификация сельского хозяйства СССР. М., 1960. С. 47.

Великой Отечественной войны бюро Свердловского обкома партии приняло постановление «Об электрификации колхозов и МТС области» (февраль 1944 г.), в котором ставилась задача проведения электрификации сельского хозяйства путем строительства малых электростанций. Одним из первых начал строитель-

В докладе заместителя председателя Пермского облисполкома В. Тиунова на пленуме Пермского обкома ВКП(б), проходившем в январе 1945 г., сообщалось, что в области за годы войны было построено 35 малых гидро-

¹⁵ Там же. Оп. 3. Д. 476. Л. 2.

¹⁶ Корнилов Г. Е. Уральская деревня в период Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Свердловск, 1990. С. 26.

¹⁷ Там же.

Таблица 4

Количество электрифицированных хозяйств Свердловской области в 1952 г.*

Тип хозяйства	Всего хозяйств на 1 января 1953 г.	Из них пользовавшихся электроэнергией в 1952 г.	Доля хозяйств, пользовавшихся электроэнергией, %			
			в 1949 г.	в 1950 г.	в 1951 г.	в 1952 г.
Колхозы (сельско-хозяйственные артели)	721	612	72,4	86,8	84,2	94,9
Машино-тракторные станции	86	86	98,8	97,7	98,8	100
Совхозы	27	27	95,2	96,6	100	100

* Колхозная жизнь на Урале. 1935–1953. М., 2006. С. 805.

электростанций (только за 1944 г. — 20). Всего за военные годы в Пермской области было построено 93 сельские гидроэлектростанции.¹⁸

В целом же, электрификацией была охвачена только часть колхозов. Электрическая энергия потреблялась в основном для освещения помещений, а в производственном процессе она использовалась слабо из-за недостатка соответствующих механизмов, но определенный шаг в этом направлении был сделан.

Свердловская область выступила инициатором электрификации села на Урале и в стране.¹⁹ На 1 июля 1947 г. только здесь было построено и введено в действие 174 гидроэлектростанции, 576 малых тепловых электростанций общей мощностью 21 000 кВт. В 18 районах к лету 1947 г. были электрифицированы все колхозы. Электрическую энергию получило 9 000 ферм, 600 больниц, 129 000 колхозных дворов, 402 мельницы и т. д. В колхозе «1 Мая» Серовского района была смонтирована первая электростанция, работавшая на природном газе. 2 000 колхозов из 2 164 повседневно стали использовать электрическую энергию.²⁰

В 1944–1945 гг. в процессе электрификации села было привлечено большое количество кадров. На строительных работах по сооружению сельских электростанций только в Свердловской области было занято свыше 120 комсомольско-молодежных бригад, насчитывавших более 2,5 тыс. молодых колхозников. 27 электростанций сооружалось в колхозах только силами комсомольцев.²¹

К 1950 г. электрическую энергию на Урале получало 26 % колхозов, 87 % МТС и 86 % совхозов. В Свердловской области в 1952 г. элект-

роэнергией пользовалось 94,9 % колхозов и все МТС и совхозы (табл. 4).²² Этот уровень значительно превышал общесоюзные показатели по электрификации сельского хозяйства.

Несмотря на это, электрификация уральского села в послевоенный период не принесла ожидаемых результатов. Вследствие низкого качества строительства в той же Свердловской области к 1951 г. из 675 электростанций уже не работала 101 (15 %). Постоянно пользовались электроэнергией лишь чуть больше половины электрифицированных колхозов. Кроме того, мелкие (на 30–40 кВт) станции были нерентабельны, и уже в 1952 г. их стали закрывать и строить более крупные. Положение колхозов усугублялось еще и тем, что некоторые шефствующие промышленные предприятия завышали стоимость произведенных работ и необходимого оборудования.²³

Данные годовых отчетов колхозов, МТС и совхозов за 1952 г. о количестве электрифицированных (пользовавшихся электроэнергией в 1952 г.) хозяйств приведены в табл. 4. В остальных областях Урала сельская электрификация не достигла подобных успехов.

С 1953 г. электрификация сельского хозяйства вступила в принципиально новый этап своего развития. Его отличительными особенностями стало активное присоединение сельскохозяйственных потребителей к государственному электрическому сетям и прогрессирующее использование электрической энергии в производстве. Если ранее электрификация села базировалась на мелких разобщенных колхозных и совхозных электростанциях, не гарантировавших надежности электроснабжения, а электрическая энергия использовалась преимущественно для ос-

¹⁸ Там же. С. 28.¹⁹ РГАЭ. Ф. 8375. Оп. 1. Д. 460. Л. 1410б.²⁰ См.: Рабинович Р. И. Электрифицированный колхоз. Свердловск, 1947. С. 4, 5.²¹ Там же. С. 5.²² См.: Колхозная жизнь на Урале. 1935–1953. М., 2006. С. 805.²³ См.: Урал в панораме XX в. Екатеринбург, 2000. С. 326.

вещения, то теперь основой электроснабжения стали государственные электростанции, а электроэнергия в основном пошла на нужды производства.

Таким образом, электрификация села с 1920 по 1953 гг. прошла три этапа. Постепенно трансформируясь и расширяясь к 1950-м гг., она прочно вошла в жизнь сельского населения Урала. Однако этот длительный отрезок времени можно считать периодом ее становления. Прделанная в 1920–1953 гг. работа по электрификации сельского хозяйства создала условия для модернизации и интенсификации

сельскохозяйственного производства. Применение электрической энергии в земледельческом производстве и в быту сельских жителей внесло весомый вклад в процесс агроперехода.

Однако только подключение к государственным энергосистемам в середине 1950-х гг. повысило надежность электроснабжения села и создало предпосылки для перерастания сельскохозяйственного труда в разновидность труда индустриального, что имело огромное значение для модернизации деревни, для преодоления отставания деревни в социально-экономическом и культурном плане.

Ключевые слова: село, сельская электрификация, Урал

Anna P. Kuzmina

Graduate, Institute of History and Archaeology,
Ural branch of the RAS (Russia, Ekaterinburg)
E-mail: annakuzm@yandex.ru

ELECTRIFICATION OF RURAL AREAS IN THE URALS IN 1920-1953

The article deals with the electrification of the rural territories in the Urals in 1920-1953 as one of the most important factors of fundamental social and economic, technological and cultural transformations in agriculture; the author presents an analysis of the progress of rural electrification and the effect of obtaining access to electrical power on the transformation of physical infrastructure, culture and everyday life of the rural population; the author identifies three stages in the process — 1920–1930, 1931–1943, 1944–1953. Rural electrification was one of the most important components of modernization and agrarian transition in the region. Electricity offered the rural population access to many benefits of civilization and became a major transformation factor of the agricultural production process (mechanization), as well as the everyday life of the village people.

Key words: rural, rural electrification, the Urals

REFERENCES FOR CITATION DATADASE

- Alekseev V. V. Novosibirsk: Nauka, Part 1, 1973, 312 p. (in Russ.).
- Bogdashkin P. I. Moscow: Kolos, 1960, 375 p. (in Russ.).
- Gladkov I. A. Moscow: Gosplanizdat, 1947, 112 p. (in Russ.).
- Kolkhoznaya zhizn na Urale. 1935–1953* (Collective farm life in the Urals. 1935–1953). Moscow: ROSSPEN, 2006, 912 p. (in Russ.).
- Kornilov G. Ye. Sverdlovsk: Izd-vo Ural, 1990, 173 p. (in Russ.).
- Kornilov G. Ye. *Ural'skij istoriceski vestnik* (Ural Historical Journal), Ekaterinburg, 2008, № 2, pp. 4–14. (in Russ.).
- Kraynev M. I., Kraynev A. M., Kraynev S. A. Saratov: izd-vo Saratovskogo un-ta, 2006, 63 p. (in Russ.).
- Mazur L. N. *Problemy agrarnogo i demograficheskogo razvitiya Sibiri v XX — nachale XXI vv.: sb. nauch. tr.* (Problems of agrarian and demographic development of Siberia in the XX — XXI centuries: collected papers). Novosibirsk: Sibprint, 2009, pp. 83–86. (in Russ.).
- Noskov V. A., Ren F. D., Sattarov R. G., Savkov L. P. Izhevsk: Udmurtiya, 1960, 160 p. (in Russ.).
- Olshvang A. *Khozyaystvo Urala* (Urals economy), 1926, № 19, pp. 101–104. (in Russ.).

Plan GOELRO (Plan of the State Commission for the Electrification of Russia). Moscow: Gos. tehn. izd-vo, 1936, 648 p. (in Russ.).

Rabinovich R. I. Sverdlovsk: Sverdlovskoe obl. gos. izd-vo, 1947, 73 p. (in Russ.).

Ural v panorame XX v. (Urals in the panorama of the XX century.). Ekaterinburg: Izd-vo "SV-96", 2000, 496 p. (in Russ.).

Zolotukhin A. T. Voronezh: Voronezhskoe kn. izd-vo, 1954, 44 p. (in Russ.).