

**ИСТОРИЯ**  
**народного хозяйства**  
**УРАЛА**  
(1946-1985)

Часть II



**ИСТОРИЯ  
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА УРАЛА  
(1946—1985)  
Часть 2**

ББК У9(2р36)  
И907

Редакционная коллегия:

чл.-кор. АН СССР М. А. Сергеев (отв. ред.),  
д-р ист. наук А. В. Бакунин (зам. отв. ред.),  
канд. ист. наук В. С. Кравцов, канд. ист. наук Г. С. Адрианова  
(отв. секретарь)

Рецензенты:

доктор исторических наук, профессор В. Ф. Попов,  
кафедры истории КПСС Уральского государственного университета  
им. А. М. Горького.  
Свердловского горного института им. Вахрушева

И907 **История народного хозяйства Урала: В 2 ч.** — Свердловск: Изд-во Урал, ун-та, 1990. Ч. 2 — 256с.  
ISBN 5—7525—0087—7.

В книге рассматривается развитие хозяйства Уральского экономического региона в условиях дальнейшего социалистического строительства в СССР (1946—1985). Сделана попытка с новых позиций проанализировать и оценить состояние производительных сил Урала, основные направления развития его тяжелой и легкой промышленности, строительства, транспорта, сельского хозяйства, процессы совершенствования управления народным хозяйством региона и другие проблемы.

Предлагаемое издание рассчитано на преподавателей вузов и техникумов, студентов, пропагандистов и всех интересующихся проблемами экономики Урала.

И  $\frac{050302700-15}{182(02)-90}$

ББК У9(2р36)

Редактор В. И. Первухина

ИЗДАТЕЛЬСТВО УРАЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА,  
1990  
ISBN 5—7525—0087—7.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая книга является логическим продолжением изданной в 1988 г. Она охватывает сорокалетний период социалистического строительства на Урале — с первых послевоенных лет до середины 80-х гг.

Историко-экономический анализ основных направлений развития тяжелой и легкой промышленности, строительства, транспорта, сельского хозяйства края дается на основе экономики входящих в него Свердловской, Челябинской, Пермской, Курганской, Оренбургской областей, Удмуртской АССР и Башкирской АССР, включенной в состав Уральского экономического района с 1982 г.

Перестройка в жизни советского общества, развернувшаяся после XXVII съезда партии, обусловила необходимость нового подхода к историческим исследованиям. Авторский коллектив сделал попытку диалектически проанализировать развитие экономики региона, особенно в период 70-х — начала 80-х гг., выявить противоречия, вскрыть застойные явления, показать трудности и недостатки наряду с достижениями. В этой связи в исследовании рассматриваются проблемы технической реконструкции народного хозяйства, обновления основных производственных фондов, хозяйственное управление экономикой, экстенсивные и интенсивные пути развития промышленности. Изучение истории народного хозяйства региона связано в первую очередь с анализом развития производительных сил. Поэтому в книге получили освещение состояние трудовых ресурсов, количественные и качественные изменения в составе рабочего класса, его производственная активность и др.

Основы Уральского индустриального комплекса, как это было показано в первой части настоящего издания, были заложены в годы первых пятилеток и получили дальнейшее развитие в период Великой Отечественной войны. Авторы книги прослеживают, как в последующие годы на Урале усиливается процесс формирования территориально-производственных комплексов, как на базе промышленных узлов и районов развивается специализация и

кооперирование, формируется единый народнохозяйственный комплекс региона в рамках социалистической экономики страны.

Для того, чтобы с позиций нового мышления проследить историю народного хозяйства в послевоенные годы, авторы привлекли и обобщили новый архивный материал, который позволил более объективно раскрыть противоречивый процесс как поступательного роста, так и имевших место спадов в народном хозяйстве.

XXVII съезд партии выработал стратегический курс социально-экономического развития с выходом страны на новый качественный рубеж. В работе с учетом исторических особенностей формирования региона большое место уделено перспективам развития индустрии, агропромышленного объединения и в целом народнохозяйственного комплекса Урала.

Авторский коллектив книги: предисловие и заключение — доктор исторических наук **А. В. Бакунин**; I глава — кандидаты исторических наук **В. А. Саматов**, **И. П. Толмачев** (§ 1), **В. С. Кравцов** (§ 2), **В. П. Мотревич** (§ 3); II глава — кандидат исторических наук **Б. В. Личман**, кандидат экономических наук **П. Н. Пермяков** (§ 1, 2, 3), кандидат исторических наук **И. М. Ветлугин** (§ 4); III глава — кандидат экономических наук **Г. Ф. Пешков** (§ 1, 2, 3), кандидат экономических наук **В. П. Тур** (§ 4); IV глава — кандидаты экономических наук **З. Ш. Кучукбаев**, **К. И. Новосельский** (§ 1), **Ю. А. Нагаев** (§ 2).

# НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО УРАЛА В ПЕРИОД ПЕРВЫХ ПОСЛЕВОЕННЫХ ПЯТИЛЕТОК (1946—1960)

## § 1. Перевод промышленности на производство мирной продукции и развитие уральской экономики в годы четвертой пятилетки

С окончанием Великой Отечественной войны трудящимся СССР предстояло в качестве первоочередной решать нелегкую задачу восстановления и дальнейшего развития народного хозяйства. 18 марта 1946 г. I сессия Верховного Совета СССР второго созыва утвердила Закон «О пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—1950 гг.». В нем нашла отражение экономическая политика ВКП(б) и советского государства, направленная на ускоренное возрождение промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Объем продукции всей промышленности на 1950 г. по плану должен был составить 205 млрд р., превысив уровень 1940 г. на 48 %<sup>1</sup>.

Урал в послевоенный период развивался как один из основных центров тяжелой индустрии страны. В черной металлургии края предполагалось наращивать мощности за счет расширения действующих крупных предприятий. В Челябинской области за четвертую пятилетку намечалось построить 4 доменных, 33 мартеновских, 7 электроплавильных печей, 4 коксовых батареи, 3 блюминга и 8 прокатных станов. Производительность доменных печей области должна была достичь 4,5 млн т чугуна в год, что означало превышение уровня 1945 г. на 65%<sup>2</sup>.

В Свердловской области планировалось завершить строительство Ново-Тагильского металлургического завода (НТМЗ) с годовой мощностью 1 900 тыс. т чугуна, 2 млн т стали, 1 130 тыс. т проката. Для этого необходимо было сдать в эксплуатацию 4 доменных и 8 мартеновских печей, а также коксовые батареи, аглоленты, бессемер, блюминг и несколько прокатных станов<sup>3</sup>. Предполагалось значительно расширить Серовский металлургический, Первоуральский новотрубный заводы и часть старых металлургических заводов Уралмета. Общий объем капитальных

вложений в черную металлургию области был определен в 2 700 млн р.

В черной металлургии Пермской области объем капитального строительства должен был составить 250 млн р. Наибольшая ее часть приходилась на долю Чусовского металлургического завода, где предстояло завершить реконструкцию. В целом по Уралу за 1946—1950 гг. выплавку чугуна намечалось увеличить в 2,5 раза, стали — на 60 %, выпуск проката — на 65 %<sup>4</sup>.

Большое развитие получала цветная металлургия Урала. За первую послевоенную пятилетку в эту отрасль вкладывались средства, равные почти половине капитальных вложений в уральскую промышленность за годы первой и второй пятилеток. Предполагалось, что цветная металлургия к концу четвертой пятилетки по-прежнему останется основным поставщиком электротехнической меди, никеля, цинка, магния, цветного проката.

План предусматривал значительный рост энергетических мощностей Урала. Добыча топлива увеличивалась за счет ввода в эксплуатацию 49 шахт и 44 горизонтов, а также за счет реконструкции действующих предприятий. Добыча угля должна была возрасти за пятилетие на 5,5 млн т в год. С учетом ввода первой очереди Камской ГЭС предполагалось увеличение электрических мощностей на Урале на 1 300 тыс. кВт.

Машиностроение Урала становилось одним из решающих центров технического оснащения и перевооружения важнейших отраслей экономики. В частности, для нефтяной промышленности машиностроители должны были изготовить буровые установки, бурильные станки-качалки, долотья, трубы.

Завершение строительства и реконструкция Уралхиммаша, Уралэлектроаппарата, Уральского турбомоторного завода позволяло резко увеличить производство новейшего оборудования и аппаратуры для черной и цветной металлургии, угольной, химической, лесной, резиновой, бумажно-целлюлозной промышленности, для электроэнергетики страны. Большое место отводилось Уралу в восстановлении железнодорожного транспорта, а также в развитии материально-технической базы сельского хозяйства, наиболее сильно пострадавшей в годы войны. Значительно расширялся по сравнению с довоенным сортамент продукции уральских машиностроителей.

Первым шагом на пути реализации пятилетнего плана являлась переориентация промышленности на мирное производство. Такой переход требовал времени и был сопряжен с серьезными трудностями. По степени сложности этого процесса заводы делились на следующие группы. Первая группа — машиностроитель-

ные заводы, временно занятые военным производством (Уралмаш, Уралвагонзавод, Челябинский тракторный завод (ЧТЗ), Уралхиммаш, Челябинский завод дорожного машиностроения им. Колющенко и др.). Здесь производственный процесс, по существу, налаживался заново. Вторая группа — военные заводы, располагавшие мощной производственной базой, часть которой могла быть переведена на выпуск гражданской продукции. Третья группа — предприятия черной и цветной металлургии, на которых осваивался сортамент металлов в соответствии с требованиями мирного производства. И четвертая группа — горнодобывающая промышленность — железорудная, угольная, меднорудная. В этих отраслях на первый план выступала разумная эксплуатация природных ископаемых (откатные разработки, увеличение мощности шахт, усиление механизации) и основательное обновление действующих машин и механизмов.

При переходе на мирное производство трудности встречались на каждом шагу. Не хватало машин и оборудования, были не разработаны конструкции и чертежи для мирной продукции, были не подготовлены технологические процессы, не доставало квалифицированных кадров. Эти причины в основном и определили срыв выполнения плановых заданий первого года послевоенной пятилетки: Свердловская область выполнила план на 96,4 %, Пермская — на 95,4, Челябинская — на 92,6 %.

Снижение валовой продукции в целом по промышленности зависело главным образом от машиностроительных заводов. Сложность реконверсии в машиностроении — фактор объективный. Чисто технические и технологические трудности, которые испытывало буквально каждое предприятие, усугублялись невозможностью быстро наладить кооперацию предприятий, снабжение их сырьем, топливом, другими фондовыми материалами, топливно-энергетическими ресурсами. На большинстве заводов оборудование оказалось серьезно изношенным, на ряде предприятий отсутствовали годовые планы.

Качественные показатели работы промышленности в 1946 г. были также невысокими. На многих предприятиях нефтяной, химической, угольной и лесной промышленности себестоимость выпускаемой продукции была выше плановой. Здесь мало занимались улучшением организации труда, повышением квалификации рабочих, ростом ритmicности производства, укреплении трудовой и технологической дисциплины.

В годы четвертой пятилетки четко просматриваются два периода: 1946—1947 гг., когда основным в деятельности предприятий являлось выполнение месячных, квартальных, годовых планов по валовой продукции, и 1948—1950 гг., когда наряду с количественными показателями важное значение приобретают качествен-

ные — выполнение плана по номенклатуре, себестоимость продукции, оборачиваемость оборотных средств, рентабельность.

Подъем уральской экономики в послевоенные годы в значительной степени обуславливался тем, что основная часть капитальных затрат, которые составили за пятилетие около 3,4 млрд р., направлялась на завершение строительства объектов, начатых в прежние годы. Это позволяло в сравнительно короткие сроки вводить в строй новые производственные мощности.

Для ускорения темпов капитального строительства на Урале развивалась строительная индустрия и промышленность строительных материалов. С этой целью было развернуто строительство завода металлоконструкций в Свердловске, налажено производство шлакобетонных блоков, шлаковаты, гипсовых изделий и других материалов, что привело к увеличению выпуска основных строительных материалов (табл.1).

Таблица 1

**Производство строительных материалов на Урале  
в годы четвертой пятилетки<sup>5</sup>**

Строительный материал	1945	1950	1950, %	
			к 1940	к 1945
Строительный кирпич, млн шт.	376,0	648,0	130,8	186,4
Цемент, тыс. т.	277,0	921,0	266,9	332,0
Строительная известь, тыс. т	170,3	232,0	186,7	136,0
Гипс строительный, тыс. т	61,0	150,6	157,2	248,0
Оконное стекло, тыс. м <sup>2</sup>	565,0	976,0	401,2	170,4
Шифер, млн усл. плит	11,4	58,0	243,6	503,7
Мягкая кровля, тыс. м <sup>2</sup>	180,0	3970,0	—	2206,0

Производство строительных материалов на Урале после войны постоянно возрастало, причем удельный вес к общим данным по Российской Федерации составлял: кирпича — 10 %, цемента — 14; гипса — 63, шифера — 17,6 %. Значительной была доля Урала в производстве керамической плитки для полов (РСФСР — 28,1 %, СССР — 10,1 %). Свердловская область наряду с Московской стала основным производителем асбоцементных труб. Их производство в 1950 г. превысило уровень 1940 г. в 3 раза.

Усилилось оснащение строительных площадок машинами и механизмами. Если в 1940 г. на 100 млн р. строительного-монтажных работ, выполненных в строительных организациях, имелось 6 экскаваторов и 3,3 крана, то в 1950 г. — соответственно 10,7 и

10,3<sup>6</sup>. Механовооруженность труда в строительстве за пятилетку почти удвоилась.

На Урале, как и по всей стране, в послевоенный период шло совершенствование форм организации строительного производства. Хозяйственный способ ведения строительных работ постепенно вытеснялся более прогрессивным — подрядным. Первыми в стране подобную организацию применили строители треста Магнитострой. В четвертой пятилетке 59% строительно-монтажных работ треста выполнили специализированные организации.

Осуществление широкой программы капитального строительства увеличило основные фонды по отраслям народного хозяйства уральских областей. В Свердловской области за пятилетие основные фонды черной металлургии возросли на миллиард рублей, при этом производство проката увеличилось на 637 тыс. т, цемента — на 172 тыс. т, серной кислоты — на 18 тыс. т. В Челябинской области новые мощности позволили произвести дополнительно 1,1 млн т стали, 2,8 млн т железной руды, 3,6 млн т угля, 5 млн кВт·ч электроэнергии<sup>7</sup>.

Возросли производственные мощности ведущих предприятий черной металлургии — Магнитогорского и Орско-Халиловского комбинатов, Ново-Тагильского, Челябинского, Чусовского, Лысьвенского заводов. Одним из основных источников увеличения производства черных металлов явился рост производительности действующих агрегатов. Улучшение работы доменных печей было достигнуто за счет повышенного давления газов под колошником и дутья высокого нагрева. Впервые в СССР на Магнитогорском металлургическом комбинате (ММК) и Ново-Тагильском металлургическом заводе стали широко применять офлюсованный агломерат в больших размерах. Эти и другие технические новшества резко увеличили пропускную способность печей, их рудную нагрузку, сократили расход кокса на тонну выплавляемого чугуна. Доменные печи стали эксплуатироваться интенсивнее. В 1950 г. коэффициент использования полезного объема печей на ММК и НТМЗ был выше, чем в среднем по стране. На Серовском металлургическом заводе им. Серова он был самым высоким в СССР и лучшим в мировой практике металлургии. По среднесуточному съему стали с 1 м<sup>2</sup> пода печи в 1950 г. первое место по стране занимал Магнитогорский комбинат, второе — Кузнецкий, третье — Ново-Тагильский завод<sup>8</sup>.

Важную роль в развитии металлургической промышленности играл технический прогресс. На Чусовском металлургическом заводе, например, в 1948 г. был пущен в эксплуатацию мартеновский дуплекс-цех с двумя 100-тонными печами. Здесь полностью механизировали загрузку шихты в доменную печь № 2, постро-

ли механизированную взрывную яму для разделки крупной, негабаритной продукции. Это обеспечило увеличение объема выпуска металла. На Лысьвенском заводе в сутуночном цехе была построена новая мартеновская печь с механизированной подачей и золоудалением, что увеличило производство белой жести почти в 4 раза и оцинкованного железа в 1,5 раза по сравнению с 1945 г. На Чусовском ферросплавном заводе внедрили новую технологию по переработке бессемеровского шлака и дополнительно установили печь для обжига. По сравнению с 1945 г. выпуск феррованадия увеличился на 42 %<sup>9</sup>.

Новое строительство и интенсификация производственных процессов позволили уральской черной металлургии сделать весьма заметный шаг вперед (табл. 2).

Таблица 2

Продукция черной металлургии Урала  
в четвертой пятилетке, тыс. т<sup>10</sup>

Вид продукции	1945	1950	1950, %		
			к 1940	к 1945	Урал к РСФСР
Чугун	5 113	7 076	258,4	138,4	70,6
Сталь	6 494	10 505	161,1	161,8	39,2
Прокат	4 382	7 583	269,3	173,0	30,4
Железная руда	10 759,3	15 355	191,7	144,0	39,0

За четвертую пятилетку уральские предприятия увеличили выплавку чугуна на 2 млн т, стали — на 4,2 млн т. Это равносильно вводу в действие такого крупного комбината, как Кузнецкий. Полное восстановление к 1949 г. черной металлургии на Украине снизило удельный вес Урала в стране по чугуну с 58,1 % в 1945 г. до 37,5 % в 1950 г., стали — соответственно с 52,8 до 39,3 %, по прокату — с 51,7 до 37,4 %. Тем не менее в 1950 г. в целом по Союзу Урал занимал первое место по выплавке стали и выпуску проката и второе — после Украинской ССР по выплавке чугуна<sup>11</sup>.

Несмотря на достижения, в черной металлургии Урала имелся ряд нерешенных проблем. Одна из них — необеспеченность железной рудой. В Свердловской области недостаток руды стал тормозом в строительстве новой домны для обеспечения металлом рельсобалочного стана НТМЗ. Не был решен вопрос о снабжении качественными рудами завода им. Серова. Удельный вес рядовых и бедных руд, добываемых предприятиями треста Уралруда, непрерывно повышался, а обогащение их не было налажено. Рекон-

струкция старых заводов Уралмста велась непоследовательно, медленными темпами, механизации подвергались лишь отдельные процессы и агрегаты, большинство из них являлись убыточными. Решение названных проблем переносилось на пятую пятилетку<sup>12</sup>.

В послевоенную пятилетку уральская цветная металлургия перешла на работу по законченному циклу. В предвоенные годы медь, цинк, алюминий и другие цветные металлы вывозились с Урала в центр (Москва, Кольчугино), на северо-запад (Ленинград) и возвращались обратно в виде готовых изделий и полуфабрикатов. В связи с организацией на Урале развитой промышленности по обработке цветных металлов отпала необходимость во встречных потоках, дальних перевозках. Для всей страны на Урале производилась значительная часть цветного проката, проволоки, кабелей, цветного литья и сплавов, изготовлялись из цветных металлов детали и полуфабрикаты для машиностроения и других отраслей промышленности. Здесь стали действовать первые в стране никелевые заводы<sup>13</sup>.

К серьезным недостаткам в работе медеплавильной промышленности следует отнести отсутствие комплексного использования медных руд, содержащих такие ценные компоненты, как золото, серебро, цинк, свинец, сера, молибден, кобальт, германий, индий и др. По данным Уральского филиала АН СССР, содержание меди в руде составляло 5—12 %, серы — 32, железа — 30, цинка — 3—12, прочих элементов — 20—25 %. Однако извлечение их не было разработано<sup>14</sup>.

Первые три года пятилетки меднорудная промышленность Урала не выполняла заданий. Например, в Свердловской области начиная с 1941 г. шел процесс постепенного спада добычи медной руды и выплавки черновой меди. Такое положение сложилось вследствие недооценки перспектив меднорудной базы Урала Министерством цветной металлургии, что вынужден был признать начальник Главмеди на областном совещании в Свердловске в октябре 1950 г. За четвертую пятилетку на Урале были почти выработаны месторождения пяти шахт: Ново-Левинской, № 4, Карпушинской, Левихи-2, Пионерской. В 1950 г. была завершена выработка богатого месторождения шахты Первомайской. Однако своевременная реконструкция действующих уральских рудников не велась, что и обусловило снижение добычи медной руды<sup>15</sup>.

Несмотря на эти трудности, медеплавильная промышленность края внесла определенный вклад в экономику страны. В Свердловской области за пятилетку производство черновой меди увеличилось на 59 %, а рафинированной — на 92 %. На медеплавильных заводах улучшились качественные показатели: возросла производительность труда, снизилась себестоимость и повысилось каче-

ство продукции, лучше стало использоваться оборудование, уменьшились удельные расходы сырья и электроэнергии, понизились потери<sup>16</sup>.

Большие сдвиги произошли в машиностроении, особенно в станкостроении. В 1950 г. заводы этой отрасли произвели 11 630 станков, или на 38,3% больше, чем в 1945 г., и на 124,4% больше, чем в 1940 г. В Удмуртской АССР их производство возросло за это время в 2,5 раза. В 1950 г. удельный вес Урала составил 16,4% от общего выпуска станков в СССР и 23,4% от их общего выпуска в РСФСР. По этой продукции Урал уступал только промышленным районам центра.

В 1950 г. по производству экскаваторов Урал занимал второе место в стране — 31 % от общего выпуска. Как сообщалось на XIX съезде КПСС, годовая производительность экскаваторов, изготовленных за четвертую пятилетку коллективом прославленного Уралмашзавода (УЗТМ), составила свыше 700 млн кубометров земляных работ, что заменяет труд 1,5 млн землекопов. С 1947 г. Уралмаш освоил серийный выпуск скальных экскаваторов СЭ-3, в 1949 г., на год раньше срока, был сдан первый шагающий экскаватор ЭШ-10/65.

В послевоенный период уральские машиностроители создали много новых машин и механизмов, показав свою творческую зрелость, способность создавать технику на уровне лучших мировых достижений. В 1948 г. УЗТМ изготовил первый отечественный рельсоблочный стан, значительно превосходивший по своим характеристикам американский стан «Юнайтед», а в 1950 г. — новую буровую установку «Уралмаш-2». Более 150 типов машин и механизмов стали выпускать машиностроительные предприятия Челябинской области, в частности горно-проходческие комбайны: скреперы, бульдозеры, мощные тракторы, автомобили, дорожные, строительные, сельскохозяйственные машины. В Пермской области было освоено производство рудничных экскаваторов, породоразгрузочных машин, угольных транспортеров, трубоукладчиков, полноповоротных и порталных кранов. Кунгурский и Павловский заводы производили около 90% турбобуров, выпускаемых в стране. Их покупали многие зарубежные государства, в том числе США и ФРГ<sup>17</sup>.

В четвертой пятилетке капитальные вложения в машиностроение страны в абсолютном выражении значительно возросли по сравнению с третьей пятилеткой и военным периодом. Однако их удельный вес в общих ассигнованиях снизился: в третьей пятилетке они составляли 33,4 %, в военный период — 34,4, в четвертой — 16,4 %<sup>18</sup>. Большая часть капиталовложений направлялась на

восстановление машиностроения Украины и Белоруссии, а машиностроение Урала получало крайне ограниченные средства. В годы четвертой пятилетки отрицательно сказалась на развитии уральского машиностроения и реэвакуация на запад страны оборудования и квалифицированных рабочих. Кроме того, после введения восьмичасового рабочего дня и очередных отпусков на предприятиях отрасли ухудшился коэффициент использования оборудования. В результате этого удельный вес машиностроения в валовой продукции промышленности Урала сократился в 1950 г. по сравнению с 1945 г. с 63,7 до 23,5 %, хотя общий объем продукции машиностроения возрос за пятилетку на 8 %<sup>19</sup>.

В машиностроении Урала слабо использовались внутрипроизводственные резервы. Это было следствием жестко централизованной системы управления, в условиях которой было практически невозможно заинтересовать коллективы предприятий во вводе всех резервов в действие.

Велики были потери предприятий от брака и неэкономного расхода материалов. На ряде заводов мало внимания уделялось вопросам технического прогресса, замене устаревших образцов машин и механизмов. Не удовлетворял возросших потребностей страны объем выпуска кузнечно-прессового оборудования, многих видов контрольно-измерительных приборов. На некоторых заводах высокая механизация основных процессов соседствовала с использованием на вспомогательных операциях ручного труда, слабо было налажено поточное производство, стандартизация и унификация, специализация и кооперирование производства.

В послевоенный период значительное развитие получил топливно-энергетический комплекс. Период перехода промышленности с военного на мирное производство характеризовался временным спадом электрической нагрузки в системе Уралэнерго. Однако вскоре нагрузка возросла и выявила недостаток энергетических мощностей. В 1948 г. Совет Министров СССР принял ряд постановлений по ускорению строительства новых электростанций и электросетей на Урале, по наращиванию действующих мощностей. Эти вопросы постоянно находились в поле зрения Свердловского, Челябинского, Пермского обкомов ВКП(б), уделявших неослабное внимание строительству Камской ГЭС, Нижне-Туринской ГРЭС, ТЭЦ на Уральском автомобильном заводе. Работники этих обкомов помогали партийным организациям названных объектов в их повседневной организаторской и массово-политической работе, направленной на успешное завершение сооружения станций<sup>20</sup>.

Напряженность положения с электроэнергией была несколько ослаблена с вводом в строй Широковской ГЭС с двумя генераторами мощностью 14 тыс. кВт. В конце 1950 г. был пущен первый

блок Нижне-Туринской ГРЭС. К этому времени на Урале действовало 5 408 электростанций мощностью в 2 936,3 тыс. кВт, которые дали 17 799,2 млн кВт·ч электроэнергии, или 19,5 % от произведенной в СССР и 28 % от произведенной в РСФСР<sup>21</sup>. За 1946—1950 гг. нагрузка объединенной энергосистемы Урала возросла на 42,6 %, а выработка электроэнергии — на 44 %, что означало рост почти в два раза по сравнению с довоенным уровнем. По выработке электроэнергии уральская энергосистема занимала первое место в стране. Протяженность ее линий электропередач увеличилась за пятилетку на 28,4% и составила на 1 января 1951 г. 4 701 км. Пятилетний план по выработке тепло- и электроэнергии предприятиями Главуралэнерго был перевыполнен<sup>22</sup>.

Вместе с тем на фоне ускоренного восстановления и развития электроэнергетики страны достижения уральцев выглядели скромно. За четвертую пятилетку среднегодовые темпы прироста выработки электроэнергии в СССР составили 18,1%, а на Урале — 11%. Не были выполнены планы наращивания мощностей, новые станции строились медленно. Правительственные сроки их ввода срывались, выделяемые материальные ресурсы недоиспользовались. Вследствие этого положение дел с электроэнергией в конце пятилетки оказалось напряженным. В Челябинской области дефицит электроэнергии зимой 1949/50 г. составлял 100 тыс. кВт. Производство электроэнергии отставало от потребностей народного хозяйства в Свердловской области, в Удмуртской АССР и других районах Урала<sup>23</sup>.

За счет укрепления материально-технической базы заметные изменения произошли в топливной промышленности Урала. Число угольных комбайнов увеличилось за 1940—1950 гг. с 37 до 77, или более чем в два раза, расширилась открытая добыча угля, возрос уровень механизации работ. В послевоенные годы были созданы и получили промышленное применение новые угольные комбайны, породопогрузочные и другие машины. В Кизеловском бассейне на новой шахте № 22 и девяти угольных горизонтах было внедрено 42 мощных врубовых машины, 75 скребковых транспортеров, 140 электровозов. Внедрение новой техники происходило и в других бассейнах края.

Угольные бассейны Урала по среднемесячной добыче на одного рабочего в 1940 г. занимали второе место в стране после Восточной Сибири, сохранив это место и в 1950 г. Объем добычи угля на Урале в годы четвертой пятилетки также постоянно возрастал (табл. 3).

Топливая промышленность Урала в четвертой пятилетке<sup>24</sup>

Вид продукции	1945	1950	1950, %		
			к 1940	к 1945	Урал к СССР
Уголь, тыс. т.	25 646	32 484	217,7	126,6	12,4
Торф, тыс. т	2 079	2 454	123,8	124,2	7,0
Дрова, млн м <sup>3</sup>	18 735	18 118	75,8	96,7	17,2

По объему добычи угля уральские бассейны в 1950 г. занимали третье место в стране после Донецкого и Кузнецкого бассейнов. Как энергетическое топливо уральские угли приобрели еще большее значение. В 40-е гг. возросла добыча торфа, которая осуществлялась за счет внедрения новых машин и механизмов. Заготовки дров снизились вследствие повышения спроса на деловую древесину и расширения использования таких высококалорийных видов топлива, как нефть и природный газ.

В угольной промышленности не удалось в полной мере развернуть горно-подготовительные и вскрышные работы, что сдерживало добычу угля. Так, в угольных трестах Свердловской области простой добычных участков в начале 1950 г. составляли 20 %, а экскаваторов — свыше 30 % рабочего времени. Медленно улучшались культурно-бытовые условия жизни шахтеров, что мешало созданию постоянных и устойчивых кадров угольщиков, порождало большую текучесть рабочей силы<sup>25</sup>. Эти проблемы решались в последующие периоды.

В четвертой пятилетке сложные задачи выполняла лесозаготовительная и деревообрабатывающая промышленность. Во время войны лесозаготовки резко уменьшились, что привело к сокращению продукции деревообрабатывающего производства. Поэтому в четвертой пятилетке большое внимание было уделено механизации отрасли. На лесозаготовках впервые получили применение передвижные электростанции, электролебедки, трелевочные и лесовозные тракторы, автомобили, мотовозы, подъемные краны. На предприятиях комбината Пермлес, например, к концу пятилетки имелось 6 тыс. различных механизмов. Уровень механизации работ здесь вырос по валке леса с 10 % в 1945 г. до 47 % в 1950 г., по вывозке леса — с 38 до 56,4 %. В Свердловской области в 1950 г. механизация по валке леса составила 77,3 %, по вывозке — 81,6%. Урал снова стал одним из основных центров страны по заготовке и обработке древесины (табл. 4).

**Продукция лесной, деревообрабатывающей  
и бумажной промышленности Урала в четвертой пятилетке<sup>26</sup>**

Вид продукции	1945	1950	1950, %		
			к 1940	к 1945	Урал к СССР
Древесина, тыс. плотных м <sup>3</sup>	29 861	42 327	108,0	147,9	17,9
В том числе дежовая, тыс. плотных м <sup>3</sup>	11 122	15 382	352,6	228,2	15,7
Пиломатериалы, тыс. м <sup>3</sup>	2 595	5 885	146,7	226,7	11,8
Фанера, тыс. м <sup>3</sup>	46,0	52,9	270,5	219,3	15,3
Бумага, тыс. т	89,6	245,9	158,3	277,6	13,2

По вывозке древесины, производству пиломатериалов и клееной фанеры Урал в 1950 г. занимал второе место в стране после районов центра, а по производству бумаги — третье<sup>27</sup>.

В послевоенные годы растет химическое производство. За военное время на Урале выросли мощности по производству боеприпасов, что позволило в мирное время увеличить выпуск минеральных удобрений. В 1950 г. их было произведено на 69 % больше, чем в 1940 г. Удельный вес Уральского экономического района в общем производстве минеральных удобрений в СССР составил в 1950 г. 24,5 %, а в РСФСР — 43,5 %. По их производству Урал занимал второе место в стране, уступая лишь Украинской ССР. Производство кальцинированной соды в 1950 г. составило 127 тыс. т, что превысило уровень 1940 г. на 44,1 %, а уровень 1945 г. — на 66,4 %. Удельный вес предприятий экономического района в производстве соды составил 16,9 % от произведенной в СССР и 67,3 % — от произведенной в РСФСР<sup>28</sup>.

Сдвиги, происшедшие за годы Великой Отечественной войны в отраслевой структуре народного хозяйства Урала, обусловили довольно быстрое развитие легкой промышленности в годы четвертой пятилетки. Пятилетним планом предусматривалось расширение производства отрасли за счет внедрения новой техники, совершенствования технологических процессов, укрепления энергетической базы предприятий, реконструкции старых и строительства новых заводов и фабрик. На эти цели направлялись значительные капитальные вложения.

Выпуск важнейших видов продукции легкой промышленности на Урале в четвертой пятилетке<sup>29</sup>

Вид продукции	1945	1950	1950, %			
			к 1940	к 1945	Урал	
					к РСФСР	к СССР
Хлопчатобумажные ткани, тыс. м	1,3	8 348	390,0	584,6	0,2	0,2
Льняные ткани, тыс. м	1 070	1 509	212,4	141,1	0,5	0,6
Шерстяные ткани, тыс. м	2 006	1 941	142,2	145,5	1,8	2,2
Чулочно-носочные изделия, тыс. пар	1 748	6 242	485,8	373,8	1,3	2,4
Верхний трикотаж, тыс. шт.	507	1 466	154,9	232,9	2,5	3,9
Бельевой трикотаж, тыс. шт.	661	3 663	372,0	428,8	1,8	3,7
Обувь кожаная, тыс. пар	7 868	12 942	152,4	181,1	5,1	8,9
Верхние кожаные изделия, млн дм <sup>2</sup>	137	148	109,1	118,9	3,9	6,0

В 1940—1950 гг. произошел рост выпуска изделий легкой промышленности (табл. 5). Это объясняется тем, что в послевоенной пятилетке были введены в эксплуатацию Оренбургская и Верецагинская трикотажные фабрики, реконструирована Лысьвенская. Было завершено строительство Оренбургского шелкового комбината, реконструированы Пермская и Кунгурская обувные фабрики<sup>30</sup>. Несмотря на высокие темпы роста, легкая промышленность оставалась одной из слабо развитых отраслей края. Основные производственные фонды легкой промышленности Урала в 1950 г. составляли лишь 0,7 % от их общей стоимости по стране. Поэтому нужда населения в товарах широкого потребления оставалась острой.

В послевоенные годы было обращено внимание на развитие пищевкусовой промышленности. На Урале лучше, чем в целом по стране, обстояло дело с производством мяса. В 1950 г. в СССР этой продукции было произведено на 3,6 % больше, чем в 1940 г., а на Урале — на 12 %. В РСФСР регион занимал по мясу четвертое место после центра, Северного Кавказа и Западной Сибири. По производству животного масла уровень 1940 г. на Урале был превзойден на 30,2 %, а в 1945 г. — более чем в 2 раза<sup>31</sup>.

Новый подъем уральской промышленности был невозможен без дальнейшего развития всех видов транспорта. Рост объема промышленного производства, изменения в размещении производительных сил края увеличили грузооборот и направления основных грузопотоков. Особенно возросла грузонапряженность на железнодорожном транспорте восточного направления. Если в целом по стране грузооборот железнодорожного транспорта в 1950 г.

превышал уровень 1940 г. на 45 %, то на дорогах урало-сибирского направления — на 91 %<sup>32</sup>.

Основным видом транспорта оставался железнодорожный. Начало в перестройке его работы было положено изменениями в управлении. Используя опыт военного времени, Министерство путей сообщения перешло на управление технологическими подразделениями транспорта через отделения дорог. На Свердловской железной дороге их было создано шесть, на Пермской — пять. На отделения и легла основная тяжесть организации восстановительных работ и нового строительства.

Оценивая состояние железнодорожного транспорта к началу пятилетки, можно с полным основанием отнести к нему термин «восстановление». Около трети рельсов имели срок службы более 20 лет, поэтому многие из них нуждались в замене. Земляное полотно также не соответствовало техническим требованиям. Пришла в негодность значительная часть кюветов, больше трети водостоков, канав и лотков. Четверть мостов была деревянной и нуждалась в реконструкции. Был изношен парк паровозов: почти 25 % из них имели неисправное оборудование. Требовали срочного ремонта и переоснащения многие депо и станции.

Пятилетний план предусматривал широкую программу реконструкции и строительства железнодорожного транспорта Урала. Его выполнение увеличило эксплуатационную длину железных дорог Министерства путей сообщения на Урале на 320 км. Вступили в строй линии Сосьва — Алапаевск, Серов — Ивдель. Открытие движения поездов по второму меридиональному участку чрезмерно загруженного направления Надеждинск — Гороблагодатская — Свердловск позволило резко увеличить вывоз с севера Урала бокситов, марганцевой руды, металлов. Развернулось строительство дороги Белорецк — Магнитогорск и электрифицированной линии Пермь — Кизел. Электрификация участка Надеждинск — Богословск повысила его пропускную способность. Был сдан в эксплуатацию второй путь на ряде перегонов между Кунгуром и Свердловском.

Одновременно шло развитие железнодорожных узлов и станций. В 1946 г. был реконструирован Нижне-Тагильский узел, модернизировано оборудование на станциях Поклевская, Алапаевск. В 1947 г. переоснастили новой техникой станции Баженово, Дружинино и др. За пятилетку была проведена реконструкция таких крупных узлов, как Свердловский и Челябинский<sup>33</sup>.

Рост перевозок на дорогах был бы невозможен без обновления подвижного состава, началась замена паровозов старой конструкции на более современные. В грузовое движение все больше поступало локомотивов серии ФД. Пассажирские поезда стали во-

дить быстроходные паровозы ИС. Новые, более мощные локомотивы дали возможность увеличить вес поездов, поднять их техническую скорость.

В четвертой пятилетке сохранилась традиционная для Урала структура грузовых перевозок. Наибольший удельный вес в ней составлял каменный уголь и кокс, черные металлы, руда, продукция машиностроения, минеральные и строительные материалы, лесные и продовольственные грузы.

Железнодорожный транспорт Урала в четвертой пятилетке развивался успешно: перевозка грузов выросла по сравнению с 1940 г. более чем в 2 раза. Пятилетний план уральские железнодорожники выполнили досрочно<sup>34</sup>. В отличие от третьей пятилетки, в послевоенный период резко возросла роль автотранспорта во внутри- и межобластных перевозках. Это происходило как за счет роста количества автомобилей, так и за счет увеличения протяженности дорог с твердым покрытием на наиболее грузонапряженных направлениях. Возросли перевозки и речным транспортом, при этом свыше 80 % всех грузов составляла транспортировка леса. В 1950 г. водным путем было перевезено грузов в 2,6 раза больше, чем в 1945 г.<sup>35</sup> Несмотря на успехи в восстановлении транспорта на Урале, общий грузооборот всех видов транспорта не удовлетворял потребностей народного хозяйства региона.

Развитие народного хозяйства в послевоенные годы зависело от состояния трудовых ресурсов края. Несмотря на реэвакуацию части населения с Урала на прежнее место жительства, в годы четвертой пятилетки происходил рост численности промышленно-производственного персонала (табл. 6).

Таблица 6

Численность рабочих и служащих, занятых в народном хозяйстве Урала, в годы четвертой пятилетки<sup>36</sup>

Область	1945, тыс. чел.	1950, тыс. чел.	1950, %		
			к 1940	к 1945	к ито- гу по Уралу
Курганская	134	172	128,3	128	4,9
Оренбургская	300	361	120,3	120	10,2
Челябинская	728	814	173,2	112	23,2
Пермская	586	738	160,7	126	21,1
Свердловская	1 027	1 182	160,8	115	33,7
Удмуртская АССР	214	242	132,3	113	6,9
Всего по Уралу	2 988	3 457	157,9	117	

Как видно из табл. 6, численность рабочих и служащих по Уралу возросла за годы войны значительно больше, чем в четвертой пятилетке. На динамике роста промышленных кадров сказались их реэвакуация в западные районы страны. В 1950 г. по численности рабочих и служащих Урал занимал второе место в РСФСР после Центрального района<sup>37</sup>. Наибольший рост числа трудящихся наблюдался в Пермской и Курганской областях. В Пермской области это было связано с расширением производства в лесной, угольной и нефтяной отраслях, а в Курганской — с расширением производства в отраслях машиностроения. В этих областях в четвертой пятилетке снизился удельный вес промышленно-производственного персонала в общей численности рабочих и служащих, хотя здесь также имело место увеличение числа рабочих и служащих, занятых в основном и вспомогательном производстве. В целом по Уралу промышленно-производственный персонал составлял около 9 % от его численности по стране<sup>38</sup>.

В послевоенных условиях обновился состав рабочих Урала. Это произошло закономерно в результате реэвакуации, пополнения производственных коллективов демобилизованными воинами, ухода на пенсию ветеранов, а подростков — на учебу. Так, в 1950 г. на металлургических и железорудных предприятиях края 68—72% рабочих составляли пришедшие в послевоенное время<sup>39</sup>.

Замедленный рост численности рабочих Урала в послевоенные годы остро сказался на обеспеченности промышленности кадрами. Нужда в рабочих руках ощущалась почти повсеместно. Высокой оставалась текучесть кадров. Нестабильный состав трудовых коллективов отрицательно влиял на рост производительности труда и объемов производства, снижал качество продукции и надежность работы оборудования. Дефицит рабочей силы дезорганизовывал производственную и трудовую дисциплину, снижал требовательность к кадрам, задерживал рост квалификации отдельных групп рабочих. Однако эти негативные явления нейтрализовались ростом политической и трудовой активности основной массы уральских рабочих.

Внедрение новой техники, совершенствование организации производства и труда, широкое распространение передового опыта также оказывали заметное влияние на перевыполнение плановых заданий. Социалистическое соревнование за выполнение пятилетки в 3,5—4 года позволило достигнуть уже в 1948 г. уровня производства, запланированного на 1950 г. Одним из первых достиг этого уровня Серовский металлургический завод. В апреле 1948 г. 15 заводов Уралмета превысили среднесуточный выпуск продукции, запланированный на 1950 г. Валовой объем продукции пос-

ледного года пятилетки был достигнут промышленностью Свердловской области в третьем квартале 1949 г.

По темпам роста за 1940—1950 гг. среди всех экономических районов страны Урал уступал лишь Западной Сибири. Довоенный уровень по выпуску валовой продукции был превзойден в Свердловской области в 5 раз, в Челябинской — в 3,3 раза, в Удмуртской АССР — в 2,2 раза, в Пермской области — в 2 раза.

В общем объеме валовой продукции промышленности Урала наибольший удельный вес в ценностном выражении приходился на долю машиностроения и металлообработки — 23,4 %. За этой отраслью шли черная металлургия — 17,2 %, цветная металлургия — 10,5 %, химическая и горно-химическая отрасли — 6,1 %, топливная — 3,4 %<sup>40</sup>. В Свердловской области ежегодные темпы прироста промышленной продукции за 1947—1950 гг. были выше, чем в среднем по стране<sup>41</sup>.

Однако развитие промышленности на Урале в послевоенном пятилетии шло медленнее, чем в других экономических районах страны. Процессы расширенного воспроизводства затормаживались сравнительно небольшими размерами капитальных вложений. Масштабы капитального строительства были невелики. В трудном положении оказалось машиностроение — станочный парк важнейших заводов был сильно изношенным и морально устаревшим. Не получали в необходимых размерах нового оборудования угольная и лесная промышленность. Затягивалось решение вопросов развития энергетики, отставание которой стало сдерживать развитие ряда отраслей<sup>42</sup>. Уральские партийные, советские, хозяйственные органы принимали меры к разрешению назревших противоречий народного хозяйства.

## **§ 2. Укрепление материально-технической базы промышленности, строительства и транспорта в 50-е годы**

Советский народ, завершив восстановление народного хозяйства страны в первую послевоенную пятилетку, продолжал развивать материально-техническую базу социалистического общества. Решение этой задачи совпало с развернувшейся научно-технической революцией. Как и в четвертой пятилетке, партия сосредоточила внимание на развитии тяжелой индустрии. Вместе с тем осуществлялось ускоренное развитие отраслей группы «Б» — легкой и пищевой промышленности, совершенствовалась работа транспорта.

Уральский экономический район в 50-е гг. занимал одно из ведущих мест среди крупных экономических регионов страны,

уступая по объему промышленного производства лишь Центральному и Северо-Западному районам. Его основные производственные фонды и численность промышленных рабочих составляли почти десятую часть общесоюзных показателей.

Уральской экономике отводилось важное место в народнохозяйственных планах пятой и шестой пятилеток. Прежде всего предполагалось увеличить выпуск черных и цветных металлов, расширить производство и ассортимент дефицитных и экономичных профилей проката, улучшить качество специальных сталей и сплавов. Машиностроители должны были разработать и освоить производство машин, агрегатов, оборудования большей единичной мощности на уровне лучших отечественных и мировых образцов. Намечался быстрый рост производства металлургического и энергетического оборудования, тяжелых кузнечно-прессовых машин и металлорежущих станков, подъемно-транспортного оборудования<sup>43</sup>. С целью развития топливно-энергетического комплекса предусматривалось увеличить установленные мощности электростанций (тепловых в 2 и гидравлических в 3 раза), а также добычу угля в основных угольных бассейнах. Рационализация топливно-энергетического баланса края предполагала широкое применение электроэнергии и природного газа. Предприятия химической промышленности ориентировались на увеличение производства серной и азотной кислот, минеральных удобрений, соды, различных химикатов для защиты растений, резино-асбестовых изделий, лакокрасителей. В 50-е гг. сохранялось преимущественное развитие отраслей, производящих средства производства (группа «А»). Однако по темпам роста намечалось сближение отраслей группы «А» и группы «Б».

Большие задачи стояли перед транспортом. В частности, предусматривалась реконструкция подвижного состава, путевого и станционного хозяйства, увеличение пропускной способности железных дорог и их грузооборота, расширение парка грузовых автомобилей, сети автохозяйств, повышение грузооборота автомобильного транспорта.

Определенное влияние на развитие народного хозяйства края в 50-е гг. оказало совершенствование организации производства и управления промышленностью, осуществление специализации и кооперации, решение проблем комбинирования и концентрации промышленных предприятий.

В мае 1957 г. Верховный Совет СССР принял Закон о реорганизации управления промышленностью и строительством<sup>44</sup> по территориальному признаку через советы народного хозяйства. На Урале были образованы Свердловский, Челябинский, Пермский, Оренбургский, Курганский и Удмуртский экономические административные районы.

В первые 3 года деятельности совнархозы зарекомендовали себя с положительной стороны. Более конкретно и оперативно стали решаться вопросы комплексного развития хозяйства, межотраслевой специализации и кооперации, материально-технического снабжения и рациональной организации производства. Путем создания фирм была снята с повестки дня проблема мелких предприятий. Однако скоро в работе совнархозов стали проявляться местничество, стремление к автаркии, а в целом в стране снизилась эффективность централизованного планового руководства, появились затруднения в определении единой технической политики и др. В дальнейшем это послужило основанием для пересмотра системы управления промышленностью и реорганизации ее на новых принципах в соответствии с решениями сентябрьского (1965) Пленума ЦК КПСС.

Важную роль в подъеме промышленности в 50-е гг. играло увеличение капитальных вложений в народное хозяйство края. В четвертой пятилетке объем капиталовложений в промышленное производство составлял 1 923 млн р., в пятой — 3 459 млн, в шестой — 6 187 млн р., т. е. увеличился более чем в 3,2 раза. В результате размер капитальных вложений в промышленность достиг приблизительно 12 % от общесоюзных инвестиций и уступал лишь Центральному району<sup>45</sup>. Особенно большие средства были направлены в металлургию. В пятой пятилетке они превышали ассигнования четвертой в 2 раза, а в шестой — в 4 раза. Крупные капиталовложения были направлены в промышленность строительных и лесных материалов. Размер капитальных вложений в легкую и пищевую промышленность был увеличен втрое по сравнению с четвертой пятилеткой.

Развитие и реконструкция уральской промышленности за счет новых капитальных вложений позволили увеличить ее основные производственные фонды почти в 2,7 раза (табл. 7).

Таблица 7

**Рост основных фондов по отраслям промышленности Урала  
в 1950—1960 гг., %<sup>46</sup>**

Год	Вся промышленность	Черная металлургия и добыча руд	Цветная металлургия и добыча руд	Машиностроение и металлообработка	Электроэнергетика	Топливная	Химическая	Производство стройматериалов	Лесная, деревообрабатывающая и бумажная	Легкая	Пищевая
1950	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1955	199	210	255	133	260	234	196	228	167	180	166
1960	269	265	232	191	436	273	258	400	279	410	307

Из табл. 7 видно, что наибольший рост основных фондов был достигнут по отраслям топливно-энергетического комплекса (ТЭК), по промышленности строительных и лесных материалов. Основные фонды таких отраслей, как металлургия и машиностроение, в абсолютных цифрах выросли в значительных размерах, но темпы роста их были ниже по сравнению с ТЭК.

Таблица 8

**Динамика структуры отраслей промышленности Урала  
в 1950—1960 гг., %<sup>47</sup>**

Отрасль промышленности	1950	1955	1960
Черная металлургия, включая добычу руд черных металлов	19,4	23,7	27,1
Цветная металлургия, включая добычу руд цветных металлов	11,2	11,2	9,7
Машиностроение и металлообработка	27,7	21,3	19,7
Электроэнергетика	6,9	10,3	11,2
Топливная	9,8	12,4	7,7
Химическая	4,5	5,1	4,3
Производство стройматериалов	3,5	4,5	5,2
Лесная, деревообрабатывающая и бумажная	7,5	7,3	7,8
Легкая	0,8	0,8	1,2
Пищевая	2,6	2,5	3,0
Прочие отрасли	4,6	0,9	3,1

За десятилетие существенно изменилась структура общественного производства по отраслям промышленности (табл. 8). Данные табл. 8 свидетельствуют о том, что преимущественное развитие получили отрасли, производящие черные металлы и прокат, а также строительные (цемент, железобетон) и лесные (деловая древесина, пиломатериалы) материалы, необходимые для капитального строительства. Научно-технический прогресс в народном хозяйстве обусловил ускоренное развитие электроэнергетики. Снижение удельного веса машиностроения и химической промышленности не означало их сокращения, в абсолютных цифрах они выросли соответственно на 91 и 158 %. Следует также отметить снижение капложений по группе «А» с 96,6 до 95,8 %, а по группе «Б» — их рост с 3,4 до 4,2 %, что подтверждает ранее сделанный вывод.

Строительство и стройматериалы были постоянной заботой уральцев. В период 1950—1960 гг. происходит укрепление мате-

риально-технической базы строительных организаций за счет насыщения строек техникой и строительными материалами, а также разработки прогрессивной технологии и типовых проектов, повышения уровня управления строительством и квалификации работников, занятых в нем.

Основой индустриализации строительства стало широкое применение сборного железобетона, особенно после выхода в 1954 г. постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О развитии производства сборных железобетонных конструкций и деталей для строительства»<sup>48</sup>. В Свердловске, Челябинске и Перми (1958) были построены железобетонные заводы мощностью по 190 тыс. м<sup>3</sup>. Менее мощные заводы работали в Оренбурге, Ижевске, Кургане, Нижнем Тагиле, Первоуральске, Серове, Орске, Ново-Троицке, Березниках, Губахе, Кизеле, Воткинске, Сарапуле и др. Все это позволило увеличить выпуск сборных железобетонных конструкций почти в 4 раза.

За десятилетие значительно пополнился парк строительных машин и механизмов, в частности в Пермской и Свердловской областях (табл. 9). В результате уровень механизации за десятилетие поднялся.

Таблица 9

**Рост парка строительных машин в Пермской и Свердловской областях в шестой пятилетке, шт.<sup>49</sup>**

Машины и механизмы	Пермская		Свердловская	
	1955	1960	1955	1960
Экскаваторы одноковшовые	231	485	598	695
Экскаваторы многоковшовые	22	40	33	60
Бульдозеры	322	758	716	904
Краны разные	473	891	1 303	1 640
Скреперы	104	126	92	95
Плавучие земснаряды	7	29	7	12
Автопогрузчики	46	52	118	122
Автогрейдеры	17	54	85	134
Тракторы	449	621	490	611

Однако в организации капитального строительства имелись и серьезные недостатки. Распыление средств по многим стройкам не только затрудняло финансирование, но и вело к удорожанию строительства, затягиванию его сроков, образованию незавершенного производства. Управление строительством было рассредоточено по разным министерствам и ведомствам. В Пермской обла-

сти в 1956 г. строительство вели 167 строительного-монтажных управлений, подчиненных 29 министерствам и ведомствам<sup>50</sup>. Многие строительные организации не справлялись с планами. Так, в Свердловской области из 51 важнейшей стройки не выполнили план за 1951 год 35 строек.

Высокие темпы строительства в крае были достигнуты за счет роста основных фондов промышленности стройматериалов, введения новых мощностей и повышения производительности труда. В строй действующих вступили Нижне-Тагильский цементно-шиферный (1953) и Ново-Пашийский цементный (1955) заводы, Первоуральский завод крупнопанельного домостроения (1956), Ижевский завод строительной извести (1957), Еманжелинский цементно-шиферный завод (1957), Свердловский завод гипсовых изделий (1958), Курганский и Магнитогорский заводы стеновых блоков, Свердловский завод керамических изделий (1960) и др.росло число кирпичных и шлакоблочных заводов. В Оренбуржье работало 11 кирпичных, гипсовых и шлакоблочных заводов.

Увеличение основных фондов отрасли примерно в 3,6 раза и их эффективное использование позволили дать прирост валовой продукции по Уралу в 6 раз.

Таблица 10

**Выпуск основных стройматериалов на Урале в 1950—1960 гг.<sup>51</sup>**

Строительный материал	1950	1955	1960	1960, %	
				к 1950	Урал к РСФСР
Цемент, тыс. т.	921	2 530	5 932,4	644	20,1
Строительный кирпич, млн шт.	648,2	1 293,5	2 216,2	342	10,4
Асбоцементный шифер, млн усл. плиток	58,0	143,5	233,0	401,1	11,3
Оконное стекло, тыс. м <sup>2</sup>	976	3 181	5 536	567,2	6,8
Строительная известь, тыс. т	232,6	335,3	538,9	231,7	10,6
Мягкая кровля, тыс. м <sup>2</sup>	3 970	706	76	1,9	0,02
Гипс, тыс. м <sup>3</sup>	150,6	230,7	433,8	288,0	15,3
Керамическая плитка для полов, тыс. м <sup>2</sup>	26,7	114,1	100	374,5	3,0
Сборный железобетон, тыс. м <sup>3</sup>	—	—	3 038,7	—	15,3

Быстро развивалось в 50-е гг. производство строительных материалов (табл. 10). Так, выпуск цемента увеличился в 6,4 раза, строительного кирпича — в 3,4 раза, гипса — в 2,8 раза и строительной извести — в 2,3 раза. Высокими темпами росло производство сборных железобетонных конструкций и деталей. Развитие

промышленности строительных материалов, рост капиталовложений в отрасли создали условия для укрепления материально-технической базы уральской индустрии.

В рассматриваемый период заметную роль в обеспечении страны черными и цветными металлами, прокатом, сплавами, специальными сталями сыграли металлургия и горнорудная промышленность.

В черной металлургии произошло серьезное увеличение объемов производства в результате большого капитального строительства. В строй действующих вошло свыше 60 цехов, прокатных станов, агрегатов, в том числе 10 доменных печей, 19 большегрузных мартенов, 3 коксовые батареи, 11 прокатных станов, 3 горно-обогажительных агломерационных предприятия, 2 углеобогажительные фабрики, 9 современных цехов. Среди крупнейших были широкополочный непрерывный стан горячей прокатки «2500» (1960), слябинг «1150» (1959), крупносортовый стан «650» (1959), листопрокатный стан «2800» (1960)<sup>52</sup>. На одном из сортовых станов Магнитогорского металлургического комбината в 1960 г. была установлена электронно-вычислительная машина, обеспечивающая безотходную резку металла.

Наряду с новым строительством в отрасли осуществлялась и реконструкция. На Чусовском и Пашийском заводах в результате реконструкции объем доменных печей был увеличен в 1,5 раза. Крупная доменная печь была реконструирована на Нижне-Тагильском металлургическом комбинате (НТМК)<sup>53</sup>. При реконструкции старых металлургических заводов были ликвидированы устаревшие доменные цехи на некоторых из них (на Теплогорском, Майкорском, Чермезском, Нижне-Сергинском и Добрянском заводах).

Ввод новых производственных мощностей и реконструкция старых позволили увеличить основные фонды отрасли в 3,7 раза. В целом по Уралу фондовооруженность в черной металлургии возросла вдвое. Вырос и выпуск основной продукции отрасли в натуральном выражении (табл. 11). При этом наибольших показателей металлургии Урала достигли по выплавке чугуна, стали и проката.

**Выпуск основной продукции черной металлургии на Урале  
в 1950—1960 гг., тыс. т<sup>54</sup>**

Вид продукции	1950	1955	1960	1960, %			
				к 1945	к 1950	Урал к РСФСР	Урал к СССР
Сталь	7 076	11 721	15 003	293,4	212,0	69,5	32,1
Чугун	10 505	16,087	21 596	332,5	205,6	59,0	33,1
Прокат	7 583	12 313	16 154	386,6	213,0	57,8	31,7
Кокс	8 438	12 794	15 382	226,2	182,3	60,5	27,3
Железная руда (сырая)	15 355	24 740	27 644	256,9	180,0	69,7	26,1

Важнейшими направлениями технического прогресса в доменном и прокатном переделах являлись механизация и автоматизация производственных процессов. Так, на НТМК были автоматизированы подача шихты к доменным печам, технологические процессы в рельсобалочном цехе. На ММК была внедрена автоматизация всех сортовых прокатных станов, тонколистового стана горячей прокатки, обжимного реверсивного стана-блюминга; на Первоуральском новотрубном заводе — трубопрокатных станов «160», «220», и «140».

Широко использовалась на Урале прогрессивная технология. Так, применение разработанного магнитогорцами офлюсованного агломерата повысило выплавку чугуна на 6—8 %. Уже в 1958 г. уральские металлурги довели долю этого агломерата в доменной шихте до 85 % повышением температуры дутья и давления газа под колошником, что позволило увеличить производительность печей на 8 %. Вскоре до 80 % чугуна выплавлялось по новой технологии<sup>55</sup>. Начиная с 1956 г. на НТМК, а затем и на всем Урале стали использовать дутье, обогащенное кислородом. Это повысило среднесуточную выплавку чугуна на каждой печи на 100—147 т<sup>56</sup>. Весомую прибавку чугуна дала реконструкция доменных печей на больший объем.

Для интенсификации сталелитейного производства важное значение имело укрупнение мартеновских печей. Уже в конце 50-х гг. на ММК почти половина мартенов были большегрузными. Большую прибавку стали мог дать разработанный на Урале процесс непрерывной ее разливки. Однако в рассматриваемый период он не получил практического применения из-за отсутствия соответствующих установок УНРС, которые начали выпускать на Уралмаше позднее.

На НТМК в 1958 г. было введено в действие одно из интереснейших усовершенствований — опытная 15-тонная роторная установка. Уралцы также стали инициаторами применения в качестве топлива природного газа, уже с апреля 1959 г. на ММК начали переводить мартеновские печи на отопление попутным нефтяным газом<sup>57</sup>.

Постоянно совершенствовалось на Урале прокатное производство. В частности, была освоена непрерывная и полунепрерывная прокатка проволоки, листа, заготовок. Однако станы непрерывной прокатки имели тихоходные электродвигатели. Прокатчики на ММК, Златоустовском заводе заменили их более мощными и быстроходными, что позволило поднять скорость прокатки и величину обжата. Постоянно расширялся ассортимент проката. Так, на заводах Свердловского совнархоза в конце 50-х гг. разработали 12 облегченных профилей проката.

В исследуемый период улучшилось использование металлургических агрегатов в отрасли. Коэффициент использования полезного объема (КИПО) доменных печей достиг в 1950 г. по предприятиям Свердловской области 0,7 м<sup>3</sup>/т и Челябинской — 0,66 м<sup>3</sup>/т, а среднесуточный съем стали с 1 м<sup>2</sup> площади пода мартеновской печи составил соответственно 8,29 и 8,17 т (табл. 12).

Таблица 12

**Улучшение работы доменных и мартеновских печей  
по ведущим предприятиям Урала в 1950—1960 гг.<sup>58</sup>**

Предприятие	КИПО домы, м <sup>3</sup> /т		Съем стали с 1 м <sup>2</sup> площади пода мартеновской печи, т	
	1950	1960	1950	1960
Металлургические комбинаты:				
Магнитогорский	0,82	0,60	7,01	9,22
Нижне-Тагильский	0,83	0,72	6,44	9,91
Серовский	0,74	0,57	4,85	6,41
Челябинский металлургический завод	0,96	0,75	4,91	7,33
В среднем по РСФСР	0,98	0,70	5,36	7,61

Анализ табл. 12 показывает, что уровень работы доменных и мартеновских печей уральских предприятий был значительно выше, чем в среднем по Российской Федерации, особенно на крупных предприятиях с хорошей организацией производства, исполь-

зующих передовую технологию. К примеру, на ММК выпускался самый дешевый металл в стране: его себестоимость была в 2 раза ниже, чем на лучших предприятиях Украины<sup>59</sup>. О рентабельности работы предприятий черной металлургии Урала можно судить по данным роста производства продукции и вводу новых мощностей (табл. 13).

Таблица 13

**Прирост мощностей и производства продукции  
в черной металлургии на Урале за 1950—1960 гг.<sup>60</sup>**

Вид продукции	1951—1955			1956—1960		
	Ввод мощностей, млн т	Прирост производства, млн т	Отношение роста производства к вводу мощностей, %	Ввод мощностей, млн т	Прирост производства, млн т	Отношение роста производства к вводу мощностей, %
Чугун	3,7	4,5	124	2,3	3,3	143
Сталь	2,0	5,6	280	4,4	5,5	125
Прокат	2,8	4,7	168	2,7	3,9	144
Кокс	2,3	4,4	191	2,4	2,6	108
Железная руда	6,3	9,4	149	7,2	2,3	32

В целом объем производства черной металлургии Урала за десятилетие увеличился более чем в 2 раза. Однако добиться полного освоения новых мощностей в этот период не удалось, поскольку они были введены в основном в конце шестой пятилетки. На итогах работы отрасли сказывались также задержки с внедрением в производство технических новшеств и передового опыта, перебои в снабжении предприятий железной рудой, топливом и электроэнергией.

Цветная металлургия в 50-е гг. успешно развивалась, поставляя народному хозяйству страны алюминий, глинозем, медь, цинк, никель, магний, кремний, цветной прокат, вторичные металлы, твердые сплавы. Значительные капитальные вложения позволили увеличить основные фонды за десятилетие более чем в 2 раза.

В отрасли широко использовались технические достижения. Механизация прочистки фурм и загрузки отражательных печей, установка новых гидроциклонов на пиритной и медной флотации, механизация и автоматизация других агрегатов в сочетании с трудовой активностью металлургов увеличили производство меди на Красноуральском и Кировоградском медеплавильных комбинатах почти в 2 раза. На Средне-Уральском медеплавиль-

ном заводе (СУМЗ) был введен в строй действующих новый обжиго-серноокислотный комплекс, разработан и испытан новый металлургический агрегат — циклонная горелка, которая позволяла проводить обжиг, плавку и возгонку в одном агрегате.

Новые технологические процессы обжига медной шихты и цинковых концентратов в кипящем слое были освоены на СУМЗе и Челябинском цинковом заводе, что повысило производство меди и цинка, улучшило комплексное использование сырья. На отходах цинкового производства в Челябинске начал работать завод, выпускавший серную кислоту, купоросное масло, реактивные кислоты. Осуществление на Уфалейском никелевом заводе сульфатирующего обжига никелевого файнштейна, а на Карабашском заводе — автоматизации теплового режима отражательных печей увеличили выпуск никеля и меди<sup>61</sup>. Непрерывный процесс выщелачивания бокситов, разработанный на Уральском алюминиевом заводе, обусловил создание комплексной автоматизации глиноземного производства и вместе с установленными двухъярусными сгустителями позволил увеличить выпуск глинозема на 15 %<sup>62</sup>.

Совершенствовалась техника и технология добычи, а также выработка благородных металлов (золота, платины, серебра), полуделочных и драгоценных камней.

Рост технической оснащенности предприятий, творческой инициативы трудящихся обеспечил увеличение производства магния на Соликамском и Березниковском заводах почти в 3 раза<sup>63</sup>, никеля на Орском комбинате — в 1,3 раза, меди на Карабашском комбинате — в 3 раза. В целом по отрасли объем валовой продукции увеличился в 1,6 раза. При этом был достигнут рост производства никеля почти в 3,5 раза, алюминия — в 1,5 раза, медного купороса — в 2 раза, меди — на 26 % и цинка — на 22 %.

Однако в 50-е гг. из-за недостатка электроэнергии почти половина глинозема вывозилась за пределы Уральского экономического района (УЭР). Красноуральский комбинат был обеспечен местными рудами только на 28 %, остальная часть завозилась из Башкирии, к тому же со значительными перебоями<sup>64</sup>.

Недостаточно использовались достижения технического прогресса. В середине десятилетия на Урале была разработана и успешно апробирована оригинальная технология проплавки концентратов во взвешенном состоянии, но в производство она не была внедрена. Не нашли широкого распространения кислородная плавка, фьюмингование шлаков, производство бескислородной меди, непрерывная отливка слитков, вакуумное получение меди, электроплавка вайербарсов.

Горнорудная промышленность, одна из старейших отраслей хозяйства Урала, в 50-е гг. находилась в трудном положении. Основной причиной этого явилось отсутствие широкого поиска рудопосных территорий и, особенно, глубокозалегающих рудных тел, недостаточная работа по расшировке многочисленных магнитных и других аномалий<sup>65</sup>. Запасы богатых руд истощились и необходимо было переходить на добычу обедненных. Требовалось резко увеличить мощности обогатительных предприятий за счет крупных капитальных вложений. Однако только в шестой пятилетке они начинают расти. В частности, на развитие рудной базы НТМК было выделено 45 % всех капвложений по комбинату. Это позволило ввести дополнительные мощности на Высокогорском, Лебяжинском и других железных рудниках, заложить Вылуевскую, Каменскую, Клетьевскую шахты, позволило начать строительство Качканарского горно-обогатительного комбината (ГОКа).

Для обеспечения железной рудой предприятий Урала было ускорено сооружение Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного комбината, который уже в 1957 г. выдал первую руду для ММК, а в начале 60-х гг. вышел на проектную мощность. Была осуществлена реконструкция обогатительных фабрик, вновь построено несколько горно-обогатительных предприятий. К примеру, на НТМК вошли в строй магнитно-обогатительная фабрика производительностью 150 т/ч и шахтное копровое здание высотой 70 м с современным подъемным оборудованием<sup>66</sup>.

С целью увеличения добычи руд черных и цветных металлов уделялось внимание комплексной механизации горных работ и прогрессивным системам обработки месторождений. Так, механизация доставки руды на предприятиях Свердловской области была доведена на железных рудниках до 96 %, на медных — до 98 %, по уборке руды и породы — соответственно до 78 и 92 %, по подземной откатке — до 99 и 100 %<sup>67</sup>. На медных рудниках была осуществлена автоматизация шахтных скиповых подъемников, всех водоотливных и компрессорных установок, а также частичная автоматизация калориферных установок и обмена вагонеток. На рудниках появились новые электровозы конструкции Верх-Нейвинского завода обработки цветных металлов, новые горнопроходческие машины, диспетчерская связь и др.

В результате реконструкции и нового строительства основные производственные фонды горнорудной промышленности возросли за десятилетие почти в 1,5 раза. Однако этого оказалось недостаточно, чтобы решить проблему снабжения черной и цветной металлургии рудным сырьем высокого качества. К тому же на горных предприятиях Урала в конце периода еще до 40 % рабочих были заняты ручным трудом. Рост объемов производства сни-

жалю наличие низкопроизводительного оборудования, неэффективных систем обработки месторождений.

Машиностроение Урала в 50-е гг. продолжало специализироваться на производстве тяжелого, энергетического и транспортного оборудования, на выпуске станков, прессов, тракторов, сельскохозяйственных и дорожных машин, а также аппаратов, механизмов и машин для химической, нефтехимической, горнодобывающей, лесной промышленности и строительной индустрии. Развертывалось производство автомобилей, мотоциклов, приборов, подшипников, электродвигателей. На эти цели выделялись большие капитальные вложения.

Быстрыми темпами возрастали производственные мощности отрасли за счет капитального строительства. За десятилетие были построены крупные механические цехи на заводах Свердловской и Челябинской областей; на Кунгурском машзаводе введен новый корпус механического цеха на 130 металлорежущих станков и цех турбобуров; на Уралмаше пущены цехи металлоконструкций и модельный; на заводе Уралэлектроаппарат — корпуса трансформаторов и гидрогенераторов, цехи разъединителей и литейный, а также автоматизированная парокотельная. В строй действующих вошли Оренбургский завод мощных прессов Гидропресс, Лысьвенский турбогенераторный, Курганский завод химического машиностроения и др.

В целом по Уралу основные фонды машиностроения за десятилетие выросли более чем в 2 раза. Выпуск машиностроительной продукции был сосредоточен в основных индустриальных областях Урала — Пермской, Свердловской и Челябинской. Здесь в 50-е гг. находилось 80 % всех основных фондов отрасли, выпускалось 79 % валовой продукции, на предприятиях машиностроения было занято до 85 % всех рабочих-машиностроителей.

В начале 50-х гг. машиностроение оказалось в затруднительном положении. Большинство основных фондов отрасли по своему состоянию устарело и морально и физически. Обновление их осуществлялось всего лишь на 2 % в год. В результате в пятой пятилетке на долю станков в возрасте 10 и более лет приходилось 52 %, а на станки в возрасте 20 лет и более — 12 % от общего их количества<sup>68</sup>.

Отсутствие на машиностроительных заводах новых эффективных станков, механизмов, электроприводов тормозило механизацию и автоматизацию производственных процессов, внедрение прогрессивной технологии. Особую тревогу вызывало неблагоприятное состояние парка металлорежущих станков, которые быстро изнашивались в связи с широким применением силовых и скоростных режимов резания металла.

Отставание технологии машиностроительного производства, особенно в заготовительных цехах, являлось серьезным недостатком. Обработка металлов преимущественно способом свободнойковки или черновой обдирки переводила в стружку до одной четверти обрабатываемого металла. Нерационально использовался и квалифицированный труд станочников. Отрицательно сказывалось на развитии машиностроения отсутствие на многих заводах своих конструкторских бюро. Так, в Свердловской области только на 10 предприятиях из 40 изготовлялись машины собственной конструкции. В результате постановка новых машин на серийное производство растягивалась на 5—8 лет и к моменту выпуска они часто оказывались устаревшими. На ряде предприятий страны укоренилась порочная практика «повышенного запаса прочности». На апрельском и майском (1955) совещаниях работников промышленности при ЦК КПСС за это критиковались и уральские заводы<sup>69</sup>.

В 50-е гг. ускорилось обновление металлорежущих станков, более высокими темпами стало поставляться оборудование для обработки металлов давлением. На Урале с 1940 по 1960 г. количество металлорежущих станков увеличилось с 5,5 до 12,8 %, т. е. в 2,3 раза, а кузнечно-прессового оборудования — с 0,7 до 16 %, или в 23 раза<sup>70</sup>. Значительно пополнился парк подъемно-транспортного оборудования, поступили новые машины в модельные, литейные, термические, электросварочные и другие цехи, были созданы автоматические и полуавтоматические линии, конвейеры и т. п.

Рост основных фондов, особенно за счет новой техники, позволил развивать отрасль по пути интенсификации. Это видно из анализа темпов роста основных фондов и валовой продукции по ведущим уральским областям за рассматриваемое десятилетие. Основные фонды в Свердловской области выросли на 193 %, а объем производства увеличился на 301 %, в Челябинской области произошло их увеличение соответственно на 170 и 285 %, а в Пермской — на 247 и 389 %<sup>71</sup>.

Наряду с внедрением новой техники на каждом предприятии проводилась инвентаризация оборудования и разрабатывались планы его модернизации. Многие тысячи единиц станочного, кузнечно-прессового, литейного и прочего технологического оборудования были модернизированы в годы шестой пятилетки, причем эта работа из года в год нарастала.

Важным условием научно-технического прогресса в уральском машиностроении стало совершенствование технологии производства. Технические новшества все чаще применялись в заготовительных цехах, в частности такие, как машинная формовка.

В литейном производстве применялись такие прогрессивные технологические процессы, как вакуумная и вибрационная отливка стали, отливка в кокиль, центробежное литье, электродуговой и термитный подогрев прибылей, повышенное газовое давление в прибылях стальных отливок, химическое скоростное твердение формовочных смесей, а также точное литье — литье в корковые и скорлупчатые формы, литье по выплавляемым моделям и др. Участки точного литья были организованы не только на крупных предприятиях, но и на большинстве средних машиностроительных заводов. На Ирбитском мотоциклетном и Ижевском машиностроительном заводах, например, большинство деталей мотоциклов было переведено на литье в корковые формы и по выплавляемым моделям. На Красногвардейском крановом заводе в конце периода более 70 % всех деталей изготовлялось точным литьем<sup>72</sup>.

В обработке металлов давлением вместо свободнойковки чаще стала применяться штамповка, обеспечивающая минимальные припуски под механообработку. В кузнечно-прессовых цехах внедрялась механизация тяжелых ручных работ. На ряде заводов были установлены устройства для автоматического управления молотами, прессами, смонтированы новые конвейеры, рольганги, склизы для подачи заготовок от печей, пневматические подъемники, водяные и воздушные завесы к нагревательным печам и др.

Однако формообразование деталей осуществлялось в основном за счет механообработки. Ведущим направлением технического прогресса в механообработке было силовое и скоростное резание металлов. Разрабатывались новые производительные режимы, более совершенная геометрия резцов, фрез, протяжек. Постоянно увеличивались объемы работ на повышенных режимах резания.

Повсеместно и в массовом масштабе создаются механические, пневматические, автоматические и полуавтоматические быстродействующие приспособления, конструируются комплексные механизированные поточные линии, включающие штамповку, механообработку, сварку, сборку, мойку и покраску деталей. Только в Свердловской области в 1958 г. работало 4 комплексно-механизированных заготовительных и механосборочных цеха, 5 автоматических линий, 284 установки для механизации грузоподъемных работ, свыше 2 тыс. наименований автоматических приспособлений и приборов для автоматического контроля. Всего за 2 года (1959—1960) в механических цехах было создано 34 поточные линии, 960 механизированных зажимных и свыше тысячи универсально-сборных приспособлений, установлено 200 автоматов и полуавтоматов, переведено на групповой метод обработки более 5 тыс. названий деталей<sup>73</sup>.

Низкопроизводительные технологические процессы — сверление, развертывание, фрезерование — все чаще заменялись протягиванием, расточкой, шлифованием, электроискровой и анодно-механической обработкой. Благодаря широкому применению электросварки стало возможным изготовление многотонных и крупногабаритных изделий на большинстве машиностроительных заводов. Большой вклад в разработку новых способов сварки (электрошлаковой, автоматической и полуавтоматической под слоем флюса, сварки в защитной среде из углекислого газа и др.) внесли работники Уралмаша, ЧТЗ, Пермского завода им. Свердлова, Уралхиммаша, Уралвагонзавода, Ижевского машзавода. Так, на УЗТМ в 1960 г. было изготовлено 110 тыс. т сварных металлоконструкций с применением самого современного оборудования и передовых приемов электросварки<sup>74</sup>.

На уральских предприятиях распространялись новые способы упрочняющей технологии: поверхностная закалка т. в. ч., цементация, азотирование, хромирование, дробеструйная обработка и обкатка стальными роликами. При контроле качества литья, сварки применялись неразрушающие методы контроля — ультразвук, гамма-лучи и др.

Разработка и внедрение новых технологических процессов оказали серьезное влияние на повышение качества и увеличение объемов выпуска более совершенных и современных машин и оборудования.

В машиностроении Свердловской области преимущественное развитие получило единичное, мелкосерийное производство, в Челябинской — крупносерийное, массовое, в других областях — серийное машиностроительное производство.

Важным средством повышения технического уровня машиностроительной продукции стал пересмотр номенклатуры выпускаемых машин, замена устаревших образцов на современные, снижение веса машин и увеличение их единичной мощности. При замене устаревших машин и оборудования заводы добивались снижения их веса, себестоимости и повышения производительности. Только за 2 года (1959—1960) в Свердловской области было снято с производства 85 типов устаревших машин и создано свыше 500 образцов новых машин, приборов и аппаратов<sup>75</sup>.

Серьезных успехов добилось уральское машиностроение в изготовлении машин, аппаратов и оборудования большой мощности. Среди них блюминг «1500»; станы — рельсобалочные, толстолистовые «2800», уникальный крупносортовый «650» и др.; экскаваторы шагающие (драглайны ЭШ-15/90 и ЭШ-25/100, почти вдвое превышающие по производительности соответствующие заграничные) и гусеничные (скальные ЭКГ-4, ЭКГ-6, ЭКГ-8 и вскрывные

ЭВГ-8), нефтебуровые установки «Уралмаш-5Д» и «Уралмаш-3Д», оборудование для доменных печей объемом 1300, а затем 1719 и 2286 м<sup>3</sup>; агломерационные машины с рабочей площадью спекания 200 м<sup>2</sup>; горнопроходческие комбайны ПД-1 для сооружения вертикальных шахтных стволов диаметром 7 м и многие другие. В Челябинске производились мощные гусеничные тракторы С-80, С-100 и на их базе — бульдозеры, скреперы, корчеватели, кусторезы, рыхлители, а также автотракторные прицепы, кузнечно-пресовое оборудование.

Уралвагонзавод усовершенствовал крытый грузовой вагон, увеличив его грузоподъемность с 50 до 60 т и снизив вес на 3 %. Применение литых тележек, роликовых подшипников на безвтулочной посадке, низколегированных сталей позволило заводу создать шестиосный полувагон грузоподъемностью 100 т, снизив его вес и повысив технико-эксплуатационные показатели.

Уральское машиностроение решало проблемы роста рабочих скоростей машин, автоматизации производственных процессов. Образцами таких машин являются уралмашевские прокатные станы, где установлены не только быстроходные электроприводы, но и применена автоматизация на большинстве узлов. Значительно возросли рабочие скорости металлорежущих станков Алапаевского, Оренбургского, Челябинского станкостроительных заводов. Продукцию высокого качества выпускал Свердловский завод Уралэлектроаппарат для электроэнергетических объектов. Его мощные (до 300 тыс. кВт) генераторы, уникальные воздушные выключатели, синхронные компенсаторы с повышенным давлением кислорода, крупные вертикальные электродвигатели, ртутные выпрямители знали на многих стройках и энергетических сооружениях нашей страны, а также за рубежом. Благодаря сделанному на заводе открытию, в 1959 г. был построен первый в мире трансформатор с ионным возбуждением и литой изоляцией.

Большое значение придавалось специализации и кооперированию производства, особенно в годы шестой пятилетки. Были предприняты попытки последовательного проведения предметной специализации, когда для многих предприятий устанавливался ограниченный круг изготавливаемых изделий. Так, на предприятиях тяжелого и энергетического машиностроения (УЗТМ, Южуралмашзавод, Уральский турбомоторный завод, Уралэлектроаппарат и др.) снизили количество типоразмеров выпускаемых машин и механизмов, на предприятиях станкоинструментальной промышленности (на Алапаевском, Оренбургском, Троицком станкозаводах, Свердловском и Оренбургском инструментальных заводах) сократили номенклатуру выпускаемых станков и инструментов.

На Пермском машзаводе им. Ф. Э. Дзержинского были сняты с производства автопоилки и молочные сепараторы. Завод стал

специализироваться на производстве мотопилы «Дружба», вследствие чего ее выпуск за два года увеличился с 25 тыс. до 150 тыс. штук и почти в 3 раза снизились трудозатраты. Турбобуры, установки разведочного бурения, запорная аппаратура, трубоукладчики изготовлялись на Кунгурском, Юго-Камском, Павловском, Очерском заводах<sup>76</sup>.

Однако многие предприятия при наличии в основном специализированного оборудования по-прежнему выпускали большое количество типоразмеров. Например, завод Уралэлектроаппарат выпускал 12 видов и 600 типоразмеров, Южуралмашзавод — соответственно 35 и 5240.

В годы шестой пятилетки значительное развитие получила подетальная специализация. На ряде предприятий уральских совнархозов было организовано производство метизов, электродов, фитингов, запасных частей. Уже в 1959 г. специализированные предприятия Свердловского совнархоза давали более 700 т метизов, 300 т фитингов и 6 тыс. т электродов.

В эти же годы начала разворачиваться технологическая специализация. На крупных предприятиях стало налаживаться производство чугунных и стальных отливок, а также поковок и штамповок. В Свердловском совнархозе за один 1959 г. специализированные мощности выросли по чугунному литью на 7 тыс. т, по стальному — на 16 тыс. т, по штамповке — на 14 тыс. т, по поковкам — на 6 тыс. т<sup>77</sup>. В Пермском совнархозе в конце периода подетальной и технологической специализацией было охвачено около 30 % машиностроительных предприятий<sup>78</sup>.

В специализации машиностроительного производства в 50-е гг. были сделаны лишь первые шаги. Серьезным тормозом в этой работе явились разнотипность изделий одного назначения, излишний универсализм уральских предприятий, неоперативность в материально-техническом снабжении и в транспортных перевозках. Этими же причинами объяснялось недостаточное кооперирование в отрасли.

В рассматриваемый период активно осуществлялся процесс концентрации производства. Число предприятий в машиностроении и металлообработке сократилось за десятилетие с 16 478 до 3 569, т. е. более чем в 4,5 раза, а в собственно машиностроении оно уменьшилось в 7,5 раза. При этом выросли средние показатели в расчете на одно предприятие: по численности промышленных рабочих — в 6 раз, по основным фондам — в 9 раз, по объему валовой продукции — в 10 раз. Рост средних размеров предприятий оказал влияние на рентабельность и эффективность их работы. Выпуск валовой продукции на уральских предприятиях значительно опережал рост численности рабочих и основных фондов, что свидетельствовало об их развитии интенсивным путем

за счёт рационального использования техники и роста производительности труда. Это подтверждается и более высоким ростом фондоотдачи промышленного оборудования (за десятилетие — в 1,84 раза) по сравнению с ростом фондовооруженности на одного рабочего (в 1,7 раза).

Однако в отрасли еще медленно росла производительность труда, недостаточно внедрялись достижения научно-технического прогресса, много было недостатков в организации производства, в распространении передовых методов труда.

Топливо-энергетический комплекс оказывал серьезное влияние на развитие всех отраслей промышленности Урала, на результаты их хозяйственной деятельности. Наряду с традиционными источниками тепла и энергии — нефтью и углем — широкое применение в 50-е гг. получили электроэнергия и природный газ. Была поставлена задача увеличить производство электроэнергии почти вдвое, добычу нефти и газа в два и угля в полтора раза.

Более высокими темпами, чем в среднем по стране, развивалась уральская электроэнергетика. Ввод в действие новых мощностей за шестую пятилетку составил около 2 млн кВт, что в 6 раз превышало соответствующие данные в четвертой пятилетке. За десятилетие были построены новые мощности на 2 600 тыс. кВт, или около 9 % мощностей, введенных по стране. Капитальные вложения в отрасль равнялись 10,5 % всех ассигнований на развитие народного хозяйства Урала. Это позволило реконструировать многие тепловые электростанции и ввести в строй действующих новые мощные станции и линии электропередач. За 10 лет на Урале были введены в действие крупные ГРЭС: Нижне-Туринская (1950), Южно-Уральская (1952), Серовская (1954), Верхне-Тагильская (1956), Аргаяшская и Троицкая (1960), а также мощные ТЭЦ: Богословская, Березниковская № 4, Магнитогорская, Пермские № 9 и № 13, Курганская, Ново-Троицкая, Солликамская и др.<sup>79</sup>

Важнейшими направлениями научно-технического прогресса в уральской электроэнергетике являлись рост максимальной мощности строящихся электростанций и увеличение единичной мощности агрегатов турбина-котел, повышение концентрации установленных мощностей на крупных электростанциях и централизации выработки электроэнергии, а также автоматизация и телемеханизация производственных процессов. На многих тепловых электростанциях (в Ижевске, Березниках, Лысьве, Алапаевске, Кизеле, Орске и др.) устанавливались новые паротурбинные агрегаты, значительно увеличивавшие установленную мощность, строились крупные тепловые электростанции с единичной мощностью турбогенераторов 100, 150 и 200 тыс. кВт. Первые на Урале турбоагре-

гаты мощностью 200 тыс. кВт были установлены в 1961 г. на Южно-Уральской и Верхне-Тагильской ГРЭС. В это же время началось строительство крупных гидроэлектростанций. В 1954 г. были пущены первые 6 агрегатов Камской ГЭС в Перми, к концу 1956 г. на ней работали уже 18 гидротурбин, и станция вышла на проектную мощность 504 тыс. кВт. Вступила в строй Ириклинская ГЭС в Оренбургской области, начато было сооружение Воткинской ГЭС на Каме<sup>80</sup>.

В 1950—1960 гг. успешно осуществлялось строительство крупных линий электропередач, создание уральской районной и межрайонных энергосистем. В результате протяженность высоковольтных линий электропередач на Урале увеличилась более чем в 2 раза. Первая ЛЭП напряжением 220 кВ в 1951 г. соединила Нижне-Туринскую ГРЭС со Свердловском, а в октябре 1955 г. была построена линия Пермь—Свердловск, включившая мощную Камскую ГЭС в энергосистему Урала. Протяженность этой самой длинной в СССР высоковольтной линии составила 367 км. В декабре 1959 г. произошло подсоединение Удмуртской энергосистемы к общеуральской системе после завершения строительства ЛЭП Закамская ТЭЦ—Воткинск напряжением 154 кВ. В 1959 г. в общеуральскую энергосистему была включена и вступившая в строй Троицкая ГРЭС, в результате чего была создана Объединенная энергосистема Урала. В 1958 г. с окончанием строительства линий электропередач напряжением 400 кВ Бугульма—Златоуст и Златоуст—Челябинск с общеуральской системой была соединена Волжская ГЭС. В 1959 г. после сооружения ЛЭП Челябинск—Свердловск напряжением 500 кВ Объединенная энергосистема Урала была включена в Единую энергосистему европейской части СССР<sup>81</sup>.

В больших масштабах в 50-е гг. осуществлялась автоматизация процессов горения и питания на ТЭЦ. Впервые на Урале комплексную автоматизацию этих процессов осуществили в 1954 г. на Закамской ТЭЦ № 5, где было переведено на автоматику регулирование питания и горения, температуры перегретого пара, режима загрузки мельниц, а также смонтировано дистанционное управление питательными и паровыми задвижками и вспомогательными механизмами. В 1955 г. закончилась комплексная автоматизация Верхотурской ГЭС. За десятилетие автоматизированы котельные установки общей производительностью в пределах 90—98 %.

Электростанции оснащались новыми турбинами высокого давления. Установка мощных турбин ВМ-50-1 и ВК-100-2 началась с 1952 г., а в 1957 г. в Объединенной энергосистеме Урала работало уже 144 таких агрегата, в том числе 114 паротурбинных. В Челя-

бинской области выработка энергии на электростанциях высокого давления поднялась в 1958 г. до 72 % от общего производства. Новое строительство электростанций, их реконструкция дали значительный рост производства электроэнергии в целом по Уралу и по отдельным областям (табл. 14).

Таблица 14

**Производство электроэнергии на Урале  
в 1950—1960 гг., млн кВт.ч<sup>82</sup>**

Область	1950	1955	1960	1960 к 1950, %	1960 к итогу, %	
					по Уралу	по РСФСР
Всего по Уралу	17 799	32 069	47 065	264,2	100,0	23,9
Курганская	106	196	932	883,1	2,0	0,5
Оренбургская	736	1 476	2 175	295,5	4,6	1,1
Пермская	3 834	6 040	7 368	192,2	15,7	3,7
Свердловская	7 350	13 670	21 652	294,6	46,0	11,0
Челябинская	5 391	9 859	13 839	256,7	29,4	7,0
Удмуртская АССР	382	828	1 099	287,4	2,3	0,6

Из табл. 14 видно, что три четверти производства электроэнергии на Урале приходилось на Свердловскую и Челябинскую области, где сосредоточены были энергоемкие предприятия. Высокими темпами электроэнергетика развивалась в Курганской, Оренбургской областях и Удмуртской АССР. Удельный вес электроэнергии, выработанной на гидроэлектростанциях в 1958 г. в целом по Уралу, составил 4,6 % от общего производства, а в Пермской области, где работала крупная Камская ГЭС, — 32 %.

Постоянно снижался удельный расход топлива на производство электроэнергии и тепла. По Пермьэнерго на один отпущенный кВт·ч в 1950 г. расходовалось 557 г условного топлива, в 1955 г. — 498 г и в 1960 г. — 451 г. В среднем по стране в 1960 г. этот показатель был равен 468 г. На производство одной гигакалории тепла расходовалось соответственно 191,4, 173,6 и 173,4 кг условного топлива<sup>83</sup>. Снижение было достигнуто за счет введения крупных агрегатов; расширения применения пара повышенных параметров и за счет использования установок высокого давления. Таким образом, уральские энергетики добились значительного снижения себестоимости отпущенной электроэнергии. По системе Главуралэнерго только за пятую пятилетку она снизилась с 11,2 до 7,9 к. за 1 кВт·ч<sup>84</sup>.

Анализ электробаланса Урала показывает, что потребление электроэнергии всем народным хозяйством региона за 50-е гг.

возросло в 2,8 раза. Основными потребителями являлись промышленность и строительство, на долю которых в 1960 г. приходилось 76,9 % всей потребленной электроэнергии. Заметно выросло потребление электроэнергии транспортом: в сравнении с предыдущим десятилетием оно увеличилось с 2 до 4,3 %. На долю сельского хозяйства в общеуральском электробалансе приходилось 1,5 %. Продолжала возрастать энерговооруженность труда на Урале. Если в 1950 г. на одного рабочего в промышленности приходилось 8,8 тыс. кВт·ч электроэнергии, то за пятую пятилетку энерговооруженность возросла в 1,5 раза и в 1955 г. составила 13,5 тыс. кВт·ч.

Таким образом, за 1950—1960 гг. были достигнуты большие успехи в электрификации всех отраслей промышленности Урала, а также строительства и транспорта. Однако производство электроэнергии отставало от быстрого роста потребления ее народным хозяйством края.

В 50-е гг. в связи с ограниченными запасами топлива на Урале, их рассредоточением и трудными условиями залегания важной проблемой топливной промышленности стала разработка эффективных способов добычи угля и нефти с широким применением механизации и автоматизации.

Добыча угля на Урале велась в Кизеловском и Челябинском бассейнах, на Богословском, Волчанском и Егоршинском месторождениях. В Кизеловском и Челябинском бассейнах в 1957 г. работало 73 шахты. Здесь добывались более высококачественные угли, чем на месторождениях Свердловской области.

За послевоенные пятилетки в угольную промышленность были сделаны значительные капиталовложения. На реконструкцию и развитие Челябинского бассейна эти затраты составили более 3 млрд р., из которых на новое горно-шахтное оборудование приходилось 370 млн р.<sup>85</sup> За пятую пятилетку было введено в строй действующих 10 шахт и разрезов с годовой производственной мощностью 3 млн т, а за шестую — еще 11 шахт и разрезов. Систематически увеличивались ассигнования на развитие Кизеловского бассейна. Если в 1950 г. было израсходовано 305 млн р., то в 1958 г. — 850 млн р.<sup>86</sup> Реконструировались также и шахты угольных месторождений Свердловской области.

Отрасль оснащалась новыми машинами и механизмами. В пятой пятилетке врубовые машины, бурильные и отбойные молотки стали заменяться врубопогрузочными и сбоечно-буровыми машинами, очистными и проходческими угольными комбайнами. Появились угле- и породопогрузочные машины ЭПМ-1 и ППМ-3, доставочные механизмы, ленточные и скребковые транспортеры КС-2. Широкое применение на шахтах получили комбайны «Дон-

басс» и «Горняк», К-8Н, врубонавалочные машины В-7 и другая техника<sup>87</sup>.

Повысился уровень механизаций горных работ. Зарубка и отбойка угля, откатка в очистных забоях, погрузка в железнодорожные вагоны были полностью механизированы. Механизированная навалка угля в очистных забоях при разработке пластов пологого и наклонного падения составляла в 1960 г. в Свердловском СНХ — 10 %, в Пермском — 15, Челябинском — 30 % к общему объему навалки. Механизированная погрузка угля и породы в основных горизонтальных выработках поднялась с 40 % в 1950 г. до 61 % в 1960 г.<sup>88</sup>, а в Пермской области — с 27 до 89% к общему объему погрузки.

В целом по Уралу общий объем добычи угля за десятилетие увеличился на 80 %. Однако большую часть этой добычи составляли угли невысокого качества, которые использовались только на энергетические цели. По крепким же, в том числе коксующимся углям, добываемым в Пермской области, рост добычи был незначительным (табл. 15). Коксующиеся угли добывались в срав-

Таблица 15

**Добыча угля на Урале в целом и по областям  
в 1950—1960 гг., тыс. т<sup>89</sup>**

Область	1950	1955	1960	1960, %		
				к 1950	к Уралу	к РСФСР
Всего по Уралу	32 485	45 223	58 493	180,0	100,0	19,6
В том числе по областям:						
Свердловская	9 825	16 408	23 903	243,3	40,9	8,0
Челябинская	12 387	17 740	22 582	182,3	38,6	7,6
Пермская	10 176	11 047	11 999	117,9	20,5	4,0
Оренбургская	96	28	9	—	—	—

нительно небольших, постоянно снижающихся объемах. Так, в 1950 г. объем их добычи составлял 2 703 тыс. т, в 1955 г. — 2 077 тыс. т и в 1960 г. — 2 267 тыс. т. В итоге угольная промышленность Урала удовлетворяла потребности народного хозяйства края лишь наполовину, остальное количество угля завозилось из Кузбасса, Караганды и Экибастуза.

Нефтедобывающая и газовая промышленность края до 50-х гг. была развита слабо. Добыча нефти и газа в небольших размерах велась лишь в Оренбургской области (район Бугуруслана) и в

Пермской — около Чусовских городков и Полазны. В четвертой пятилетке были открыты новые нефтяные месторождения и началось освоение 23 месторождений в Пермской области, в том числе Лобановского, Куединского, Таныпского, Шалашнинского, Гожанского и др.

Применение на месторождениях совершенной техники — буровых установок «Уралмаш-3Д» и «Уралмаш-5Д», новых станков УРБ/ЗА, турбобуров Павловского и Кунгурского машзаводов — позволило увеличить скорость бурения со 129 м в 1950 г. до 396 м в 1955 г.

В пятой и шестой пятилетках нефтедобыча развивалась ускоренными темпами: за десять лет она выросла с 623 тыс. до 3 559 тыс. т, т. е. в 5,7 раза<sup>99</sup>. Добыча попутного природного газа увеличилась с 324 млн до 548 млн м<sup>3</sup>.

Переработка нефти осуществлялась на нефтеперерабатывающих заводах Перми, Орска, Краснокамска. В 1958 г. вступил в строй действующих хорошо оснащенный Пермский нефтеперерабатывающий завод, на Краснокамском заводе были введены новые мощности, и завод стал давать, помимо бензина, мазута, также дизельное топливо, керосин, битум. Расширился выпуск нефтепродуктов на Орском заводе.

Добыча топливного торфа на Урале велась в основном в Свердловской области и Удмуртской АССР. Уровень механизации на торфоразработках был низким. Этим определялась высокая себестоимость торфа и сравнительно небольшие масштабы его ежегодной добычи, возросшие за 10 лет с 2 454 тыс. только до 3 185 тыс. т.

Известную роль в топливном балансе играли дрова. В целом по Уралу в 1960 г. было заготовлено 18 965 тыс. м<sup>3</sup> дров, в том числе в Свердловской области — 7 712 тыс., Пермской — 6 599 тыс. и в Удмуртской АССР — 2 077 тыс. м<sup>3</sup>.

Основные производственные фонды топливной промышленности выросли за десятилетие почти в 2,5 раза, при этом по угольной промышленности они увеличились в 2,2 раза, по нефтяной — в 3 и по торфяной — почти в 2 раза. Электровооруженность одного рабочего по топливной промышленности возросла с 10,3 до 18,3 кВт·ч, или на 178 %.

В 1950—1960 гг. Урал располагал мощной электроэнергетической и довольно развитой топливной промышленностью. Однако топливно-энергетический баланс в крае был напряженным из-за огромного потребления энергии народным хозяйством.

Химическая промышленность Урала привлекла в 1950—1960 гг. значительные капитальные вложения. Только в Свердловской об-

ласти ассигнования на нее составили 720 млн р. В результате были введены новые мощности по сернокислому производству, полиэтилену, пластическим массам.

Химическое производство развивалось в крае интенсивно: строились новые крупные предприятия, расширялись, реконструировались прежние заводы, наращивались основные производственные фонды. В строй действующих вступили крупный Березниковский калийный комбинат (1955) и Орский завод синтетического спирта (1955), новые цехи на Березниковском содовом, Пермском нефтеперерабатывающем, Пермском химическом и других заводах. В итоге за десятилетие объем валовой продукции по Уралу увеличился более чем в 3 раза, основные производственные фонды — в 2,5 раза, доля рабочих отрасли в общей численности рабочего класса возросла с 2,5 до 3 %.

Эффективность работы отрасли достигалась за счет укрупнения, комбинирования предприятий: за 10 лет их число сократилось с 271 до 81. Это сказалось на увеличении выпуска химической продукции, и в частности минеральных удобрений и других химикатов для сельского хозяйства. На долю уральских предприятий приходилась почти половина всего производства минеральных удобрений в РСФСР. За десятилетие их выпуск вырос с 1 346 тыс. до 3 432 тыс. т. Минеральные удобрения изготовлялись в виде аммиачной селитры, суперфосфата и калийных удобрений.

На Березниковском содовом заводе было сосредоточено производство уральской соды: за 10 лет ее выпуск увеличился со 177 тыс. до 270 тыс. т. Серная кислота производилась в Свердловской (58 % общеуральского производства), Пермской (33 %) и Челябинской (9 %) областях. Медный купорос изготовлялся в Свердловской и Челябинской областях, при этом его производство увеличилось в 2,2 раза за десятилетие. Выпуск азотной кислоты на предприятиях Перми возрос с 61 тыс. до 84 тыс. т, а синтетического аммиака вырос со 118 тыс. до 139 тыс. т.

Увеличение производства технических полимеров осуществлялось за счет развертывания капитального строительства на Нижне-Тагильском и Свердловском заводах пластмасс, где было освоено изготовление новых химических веществ: фталевого ангидрида, дибутилфталата, полиэтилена, полиэтиленполиамина, пульвербакелита, ионообменных и эпоксидных смол, необходимых для выпуска пластмасс, полиэтиленовой пленки, полистирола и его сополимеров.

Резиноасбестовые изделия изготовлялись на Свердловском заводе резинотехнических изделий, Оренбургском регенераторном и других заводах. В начале десятилетия резиноасбестовые изделия выпускали 33 предприятия, а после укрупнения их осталось 6.

Однако основные производственные фонды и объемы валовой продукции этих предприятий выросли более чем в 2 раза.

В связи с большими запасами леса на Урале, в 50-е гг. здесь получила развитие лесохимия. Лесохимической переработкой древесины занимались в основном предприятия Пермской области. Они выпускали этиловый и гидролизный спирт, уксусную кислоту, смолы, канифоль, белковые дрожжи, растворители, древесно-стружечные и древесно-волоконные плиты и другую продукцию.

Лаки и красители в крае производились на Пермском химическом, Березниковском анилиноокрасочном, Челябинском лакокрасочном, Первоуральском хромпиковом заводах. Номенклатура этих изделий разнообразна. О росте объемов их производства можно судить по предприятиям Пермской области, увеличившим выпуск продукции за шестое пятилетие почти в 4 раза.

Химическая промышленность в рассматриваемый период оснащалась новым оборудованием — совершенными вакуум-фильтрами, реакторами высокого давления, ротационными диффузионными аппаратами и др. Внедрялись новые технологические процессы, все больше в качестве исходного сырья основная химия использовала попутный нефтяной газ. Этому способствовало строительство трубопроводов Альметьевск — Пермь (1957), Шкапово — Магнитогорск (1959), открытие месторождений природного газа около Бузулука (1958).

Несмотря на высокие темпы развития, в химической промышленности осталось много нерешенных проблем. В частности, не была налажена утилизация отходов медеплавильного производства, мало использовались газы и полупродукты коксохимического производства. Слабо была организована работа по механизации и автоматизации производственных процессов, сокращению ручного труда, внедрению прогрессивной технологии.

Лесная, бумажная и деревообрабатывающая промышленность Урала в 50-е гг. сосредоточила внимание на увеличении объемов лесозаготовок и переработки древесины с целью удовлетворения возрастающих потребностей народного хозяйства в лесоматериалах.

Лесозаготовки в крае велись в Пермской и Свердловской областях. На развитие отрасли были направлены капитальные вложения, ежегодные размеры которых составляли в пятой пятилетке 260—300, а в шестой — по 600—620 млн р. Это позволило за десятилетие ввести новые мощности по вывозке древесины в объеме 5 100 тыс. м<sup>3</sup>, по производству пиломатериалов — 472 тыс. м<sup>3</sup>, мебели — 11 млн р., фанеры — 12 тыс. м<sup>3</sup> и бумаги — 43 тыс. т.

В 1950—1960 гг. в строй действующих вступил ряд новых предприятий: лесопильные заводы — Алапаевский, Чайковский, Добрянский; домостроительные — Ново-Ильинский комбинат и Ви-

шерский завод; мебельные — Челябинская и Пермская фабрики, Свердловский, Нижне-Тагильский и Курганский комбинаты; деревообрабатывающие и бумажные — Кизеловский, Сотринский и Нытвенский фанерный комбинаты, Краснокамская фабрика мелованной бумаги и др.

Большинство леспромхозов Пермской и Свердловской областей в 50-е гг. заново отстроены, укреплены их материально-техническая база. Уже в 1957 г. леспромхозы Пермской области располагали 38 узкоколейными железными дорогами, на которых работало 120 паровозов, 100 мотовозов, 2 300 платформ и 350 сцепов<sup>91</sup>. Уровень механизации производственных процессов поднялся за десятилетие более чем в два раза, в том числе на валке леса он вырос с 47 до 98,9 %, на трелевке — с 46 до 95,9 %, на вывозке — с 56 до 95,5 %, на погрузке на верхних складах — с 18 до 78,3 %. Была полностью механизирована летняя сплотка на сплаве, началось внедрение механизации обрубки сучьев на нижних складах<sup>92</sup>. Однако в целом уровень механизации основных процессов на уральских лесоразработках в 1960 г. был ниже, чем в среднем по РСФСР.

Деревообрабатывающая промышленность оснащалась новыми станками, механизмами, современным оборудованием. В отрасли серьезное внимание уделялось совершенствованию технологических процессов. На лесозаготовках внедрялся прогрессивный точный метод организации работы, а также трелевка леса с кронами, хлыстовая вывозка; в бумажной и деревообрабатывающей промышленности — высокотемпературная сушка древесины, скоростные методы работы.

Интенсивное насыщение отрасли новыми машинами и механизмами позволило увеличить ее основные производственные фонды: по лесоразработкам — в 3 раза, деревообработке — в 2,5 раза, бумажной промышленности — в 2 раза. Однако рост объемов производства отставал от темпов роста машиновооруженности: объем валовой продукции в целом вырос только в 2 раза, в том числе по лесной и бумажной промышленности — в 1,8 раза и по деревообрабатывающей — в 2,4 раза<sup>93</sup>. Отставание роста объемов производства объясняется как затянувшимся довооружением отрасли техникой, так и не преодоленной до конца сезонностью работы в леспромхозах и рассредоточенностью их производства. Эти причины отрицательно сказались на росте производства основных видов продукции в натуральном выражении (табл. 16).

**Продукция лесной, бумажной  
и деревообрабатывающей промышленности Урала  
в 1950—1960 гг.<sup>94</sup>**

Вид продукции	1950	1955	1960	1960, %	
				к 1945	к 1950
Вывозка древесины, тыс. м <sup>3</sup>	42 327	57 606	65 086	218,0	153,7
В том числе деловой	25 382	36 659	46 121	414,0	181,7
Выход деловой древесины, % к общей вывозке	60	64	71	—	118,3
Пиломатериалы, тыс. м <sup>3</sup>	5 885	9 519	12 758	491,6	215,8
Стандартные дома и ком- плекты деталей к ним, тыс. м <sup>2</sup> жилой площади	488,5	1 020	2 400	—	491,3
Фанера клееная, тыс. м <sup>3</sup>	52,9	95,1	108,3	235,4	204,7
Целлюлоза, тыс. т	238,5	350,4	435,8	—	182,5
Бумага, тыс. т	245,9	413,8	507,0	565,8	205,2
Картон, тыс. т	11,0	14,7	18,1	—	164,5

За рассматриваемое десятилетие вывозка древесины увеличилась более чем в 1,5 раза и деловой древесины — в 1,8 раза. Это больше, чем в среднем по Российской Федерации (соответственно 146,3 и 173,7 %). Выход деловой древесины равен средним показателям по РСФСР. Однако по производству пиломатериалов Урал, хотя и добился роста более чем в 2 раза, но отставал от средних республиканских показателей. Заметно также отставание производства пиломатериалов и деловой древесины на Урале по сравнению с РСФСР. Резко поднялось в этот период производство стандартных домов и комплектов деталей к ним (почти в 5 раз), но общая жилая площадь домов была сравнительно невелика. Темпы роста производства клееной фанеры и целлюлозы на Урале были ниже средних по РСФСР (соответственно: по фанере — 204,7 и 215,9 %, по целлюлозе — 182,5 и 207,2 %). По производству бумаги темпы роста в регионе были выше, чем по РСФСР (соответственно 206,2 и 195,8 %).

Несмотря на рост материально-технической базы, в отрасли было еще много ручного труда, особенно в лесной промышленности. В Пермской области в 1959 г. ручным трудом было занято 72 % рабочих-лесозаготовителей<sup>95</sup>. Слабо внедрялись достижения технического прогресса, передового опыта, недостаточно развивал-

ся транспорт, мало строилось дорог с твердым покрытием на лесоразработках. Все это снижало производство лесоматериалов и бумаги.

Легкая промышленность на Урале была представлена в 50-е гг. текстильной (17 % к общему валовому производству), швейной (57 %), кожевенно-меховой и обувной (26 %) отраслями. В шестой пятилетке в легкую промышленность края было направлено средств почти в 3 раза больше, чем в пятой, и в 4 раза больше, чем в четвертой пятилетке. За десятилетие производственные мощности выросли в текстильной промышленности на 19,6 тыс. прядильных веретен, установлено 106 новых ткацких станков; в обувной промышленности — только по Свердловской и Пермской областям — введено новых мощностей на 4,5 млн пар кожаной обуви.

В строй действующих были введены Свердловский камвольный комбинат с годовой производительностью 6 млн м<sup>2</sup> готовой ткани и 1 112 т крученой пряжи; швейные фабрики в Перми, Кургане, Шадринске, Березниках, Кизеле, Шумихе, Орске; Курганская, Шадринская, Сарапульская обувные фабрики; Кунгурский кожевенный комбинат. На Челябинском кожевенном заводе был пущен цех хромовых кож.

Принятые в этот период меры по перевооружению отрасли и строительству новых предприятий позволили увеличить ее основные производственные фонды почти в 5 раз, в том числе в текстильной промышленности — в 4 раза, швейной — почти в 6 раз, в кожевенно-меховой и обувной — в 3 раза<sup>96</sup>.

За десятилетие объем валовой продукции отрасли увеличился почти в три раза — это выше, чем в среднем по стране (в 2,5 раза). Текстильная промышленность имела наиболее высокие темпы роста: ее валовая продукция выросла в 3,2 раза. Высокими темпами развивалась также швейная промышленность (рост в 2,9 раза). Кожевенно-меховая и обувная промышленность отставала: ее валовая продукция выросла в 2,3 раза, что ниже, чем в среднем по стране (в 2,6 раза). Невысокие темпы развития этой подотрасли объясняются затянувшимся перевооружением предприятий новой техникой, затруднениями с обеспечением сырьем.

Концентрация, укрупнение предприятий позволили за десятилетие снизить их количество в текстильной промышленности с 2 890 до 476, в швейной — с 1 277 до 1 064 и кожевенно-меховой и обувной — с 2 618 до 896. При этом объем валовой продукции увеличился почти в 3 раза, что выше, чем в среднем по стране (в 2,5 раза).

Улучшение организации производства, оснащение отрасли новой техникой, рост трудовой активности рабочих отразились на росте выпуска важнейших изделий (табл. 17).

**Производство важнейших видов продукции легкой промышленности  
на Урале в 1950—1960 гг.<sup>97</sup>**

Вид продукции	1950	1955	1960	1960, %		
				к 1945	к 1950	Урал к РСФСР
Пряжа хлопчатобумажная, т	1 709	4 314	5 246	—	307,0	0,5
Пряжа льняная, т	492	464	578	—	117,5	0,4
Шерсть мытая, т	334	965	2 726	—	816,2	2,2
Ткани, тыс. м	8 438	16 128	19 691	—	233,3	0,3
В том числе:						
хлопчатобумажные	4 945	12 056	14 440	1 111,0	292,3	0,26
льняные	1 510	1 081	1 210	113,0	80,2	0,25
шерстяные	1 941	2 729	3 620	180,4	186,5	1,3
шелковые	48	262	421	—	977,0	0,06
Бельевой трикотаж, тыс. шт.	3 663	9 919	14 726	2 228,0	402,0	6,9
Верхний трикотаж, тыс. шт.	1 466	2 811	3 734	336,4	254,7	6,1
Чулочно-носочные изделия, тыс. пар	6 242	8 353	10 631	608,2	170,3	2,3
Обувь кожаная, тыс. пар	12 943	19 205	30 905	392,8	238,8	12,6
Мягкие кожаные изделия, млн дм <sup>2</sup>	147,9	194,1	293,8	124,4	198,6	5,7
Жесткие кожаные изделия, млн дм <sup>2</sup>	2 897	3 727	6 608	390,3	228,0	8,0

Хлопчатобумажная пряжа и ткани производились в основном в Челябинской области, мытая шерсть — в Оренбургской (55 %), шерстяные ткани — только в Свердловской и шелковые — только в Оренбургской области. Производство бельевого трикотажа было организовано в Пермской (33,5 %), Курганской (25,3 %), Оренбургской (22,2 %) и Челябинской (6,2 %) областях и в Удмуртской АССР (7 %), а верхнего трикотажа — в основном в Пермской (40,6 %) и Курганской (25 %) областях. Чулочно-носочные изделия выпускались в Оренбургской (46 %) и Пермской (44,6 %) областях. Большая часть кожаной обуви изготовлялась в Свердловской области (44 %) и Пермской (27,5 %). Здесь же был налажен выпуск мягких кожаных изделий (соответственно 31 и 22 %). Производителями жестких кожаных изделий являлись Челябинская область (57 %) и Удмуртская АССР (23,2 %).

На Урале в 50-е гг. проживало 12 % всего населения Российской Федерации. Вместе с тем здесь производился крайне незначительный объем товаров народного потребления (меньше 2 %).

Это говорило о серьезном отставании отрасли и вынуждало удовлетворять потребности населения в товарах широкого спроса за счет ввоза их из других регионов страны. Слабое развитие отраслей легкой промышленности объясняется общей направленностью социально-экономической политики и нерациональным планированием размещения отраслей народного хозяйства.

Пищевая промышленность Урала в 50-е гг. больше получила средств на развитие основных фондов, но этого было недостаточно. Капитальные вложения в пятой пятилетке только вдвое превышали ассигнования четвертой, а в шестой пятилетке были в 3 раза выше, чем в предыдущей. За 1950—1960 гг. в крае были введены сравнительно небольшие новые производственные мощности: по выпуску мяса — 80 т в смену; масла животного и сыра — 945 т переработки молока в смену; цельномолочной продукции — 456 т в смену; холодильников с емкостью камер хранения около 10 тыс. т<sup>98</sup>.

За годы пятой и шестой пятилеток в строй действующих были введены новые предприятия: мясокомбинаты в Серове, Нижнем Тагиле, Краснокамске, Кизеле; молочные заводы в Шадринске, Верещагино, Менделеево, Нытве, Кизеле, Березниках, Нижних Сергах; молочные сыро- и маслодельные заводы в Оренбургской и Курганской областях. Закончилось строительство Свердловского жиркомбината, Пермской кондитерской фабрики, Шадринского пивоваренного и Пермского маргаринового заводов. Новые мелькомбинаты появились в Перми, Березниках, Чусовом, начал работу Курганский завод элеваторно-мельничного оборудования. Мясоконсервная промышленность к концу 50-х гг. располагала такими крупными мясокомбинатами, как Пермский (с производством 100 т мяса и 35 т колбасных изделий в сутки), Орский (37,5 тыс. т мяса, 6,9 тыс. т колбасных изделий и 28,8 тыс. усл. банок консервов в год), Курганский (соответственно 26,6 тыс., 5,1 тыс. т, 22,3 тыс. усл. банок), а также Свердловский, Оренбургский, Троицкий, Кунгурский, Богдановичский, Соликамский и др. Переработкой мяса только в Пермской области занимались 43 предприятия, ежегодный выпуск которых составлял 35,3 тыс. т мяса и 983 тыс. усл. банок мясных консервов<sup>99</sup>. Однако многие из этих предприятий недогружались, не имели достаточно продуктов для переработки.

В 50-е гг. осуществлялось не только строительство новых предприятий, но и шла реконструкция старых. Например, велась установка поточных линий в мясо-молочной промышленности, конвейеров — в мясной, механических двигателей — в молочной промышленности, автоматов и полуавтоматов для выпуска пельменей, котлет. В отрасли широко внедрялась передовая технология (метод экстракции при производстве растительного масла, бестарная

перевозка муки и других сыпучих материалов), повсеместно стало применяться холодильное оборудование.

В результате нового строительства и реконструкции старых предприятий основные производственные фонды отрасли выросли более чем в 3 раза, энерговооруженность ее возросла за десятилетие вдвое. Расширение материально-технической базы наряду с другими факторами предоставляло большие возможности для резкого увеличения объемов производства в пищевой промышленности Урала. Однако за десятилетие валовая продукция отрасли увеличилась только в 2,3 раза.

Рост объемов производства отрасли, помимо общеизвестных причин, сдерживался также ее раздробленностью, что затрудняло применение технических новшеств, было причиной низкой рентабельности. За 10 лет удалось сократить количество предприятий с 12548 до 7999. Но и это количество было чрезмерно велико. Кроме того, на предприятиях действовало много мелких цехов с численностью рабочих в несколько десятков человек.

Указанные и многие другие причины не позволили резко увеличить выпуск важнейших видов продукции (табл. 18).

Таблица 18

**Производство важнейших видов продукции пищевой промышленности на Урале в 1950—1960 гг.<sup>100</sup>**

Вид продукции	1950	1960	1960, %	
			к 1950	Урал к РСФСР
Мясо, включая субпродукты 1-й категории, т	98 931	273 907	276,9	11,2
Колбаса и копчености, т	37 409	102 904	275,0	17,0
Масло животное, т	23 233	38 804	167,0	10,1
Цельномолочная продукция в пересчете на молоко, тыс. т	Нет св.	729,9	—	13,0
Масло растительное, т	6 927	16 795	242,5	2,8
Консервы, тыс. усл. банок	39 425	75 168	145,0	3,5
Кондитерские изделия, т	43 480	93 176	124,3	9,1
Макаронные изделия, т	46 581	76 900	165,0	11,7

Данные табл. 18 показывают, что производство мяса, колбасных изделий, животного и растительного масла, кондитерских и макаронных изделий за десятилетие увеличилось мало. К концу 50-х гг. выпуск на душу населения молока, мяса, колбасных изделий, сливочного масла, кондитерских и макаронных изделий на Урале не достиг средних показателей по Российской Федерации по этим видам продовольственных товаров.

Из анализа удельного веса различных областей Уральского региона в производстве важнейших видов продовольственных то-

варов за 1960 г. видно, что индустриальные области почти не отставали от традиционно развитых аграрных в прошлом областей, а по многим товарам даже имели больший удельный вес. Если производство мяса более или менее равномерно распределялось по всем областям, то по колбасным изделиям большая половина выпуска приходилась на Свердловскую и Челябинскую области, а молока вместе с Пермской областью они выпускали более 80 % общеуральского производства. Масло животное и особенно растительное, а также консервы производились в основном в Оренбургской и Курганской областях. Производство кондитерских и макаронных изделий было сосредоточено в «старых» индустриальных областях с развитой промышленностью переработки муки.

Пищевая промышленность Урала выполнила задания, установленные на 1950—1960 гг. Однако в это десятилетие потребности населения в продовольственных товарах удовлетворялись не полностью.

Транспорт являлся в крае одной из ведущих отраслей народного хозяйства. Необходимость широких внутри- и межрайонных экономических связей, высокие темпы промышленного развития Урала вызывали огромные объемы перевозок народнохозяйственных грузов. В связи с этим материально-техническая база транспорта постоянно укреплялась. Только за 1953—1958 гг. капитальные вложения в реконструкцию Свердловской железной дороги составили около 2 млрд р.<sup>101</sup>

Внутриконтинентальное положение Урала, сравнительно небольшое количество здесь судоходных рек, и причем только на периферии, делает именно железнодорожный и автомобильный транспорт особо значимым для него. Это подтверждается сопоставлением объемов перевозимых грузов, которые приходится на различные виды транспорта (табл. 19).

Таблица 19

**Распределение перевозок грузов на Урале  
по видам транспорта в пятой и шестой пятилетках<sup>102</sup>**

Год	Весь транспорт		Железнодорожный		Автомобильный		Речной	
	млн т	к итогу, %	млн т	к итогу, %	млн т	к итогу, %	млн т	к итогу, %
1950	400,7	100,0	231,1	57,7	153,1	38,2	16,4	4,1
1955	707,8	100,0	363,2	51,3	326,1	46,1	18,4	2,6
1960	1 173,0	100,0	489,6	41,7	643,0	54,8	40,7	3,5

Табл. 19 показывает, что подавляющая часть грузов перевозилась железнодорожным и автомобильным транспортом. Причем к

1960 г. на первое место по грузоперевозкам вышел автомобильный транспорт. Это произошло за счет внутрирайонных перевозок на близкие расстояния, что свидетельствует об усилении производственных связей между уральскими предприятиями, увеличении поставок по кооперации производства. Речной транспорт располагался в основном в Пермской области, а в целом на Урале он имел сравнительно небольшой удельный вес. На территории края действовали три железные дороги — Свердловская, Южно-Уральская и Оренбургская. К этим магистралям примыкало свыше 6,5 тыс. км подъездных путей. Густота железных дорог общего назначения на территории 1 000 км<sup>2</sup> была равна в среднем 13,5 км; она колебалась от 9 (в Пермской области) до 20 км (в Челябинской)<sup>103</sup>.

В 50-е гг. широко велось транспортное строительство: вступили в строй 594 км новых железных дорог с мостами и путепроводами, среди них участки Магнитогорск — Сибай (109 км), Миасс — Учалы (97 км), Левшино — Половинка (156 км), Левшино — Сылва (35 км), Армязь — Сайгатка (72 км), Курган — Пресногорькая (91 км), Верещагино — Очер (34 км). Кроме того, были проложены вторые пути на отдельных участках железнодорожных магистралей Пермь — Свердловск, Свердловск — Вагай, Агрыз — Красноуфимск — Дружинино. Общая протяженность железных дорог в крае за десятилетие увеличилась с 8 603 до 9 197 км, что составило 7,3 % длины дорог по стране.

В 1950—1960 гг. ставилась задача более интенсивного использования железных дорог, повышения их грузонапряженности. За этот период грузонапряженность на железнодорожном транспорте в стране выросла в 2,3 раза<sup>104</sup>, причем уральские железные дороги вышли на первое место в СССР по этому показателю.

Техническая реконструкция транспорта осуществлялась за счет усовершенствования станционного хозяйства, удлинения станционных путей, сооружения разгрузочных платформ. На Свердловской железной дороге сотни километров линий были оборудованы автоблокировкой, была выполнена электрическая централизация свыше 1 200 станционных стрелок, построены новые горки и полугорки, в том числе механизированные, на сортировочных станциях «Свердловск», «Смычка», «Надеждинск», «Пролетарская».

На дороги пришла новая техника: путеукладочные краны, балластеры, путевые струги, снегоборочные машины, снегоочистители СУМЗ, рельсоварочные агрегаты, электрошпалоподбойники, выправочно-подбивочные и отделочные механизмы, инструменты с электрическими и пневматическими приводами. Устаревшие паровозы заменялись новыми, более совершенными — грузовыми серии ФД и Л, пассажирскими серии ИС и СУ. В локомотивных и вагонных депо появились поточные линии, внедрялась автоматика,

закалка деталей токами высокой частоты, высокотемпературная электроцементация деталей, магнитная и ультразвуковая дефектоскопия, хромирование и др.

Решающую роль в реконструкции железных дорог сыграла электрификация транспорта. В 1951 г. электровозы появились на участках Кушва—Верхняя (17 км), Верхняя—Верхотурье (88 км), Верхотурье—Надеждинск (89 км). Затем был электрифицирован участок Бердяуш—Кропачево (108 км)<sup>105</sup>. В шестом пятилетии были электрифицированы участки дорог Пермь—Кизел (182 км), Макушино—Курган (131 км), Курган—Челябинск (259 км), Абдулино—Бугуруслан—Похвистнево (115 км), Свердловск—Дружинино (85 км), Свердловск—Уфалей—Челябинск (236 км)<sup>106</sup>. К 1960 г. протяженность электрифицированных железных дорог на Урале увеличилась вдвое и достигла 2 731 км, что составило 19,9 % общей длины таких дорог в целом по стране.

Ввод в эксплуатацию электровозов позволил удлинить тяговые «плечи», увеличить расстояние между пунктами смены локомотивных бригад. Часть депо оказались ненужными и были закрыты, а оставшиеся—полностью реконструированы. На линии пришли новейшие электровозы ВЛ-22М, а затем ВЛ-2 и Сс, к. п. д. которых достигал 18 % против к. п. д. паровозной тяги, равной 3,3 %. Применение электроэнергии стало важнейшим средством технического прогресса на транспорте. К тому же это снизило себестоимость перевозок: только за 1955 г. электрифицированные участки уральских железных дорог дали 90 млн р. экономии<sup>107</sup>.

В связи с широкой электрификацией дорог потребление электроэнергии железнодорожным транспортом края за десятилетие возросло с 589 до 2 143 млн кВт·ч, или в 3,7 раза. Вырос уровень механизации: уже в 1957 г. он достиг 77,5 %. Рациональная маршрутизация перевозок, новые паровозы и электровозы, погрузка тяжеловесных составов, применение методов уплотненной погрузки, механизация погрузочно-разгрузочных операций позволили увеличить объемы перевозимых грузов, ускорить оборот вагонов, уменьшить простои на одной технической операции.

Общая протяженность сети автомобильных дорог на Урале в 1960 г. составляла 91 тыс. км, в том числе 12,6 тыс. км дорог с твердым покрытием. Это равно почти десятой части таких дорог в РСФСР<sup>108</sup>. Важнейшие районы Урала были связаны трактами: Сибирский (или Московский) тракт проходил в широтном направлении по Пермской, Свердловской областям и Удмуртской АССР; Соликамский—по Пермской области; Казанский—по Пермской области и Удмуртской АССР; Верхотурский—по Свердловской области; Челябинский—по Свердловской, Челябинской и Оренбургской областям, пролегая в меридиональном направлении.

Большинство автодорог находилось в неблагоприятном состоянии, что затрудняло работу транспорта. В связи с этим постоянно велась реконструкция (ремонт) трактов, принимались меры к уплотнению сети дорог. Ускоренными темпами велось строительство автомобильных дорог. За десятилетие было построено свыше 3 500 км дорог с твердым покрытием, по сравнению с 1950 г. это составило прирост на 38,5 %, что было выше темпов прироста по РСФСР (37,5 %).

Автомобильный парк в 50-е гг. увеличился более чем в 2 раза (с 67,7 тыс. до 141,3 тыс. единиц). В результате пополнения парка большегрузными машинами грузоподъемность автотранспорта повысилась со 173,5 тыс. т в 1950 до 469,6 тыс. т в 1960 г. Средняя грузоподъемность на одну машину увеличилась с 2,6 до 3,3 т<sup>109</sup>.

За десятилетие на Урале вырос речной флот, он получил пополнение в плавсредствах, увеличил их мощность и грузоподъемность. На Камском речном пароходстве за 1950—1958 гг. грузовой самоходный флот увеличился с 29 до 49 судов, его мощность возросла с 6,9 тыс. до 16,9 тыс. л. с., а грузоподъемность — более чем в 3 раза; буксирный флот пополнился с 78 до 160 судов, соответственно мощность его увеличилась с 25 тыс. до 48,7 тыс. л. с.; несамоходный флот (баржи) стал насчитывать вместо 265 судов 379, грузоподъемность его возросла в 2 раза. Уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ по Камскому речному пароходству поднялся с 64,9 % в 1950 г. до 90 % в 1960 г.<sup>110</sup>

В 50-е гг. в регионе начал развиваться трубопроводный транспорт. В 1957 г. был сдан в эксплуатацию нефтепровод Альметьевск — Пермь, в 1959 г. — газопровод Шкапово — Магнитогорск. Через Уральские области — Челябинскую и Курганскую — ранее было проложено несколько ниток трубопроводов на восток, в частности к Омску.

Широкое применение на транспорте электроэнергии, новых машин и механизмов, передовых методов труда позволило увеличить грузооборот и полнее удовлетворить потребности отраслей народного хозяйства в транспортировке грузов. По удельному весу в грузообороте всего транспорта главенствующее положение по-прежнему занимал железнодорожный. Автомобильный транспорт все больше принимал характер транспорта оперативных грузовых и пассажирских перевозок. Что касается перевозки пассажиров, то об этом дает представление табл. 20.

**Распределение перевозок пассажиров на Урале  
по видам транспорта общего пользования в 1950—1960 гг.<sup>111</sup>**

Год	Весь транспорт			Железнодорожный		
	тыс. чел.	к итогу, %	к 1950, %	тыс. чел.	к итогу, %	к 1950, %
1950	87 130	100	100	28 312	32,5	100
1955	258 721	100	257	56 856	22,0	201
1960	804 732	100	924	85 832	10,7	303,2

  

Год	Автомобильный			Речной		
	тыс. чел.	к итогу, %	к 1950, %	тыс. чел.	к итогу, %	к 1950, %
1950	55 800	64,0	100	3 018	3,5	100
1955	196 800	76,0	352,7	5 065	2,0	167,8
1960	710 900	88,3	1 274	8 000	1,0	265

Рост объемов промышленного производства на Урале, возрастание потребностей народного хозяйства в перевозках предъявили в 1950—1960 гг. повышенные требования к транспорту, однако он еще не полностью отвечал этим требованиям. Многие проблемы не были решены: недостаточной была пропускная способность дорог, слабо внедрялись достижения научно-технического прогресса и передового опыта, медленно осуществлялась реконструкция подвижного состава, путевого и станционного хозяйства, а также механизация трудоемких производственных процессов.

Подготовка индустриальных кадров играла решающую роль в 50-е гг. Рост объемов производства в промышленности, строительстве, на транспорте зависел прежде всего от трудовой активности рабочего класса, всех трудящихся Урала, от уровня их квалификации, улучшения организации общественного труда. В 50-е гг. занятость уральского населения в общественном производстве возросла, чему способствовала благоприятная демографическая обстановка в регионе.

Пополнение отраслей народного хозяйства кадрами осуществлялось за счет воинов, демобилизованных из рядов Советской Армии, за счет внутрирайонных трудовых ресурсов, а также набора рабочей силы. Уже к началу 50-х гг. по сравнению с началом четвертой пятилетки численность рабочих и служащих удалось восстановить, а затем постепенно увеличить (табл. 21).

**Численность рабочих и служащих в основных отраслях  
народного хозяйства Урала в 1950—1960 гг.<sup>112</sup>**

Отрасль народного хозяйства	1950	1955	1960	1960, %	
				к 1950	к итогу
Всего по народному хозяйству, тыс. чел.	3 457	4 346	4 844,2	143,5	100
В том числе:					
в промышленности	1 587,1	1 928,4	2 233,8	140,7	46,1
в строительстве	336,0	378,2	476,7	141,9	21,2
на транспорте	317,3	386,9	478,9	150,9	21,4

Важным внутрирайонным источником пополнения рабочего класса стала молодежь, родившаяся в 30-е гг. Этому способствовало и ограничение приема выпускников средних школ в вузы вследствие преимущественного приема абитуриентов из числа демобилизованных воинов. Если в четвертой пятилетке демобилизованные воины в оргнаборе в сельских местностях составляли большую часть пополнения кадров промышленности и строительства, то уже в пятой пятилетке возросла доля оргнабора из городов, а также молодых рабочих — выпускников профессионально-технических училищ.

Численность рабочих и служащих, занятых в народном хозяйстве Урала, в 1960 г. составляла треть всего населения края, тогда как по стране занятость была равна пятой части населения СССР. Почти девять десятых всех рабочих и служащих Урала в тот период работали в промышленности, на стройках и транспорте. Общая численность уральского промышленно-производственного персонала в 1960 г. составляла почти 10 % общей его численности в целом по стране<sup>113</sup>, что убедительно свидетельствует об индустриальном характере народного хозяйства Урала в рассматриваемый период.

Что касается собственно промышленных рабочих, то их численность за десятилетие значительно увеличилась. Вместе с этим изменилась и отраслевая структура рабочего класса (табл. 22).

**Изменение численности и отраслевой структуры  
рабочего класса в промышленности Урала в 1950—1960 гг.<sup>114</sup>**

Отрасль промышленности	1950		1955		1960		
	тыс. чел.	к итогу, %	тыс. чел.	к итогу, %	тыс. чел.	к итогу, %	к 1950, %
Вся промышленность	1 417,7	100	1 699,4	100	1 920,5	100,0	135,5
Черная металлургия	165,4	11,7	196,3	11,6	284,9	14,8	172,2
Цветная металлургия	100,8	7,1	115,6	6,8	111,7	5,8	110,8
Машиностроение и металлообработка	454,3	32,0	365,4	33,3	641,8	33,4	141,3
Электроэнергетика	18,0	1,3	23,7	1,4	30,8	1,6	171,1
Топливная	83,2	5,9	86,6	5,0	84,8	4,4	101,9
Химическая	46,5	3,3	—	—	70,2	3,7	150,9
Производство стройматериалов	75,7	5,3	93,6	5,5	110,9	5,8	146,5
Лесная, деревообрабатывающая и бумажная	303,5	21,4	313,8	18,5	323,0	16,8	106,4
Легкая	80,8	5,7	100,7	5,9	124,7	6,5	154,3
Пищевая	64,8	4,6	76,2	4,5	94,5	4,9	145,8
Прочие отрасли	24,7	1,7	66,2	3,9	43,6	2,3	176,5

Общая численность промышленных рабочих увеличилась, как это видно из табл. 22, более чем на полмиллиона человек, или на 35,5 %. Усовершенствовалась отраслевая структура рабочего класса. В машиностроении, где появились новые прогрессивные отрасли, наблюдался наибольший рост рабочих. Выросло также число металлургов, энергетиков, химиков, рабочих промышленности стройматериалов. Ускоренное развитие легкой и пищевой промышленности потребовало увеличения почти наполовину численности рабочих.

В связи с развернувшимся на Урале строительством промышленных и социально-культурных объектов численность строителей возросла на одну четверть по сравнению с 1950 г. При этом значительно выросла численность рабочих, занятых на строительномонтажных работах (на 44 %), что говорит о расширении индустриализации строительства<sup>115</sup>.

Интенсивно насыщались отрасли народного хозяйства Урала инженерно-техническими работниками. Только за шестую пятилетку численность инженеров выросла на 25 тыс. чел., или на 55 %, количество техников увеличилось почти в 2 раза. В 1960 г. в промышленности работало более 165 тыс. инженеров и техников<sup>116</sup>.

Для формирования индустриальных кадров на Урале были очень важны рост общего образования трудящихся и подготовка квалифицированных рабочих. С 1939 по 1959 г. уровень общего

образования трудящихся Урала поднялся более чем в 3 раза, а рабочих — почти в 4 раза<sup>117</sup>. Эти качественные изменения произошли в послевоенные годы, что оказало серьезное влияние на интенсификацию труда. Активная работа проводилась по обучению и повышению квалификации рабочих и служащих непосредственно на предприятиях. Ежегодно число вновь подготовленных рабочих превышало 200 тыс., а количество рабочих и служащих, повысивших квалификацию, составляло 350—550 тыс. в год. Важную роль в подготовке молодых рабочих играла система профессионально-технического образования. За пятую пятилетку было подготовлено 239 тыс. и за шестую — 327 тыс. молодых рабочих<sup>118</sup>.

Постоянно возрастающая трудовая активность уральского рабочего класса наиболее ярко проявилась в успешной реализации основных направлений развития экономики региона. Этому способствовали решения XIX и XX съездов КПСС, пленумов ЦК партии, а также принятое в январе 1952 г. постановление ЦК ВКП(б) «О социалистическом соревновании в промышленности и сельском хозяйстве». Инициатива масс, их политическая и трудовая активность во всех отраслях промышленности, строительстве и на транспорте обусловили рост производительности труда.

### § 3. Сельское хозяйство края в послевоенный период

После войны перед советским народом встала задача достичь такого уровня развития сельского хозяйства, который позволил бы обеспечить население продовольствием, а промышленность — сырьем. В марте 1946 г. Верховный Совет СССР принял пятилетний план восстановления и развития народного хозяйства страны. В нем предусматривалось не только восстановить довоенный уровень развития промышленности и сельского хозяйства, но и превзойти его. Конкретные пути подъема сельского хозяйства были намечены февральским (1947) Пленумом ЦК ВКП(б). Пленум дал анализ состояния сельского хозяйства, вскрыл серьезные недостатки по руководству этой отраслью народного хозяйства<sup>119</sup>.

Особое внимание уделялось укреплению материально-технической базы отрасли путем увеличения капитальных вложений. За годы четвертой пятилетки вложения государства в сельское хозяйство СССР составили 25,1 млрд р., колхозов — 31,2 млрд<sup>120</sup>. Сосредоточив усилия на восстановлении промышленности и транспорта, государство не располагало достаточными средствами для финансирования сельского хозяйства страны. Аналогичная ситуация сложилась и на Урале. Тем не менее стоимость основных средств

производства в колхозах региона увеличилась за годы четвертой пятилетки в 1,6 раза, в совхозах и МТС — в 2,5 раза<sup>121</sup>.

Значительная часть средств направлялась на пополнение машинно-тракторного парка. В связи с конверсией промышленности росли и поставки техники селу. За 1942—1945 гг. сельское хозяйство СССР получило 9,9 тыс. тракторов и 10,7 тыс. грузовых автомобилей, в годы четвертой пятилетки — соответственно 247,8 тыс. и 281,1 тыс.<sup>122</sup> Увеличились поставки техники и в сельское хозяйство Урала. В результате число комбайнов на селе возросло с 19,5 тыс. в 1946 г. до 22,4 тыс. в 1950 г., грузовых автомобилей — с 8,2 до 15,2 тыс., тракторов — с 35,0 до 45,5 тыс., а их мощность — с 682,2 до 1 135,2 тыс. л. с.<sup>123</sup> К концу 40-х гг. численность и мощность машинно-тракторного парка Урала в аграрном секторе превзошли довоенный уровень. После окончания войны он пополнился тракторами ДТ-54 и С-80, самоходными комбайнами. Новые машины были не только более экономичны, но и лучше приспособлены для работы в различных природно-климатических условиях.

В послевоенные годы, как и до войны, основная часть техники была сосредоточена в МТС. В 1950 г. в регионе на их долю приходилось 80 % тракторов и комбайнов, занятых в сельском хозяйстве<sup>124</sup>. Остальными владели совхозы, подсобные сельские хозяйства предприятий, организаций и учреждений, а также колхозы, которые не обслуживались МТС. Важное значение для повышения качества тракторных работ имел принятый в 1948 г. новый типовой договор МТС с колхозами. Он содержал обоюдные обязательства по получению запланированной урожайности основных культур. Тем самым повышалась материальная заинтересованность коллективов МТС при проведении в полном объеме и в установленные сроки работ в колхозах.

Снабжение МТС новыми машинами, совершенствование их отношений с колхозами, обеспечение горюче-смазочными материалами и укрепление ремонтной базы способствовали более интенсивной эксплуатации тракторного парка. Если в 1946 г. на Урале объем тракторных работ МТС составлял 10,8 млн га «мягкой пахоты», то в 1947 г. — 14 млн га, в 1948 г. — 17,4, в 1949 г. — 21,1, а в 1950 г. — 23,9 млн га<sup>125</sup>. В последнем году пятилетки объем работ МТС в колхозах возрос по сравнению не только с уровнем 1945 г., но и 1940 г.<sup>126</sup> В результате повысилась механизация основных полевых работ. Например, в 1950 г. в Свердловской обла-

сти посев озимых был механизирован на 83 % вместо 77 % в 1940 г.; сев яровых — соответственно на 84 против 59 %; вспашка паров — на 98 против 95 %<sup>127</sup>.

Укрепление материально-технической базы сельского хозяйства осуществлялось и за счет применения электроэнергии. После войны высокими темпами сельская электрификация велась в Удмуртии, Пермской, Свердловской и Челябинской областях, имеющих мощный промышленный потенциал. Курганская и Оренбургская области в этом заметно отставали, что объясняется ограниченностью фондового снабжения материалами и оборудованием<sup>128</sup>. Всего в 1950 г. электроэнергию на Урале получали 31 % колхозов, 87 % совхозов и МТС, что превышало средний по стране уровень сельской электрификации<sup>129</sup>.

В 50-е гг. проведение электрификации сельского хозяйства сталкивалось с многими трудностями, имело существенные недостатки, поэтому некоторые его успехи выглядели чисто внешними. Так, электроэнергию селу давали в основном малые станции, мощности которых хватало только на освещение, в производстве же ее применяли редко. Оборудование было изношенным, обслуживающий персонал — недостаточно квалифицированным. Многие станции строились по недоброкачественным проектам и сдавались в эксплуатацию с крупными недоделками. По этим причинам большинство электростанций, особенно в колхозах, работало ненадежно и постоянно выходило из строя. Кроме того, при развитии электроэнергетики промышленно развитые области имели преимущество перед аграрными.

Темпы восстановления сельского хозяйства во многом зависели от состояния трудовых ресурсов села. Для 40-х гг. характерно было резкое ухудшение демографической ситуации на селе. Масовая демобилизация воинов Красной Армии несколько затормозила этот процесс. Численность проживающих в уральской деревне мужчин в возрасте от 16 до 59 лет за 1947—1950 гг. увеличилась с 889 до 905 тыс.<sup>130</sup> Улучшилась и структура трудовых ресурсов села: доля мужчин увеличилась, а женщин — сократилась. В 1945 г. женщины на Урале составляли 56 % работников совхозов, а в 1951 г. — 42 %<sup>131</sup>.

Решению проблемы кадров способствовало и возобновившееся в 1950 г. плановое сельскохозяйственное переселение на Урал. В

том же году в Пермской области было размещено 1 742 семьи, в Свердловской — 220<sup>132</sup>. Это способствовало стабилизации численности сельского населения. В 1939—1946 гг. она сократилась с 6 085 до 4 660 тыс., в течение 1947—1950 гг. не менялась и составила на начало 1951 г. 4 662 тыс. человек<sup>133</sup>. При этом естественного прироста не было, что объясняется не только последствиями Великой Отечественной войны, но и дальнейшим перераспределением трудовых ресурсов между важнейшими отраслями народного хозяйства, продолжающимся преобразованием сельских населенных пунктов в городские, а также возросшей миграцией сельского населения в города. Причем переселению крестьян не могло помешать даже запрещение покидать место проживания. (Колхозники не имели паспортов, что лишало их возможности свободно перемещаться, «привязывало» к артели и придавало сельскохозяйственному труду принудительный характер.) Особенно значительной убыль сельского населения была на Южном Урале — в Курганской, Оренбургской областях. На Западном же Урале — в Пермской области и Удмуртии — численность сельчан продолжала расти за счет планового переселения. В условиях расширения сельскохозяйственного производства деревня испытывала дефицит кадров: на сельхозработы привлекали нетрудоспособных и престарелых сельчан, подростков, широко использовали и горожан.

Одной из важнейших задач было обеспечение сельского хозяйства квалифицированными работниками, в частности механизаторами. Их готовили на курсах при МТС и в школах механизации. К концу восстановительного периода тракторный парк был обеспечен трактористами. Большое внимание уделялось специалистам сельского хозяйства. Февральский (1947) Пленум ЦК ВКП(б) обязал партийные организации обеспечить их широкую подготовку и переподготовку. Однако, несмотря на принимаемые меры, обеспеченность сельского хозяйства страны специалистами оставалась низкой. Так, в 1950 г. в Свердловской области в сельском хозяйстве недоставало 514 специалистов, в том числе 190 зоотехников, 171 агронома, 80 механиков, 45 ветработников, 28 землеустроителей<sup>134</sup>.

Большое внимание в первые послевоенные годы уделялось организационно-хозяйственному укреплению сельскохозяйственных артелей. К осени 1947 г. в колхозах сократили административно-управленческий аппарат, артелям стали возвращать их расхищенное имущество, земли, отведенные в годы войны местными органами власти промышленным предприятиям, организациям и учреж-

дениям, а также прирезанные сельчанами к приусадебным участкам.

Предпринимаемые меры носили противоречивый характер. С одной стороны, возвращение расхищенного колхозного имущества, скота, погашение дебиторской задолженности способствовали укреплению экономики коллективных хозяйств. С другой стороны, возвращение колхозам земель, превращенных в годы войны в подсобные сельские хозяйства предприятий и огороды рабочих и служащих, серьезно подрывало экономику артелей. Колхозы на Урале не могли освоить всю закрепленную за ними землю, однако налоги с нее вынуждены были платить. Это являлось одной из причин резкого увеличения недоимок по обязательным поставкам сельскохозяйственной продукции государству. В первые послевоенные годы они заметно возросли даже по сравнению с периодом Великой Отечественной войны. Если по итогам 1942 г. недоимки по обязательным поставкам зерна составляли на Урале 0,3 млн т, в 1943 г. — 1,4, в 1944 г. — 0,8 млн т, то недоимки 1946 г. равнялись 1,9, 1947 г. — 2,6, 1948 г. — 3, 1949 г. — 2,9 млн т<sup>135</sup>. Таким образом, на протяжении 40-х гг. задолженность по обязательным поставкам последовательно возрастала, в 1947—1948 гг. она превысила годовой план сдачи зерна. Одновременно росли недоимки по натуроплате МТС. Восстановление колхозного землепользования сужало и возможности децентрализованного производства для обеспечения продовольствием населения региона.

Неотложного решения требовал вопрос о совершенствовании организации и оплаты труда в колхозах. Совет Министров СССР постановлением от 19 апреля 1948 г. «О мерах по улучшению организации, повышению производительности и упорядочению оплаты труда в колхозах»<sup>136</sup> признал необходимость всемерного укрепления производственных бригад как основной формы организации артельного труда. Колхозы приступили к упорядочению оплаты труда, внедрению примерных норм выработки и единых расценок в трудоднях. Однако оплата трудодня практически не увеличилась и по-прежнему оставалась крайне низкой. Например, данные бюджетов о структуре среднегодового денежного дохода семей колхозников Свердловской области показывают, что в годы четвертой пятилетки доход от колхозов и МТС составлял у них в среднем 9 % денежных поступлений, что было даже меньше, чем в период Великой Отечественной войны. Личное подсобное хозяйство давало крестьянской семье основную часть натуральной продукции, за исключением зерна, 94 % картофеля, 74 % овощей, 92 %

мяса и сала, 80 % шерсти, 95 % яиц, 78 % молока и молочных продуктов и т. д.<sup>137</sup> Колхозники были обязаны трудиться лишь за право пользоваться приусадебным участком, продуктов с которого едва хватало, чтобы не умереть с голоду.

В послевоенные годы в стране продолжалась работа по реорганизации структуры сельскохозяйственных предприятий. В наибольшей степени она коснулась государственных хозяйств. Так, еще в начале войны в Свердловской области были расформированы все три треста совхозов и большинство совхозов передали промышленным предприятиям, организациям и учреждениям для создания подсобных сельских хозяйств. Последние организовывали и на землях госфонда, а также на неиспользуемых землях колхозов. Директора предприятий не спешили вкладывать в подсобные хозяйства средства, считая их временной продовольственной базой. В результате за годы пребывания в качестве подсобных хозяйств в совхозах ухудшилась агротехника, нарушились севообороты, в незначительных масштабах велось строительство.

Тем не менее подсобные сельские хозяйства играли важную роль в промышленных областях Урала. Яркое выраженный индустриальный характер развития, низкий удельный вес сельского населения и высокая концентрация городского, ограниченность сельскохозяйственных угодий и другие причины не позволяли в этих областях только за счет колхозов и совхозов обеспечить потребности горожан в продуктах питаниях. С окончанием войны начинается обратный процесс. В ходе возвращения колхозам их земель одни подсобные хозяйства ликвидируются, другие снова преобразуются в совхозы. Число подсобных сельских хозяйств постепенно сокращается. Одновременно растет число советских хозяйств, большая часть которых находилась на Южном Урале. В основном это были зерновые и молочные хозяйства. Остальные размещались в нечерноземных областях и почти все имели мясо-молочное направление.

Одним из путей совершенствования форм организации сельскохозяйственного производства стало укрупнение колхозов. В мае 1950 г. ЦК ВКП(б) принял постановление «Об укрупнении мелких колхозов и задачах партийных организаций в этом деле»<sup>138</sup>. В Свердловской области уже летом 1950 г. организовали 525 укрупненных колхозов, из них 177 было создано на базе двух хозяйств, 163 — на базе трех, 119 колхозов объединили четыре хозяйства и 66 колхозов — пять и более хозяйств; 432 артели не укрупнялись. К осени 1950 г. в области осталось 957 колхозов вместо 2124 на начало года<sup>139</sup>. В результате укрупнения число колхозов на Урале сократилось с 13 429 в 1946 г. до 6 937 в 1950 г. (на конец года). Однако во многих случаях укрупнение, проведенное без учета экономического положения хозяйств, их специа-

лизации и оптимального для каждого района и отрасли уровня концентрации производства, не привело к улучшению использования техники и трудовых ресурсов, росту и укреплению сельского хозяйства.

Развитие сельского хозяйства во многом зависело от состояния земледелия. После войны большое внимание уделялось восстановлению посевных площадей. За пятилетку они возросли на 2 943,2 тыс. га, составив в 1950 г. 96,6 % к уровню 1940 г. Данные о посевных площадях на Урале с распределением по категориям хозяйств показывают, что в первые послевоенные годы посевы в госхозах возросли на 44 %, в колхозах — на 39 %. Размеры посевов в хозяйствах колхозников, рабочих и служащих почти не изменились, а у единоличников сократились в 4 раза<sup>140</sup>. Особенностью промышленно развитых областей края — Свердловской и Челябинской — являлось двух-, трехкратное превышение размеров посевов рабочих и служащих над посевами колхозников. Именно рабочие, а не колхозники были здесь третьими, после колхозов и госхозов, землепользователями. Заметно изменилась структура посевов. Несмотря на расширение площадей зерновых, их доля несколько сократилась. Изменилась и структура зерновых. В два раза выросли посевы пшеницы, составив в 1950 г. около половины зерновых. Посевы гречихи, бобовых, ячменя остались без изменений, а ржи — сократились<sup>141</sup>.

Рост сельскохозяйственного производства в значительной мере сдерживался низкой культурой земледелия. На Урале для ее повышения параллельно с расширением посевов стали больше внимания уделять агротехнике, шире применять лущение стерни, черные пары, травопольные севообороты. Важная роль в этом деле принадлежит защитным лесонасаждениям. Они предохраняют посевы от черных бурь, улучшают водный режим грунта и восприимчивость культур к удобрениям. На Урале лесопосадки особенно широко производились в засушливой Оренбургской области. Больше внимания стали уделять и орошению. Принимаемые меры способствовали росту урожайности. В 1950 г. урожайность зерновых в крае составила 9,1 ц с 1 га против 5,4 в 1946 г. и 7,5 ц в 1940 г.<sup>142</sup> Тем не менее среднегодовое производство зерновых в годы четвертой пятилетки не достигло довоенного уровня, поскольку их посевные площади восстановлены не были.

В годы Великой Отечественной войны количество производимой на Урале сельхозпродукции заметно отставало от роста городского населения. Это потребовало изменения специализации сельского хозяйства края, ликвидации одностороннего зернового направления и резкого увеличения производства овощей, картофеля и мясо-молочной продукции. Индустриальные центры стали

интенсивно создавать собственную продовольственную базу. Входящие в пригородную зону колхозы расширяли посевы картофеля и овощей, увеличивали площади под кормовыми культурами. Заметную роль в производстве овощекартофельной продукции играли личные подсобные хозяйства населения.

По данным за 1948 г., доля рабочих и служащих в производстве картофеля составляла на Урале 31,3 %, колхозников — 28,4 %, колхозов — 28,3 %, госхозов — 11,8 %, единоличников — 0,2 %. В промышленно развитых районах удельный вес населения в производстве картофеля был еще выше за счет огородников. Так, в 1948 г. в Челябинской области рабочие и служащие произвели 56,3 % всего картофеля, а колхозы совместно с госхозами — лишь 28,4 %, в 1949 г. — соответственно 48,2 и 35,9 %, в 1950 г. — 53,5 и 30,4 %<sup>143</sup>.

В целом для первых послевоенных лет для растениеводства на Урале характерна тенденция к росту. Исключение составлял 1946 г., когда была сильная засуха. Данные о размерах растениеводческой продукции в стоимостном выражении показывают, что если объем продукции 1945 г. взять за 100 %, то в 1946 г. он составлял 98,4 %, в 1947 г. — 119,2, 1948 г. — 128,1, 1949 г. — 136,4, в 1950 г. — 183,3 %<sup>144</sup>.

Медленно развивалось в стране животноводство. Пятилетним планом развития народного хозяйства предусматривался значительный рост поголовья скота. Для этого принимались меры по усилению племенной работы, укрепляли кормовую базу, увеличивали масштабы капитального строительства. Это позволило добиться определенных результатов, однако темпы роста поголовья в СССР оказались ниже запланированных. Для улучшения положения в отрасли в апреле 1949 г. Совет Министров СССР и ЦК ВКП(б) приняли трехлетний план развития колхозного и совхозного животноводства на 1949—1951 гг.<sup>145</sup> По мере его выполнения общественное поголовье стало увеличиваться, но в значительной степени рост достигался не за счет воспроизводства собственного стада, а путем приобретения артелями молодняка у колхозников. Медленно росли в отрасли и качественные показатели. Поэтому прирост производства животноводческой продукции был достигнут главным образом за счет роста поголовья.

Положение в животноводстве к концу 40-х гг. оставалось весьма напряженным. Отсутствовала механизация, низкими были заготовительные цены на сдаваемую государству продукцию, завышенные нормы обязательных поставок приводили к большому расходу скота. Трудности усугублялись нехваткой помещений, кормов и квалифицированных кадров. Поэтому основную часть животноводческой продукции производили не колхозы и совхозы, а

личные подсобные хозяйства населения. Расчеты показывают, что за годы четвертой пятилетки на Урале хозяйства населения произвели  $\frac{4}{5}$  молочной продукции, из них: рабочие и служащие — 38,1 %, колхозники — 37,6, единоличники — 0,4 %. Колхозы и совхозы дали соответственно 16,7 и 7,2 % молока<sup>146</sup>.

Первые послевоенные годы, кроме засушливого 1946 г., отмечены быстрым ростом сельскохозяйственного производства на Урале. Если в 1946 г. объем валовой продукции сельского хозяйства Урала (в денежном выражении) составлял 99 % к уровню 1945 г., то в 1947 г. — 125, 1948 г. — 126, 1949 г. — 134, в 1950 г. — 165 %<sup>147</sup>. Данные ЦСУ СССР свидетельствуют, что темпы восстановления аграрного сектора во всех областях Урала были примерно одинаковыми. Наиболее быстро восстанавливались колхозы, объем производства в них за годы пятилетки вырос вдвое, а удельный вес в валовой продукции сельского хозяйства увеличился с 55,7 % в 1946 г. до 65,6 % в 1950 г.<sup>148</sup> Восстановление совхозной системы привело к возрастанию доли госсектора в сельском хозяйстве. Одновременно в связи с принятием мер по ограничению личного подсобного хозяйства прирост производства в отрасли прекратился.

За годы четвертой пятилетки в сельском хозяйстве Урала было произведено 23 млн т зерна, 0,8 млн т мяса (в убойном весе), 10,7 млн т молока, 31,5 тыс. т шерсти, 2 млрд шт. яиц и много это составило 5,5 % общесоюзного производства<sup>149</sup>. Это составило 5,5 % общесоюзного производства<sup>149</sup>.

Восстановление отрасли позволило существенно увеличить заготовки и закупки сельскохозяйственной продукции. Был превышен довоенный уровень заготовок сахарной свеклы, мяса и молока. Дальнейшее расширение и укрепление продовольственной базы вокруг промышленных центров Урала привело к росту заготовок картофеля, полному обеспечению потребностей в нем городского населения. В 1949 г. заготовки картофеля несколько сократились. Это произошло из-за больших потерь на уборке урожая и крупных недостатков в работе заготовительных организаций. Однако и полученной продукции хватало. Завоз картофеля в Пермскую, Свердловскую, Челябинскую области из других районов страны был прекращен.

В ряде областей страны — Кемеровской, Куйбышевской, Ленинградской, Московской, а также Пермской и Свердловской — заметно возросли заготовки овощей. При этом изменился ассортимент продукции, поступающей государству из колхозов. Сократилась доля моркови, лука, огурцов, что объяснялось трудоемкостью ухода за ними и низкими заготовительными ценами. По сравнению с довоенным периодом резко уменьшилась сдача льноволокна из-за больших потерь на уборке. Ежегодно в колхозах

свыше половины урожая убирали и обрабатывали с опозданием, часть льна оставляли на зиму необработанным, он портился и погибал. Тяжело проходили, особенно на Южном Урале, госзаготовки сена, что было связано с нехваткой в колхозах кормов для растущего общественного поголовья.

Значительно выросли заготовки хлеба. В 1950 г. они составили 3 млн т (9,3 % его заготовок в СССР) против 1,4 млн в 1946 г., однако уровень 1940 г. — 3,2 млн достигнуть не удалось. Всего за годы четвертой пятилетки на Урале было заготовлено и закуплено 9 905,4 тыс. т зерна, что составило 7,1 % его заготовок в СССР, 1 279,2 тыс. т картофеля (4,1 %), 362,1 тыс. т овощей (3,8 %), 23,7 тыс. т семян подсолнечника (0,6 %), 14 тыс. т льноволокна (2 %), 441,2 тыс. т скота и птицы в живом весе (4,7 %), 2 406 тыс. т молока и молочных продуктов в пересчете на молоко (7,3 %), 380,5 млн шт. яиц (6 %) и др.<sup>150</sup>

В первые послевоенные годы в СССР сохранялся налоговый характер поставок сельскохозяйственной продукции. Заготовительные цены на нее были низкими и не покрывали затраты хозяйств. Поэтому производимая в артелях продукция являлась результатом неоплаченного труда колхозников. В тяжелом положении находились и совхозы. После войны резко возросла себестоимость их продукции, что было связано с повышением цен на корма, семена, минеральные удобрения, технику и т. д. В результате, если в 1945 г. себестоимость производства центнера зерна в совхозах Урала в среднем составляла 46 р., то в 1948 г. — 80 р., молока — соответственно 84 и 112 р., шерсти — 2 161 и 3 190 р., говядины — 480 и 560 р. и т. д.<sup>151</sup> Государственные закупочные цены на совхозную продукцию увеличились незначительно и были много ниже себестоимости. В 1948 г. закупочная цена центнера зерна составляла 12,09 р., молока — 47,27 р., — шерсти — 1 902,16 р., говядины — 173,7 р., свинины — 279,3 р.<sup>152</sup> Совхозы несли крупные убытки. Например, в 1949 г. в Удмуртии лишь 3 хозяйства из 11 закончили год с прибылью, в Свердловской области — 4 из 21. В 1950 г. чистый убыток совхозов региона составил 26,8 млн р.<sup>153</sup>

Великая Отечественная война нанесла серьезный ущерб сельскому хозяйству края. Снизились количественные и качественные показатели, сократился объем производства. В первые послевоенные годы происходит укрепление материально-технической базы отрасли, улучшается положение с кадрами, больше внимания начинают уделять агротехнике, организации и оплате труда. Все это привело к тому, что послевоенное пятилетие ознаменовалось немалыми положительными результатами в развитии сельского хозяйства. К 1950 г. оно было в основном восстановлено. Однако в стране не были решены коренные вопросы колхозно-совхозного

строительства и в первую очередь налогообложения и оплаты труда. Практически не развивалась социальная инфраструктура на селе, нарушались основы советской демократии. Негативную роль сыграла и натурализация в 30-е гг. экономических отношений между колхозами и государствами. После войны стратегическая линия на полный отказ от товарных форм и переход к натуральному обмену осталась неизменной. Поэтому предпринимаемые усилия по укреплению колхозного строя означали, с одной стороны, подъем хозяйства артелей, а с другой — дальнейшее развитие командно-административной системы управления ими, консервацию экономики «казарменного социализма». Все это снижало темпы подъема сельского хозяйства, тормозило его дальнейшее развитие. Имелись и объективные причины отставания отрасли, связанные с нехваткой средств у государства. В результате по основным показателям уральские области, как и сельское хозяйство страны в целом, план четвертой пятилетки не выполнили. Превзойти довоенный уровень производства в значительных размерах не удалось.

XIX съезд КПСС в директивах по новому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1951—1955 гг. наметил меры по дальнейшему укреплению аграрного сектора. Перед тружениками села была поставлена задача увеличить производство зерна на 40—50 %, картофеля — на 40—45 %, мяса и сала — на 80—90 %, молока — на 40—50 % и т. д.<sup>154</sup> Однако за первые годы пятой пятилетки ощутимых сдвигов в сельском хозяйстве не произошло. Общий объем сельскохозяйственного производства в СССР увеличился в 1952 г. лишь на 4 %. Трудная ситуация сложилась на Урале, где сельскохозяйственное производство стало сокращаться. В 1951 г. его объем составил 85,6 %, а в 1952 г. — 77,7 % от уровня 1950 г.<sup>155</sup>

Низкие темпы развития сельского хозяйства страны в начале 50-х гг. объяснялись дефицитом материальных и финансовых ресурсов, а также застарелыми формами и методами руководства сельским хозяйством. Все сильнее сказывалось негативное воздействие командно-административной системы. Медленное развитие аграрного сектора приводило к возникновению отраслевых диспропорций и несбалансированности, отрицательно влияло на темпы экономического развития страны, уровень благосостояния народа.

Сентябрьский (1953) Пленум ЦК КПСС наметил конкретные пути развития сельского хозяйства. Программа его дальнейшего подъема была развита и конкретизирована на последующих пленумах ЦК партии и XX съезде КПСС. Начиная с 1953 г. в стране

предпринимались энергичные меры по подъему сельского хозяйства. Были увеличены капитальные вложения, введены новые заготовительные и закупочные цены на многие виды сельскохозяйственной продукции, уменьшены налоги с колхозников и упорядочена вся система налогообложения, совершенствовалось планирование. С целью активизации подъема сельского хозяйства была произведена реорганизация его местных органов путем сокращения штатов. Это позволило перераспределить кадры, послав часть из них на работу в колхозы и МТС. Кроме того, отряд сельских тружеников пополнился добровольцами из других отраслей народного хозяйства.

Быстрое развитие советской экономики во второй половине 50-х гг. позволило из года в год наращивать размеры государственных капитальных вложений в аграрный сектор, более полно реализовывать возросшие возможности хозяйств. Если за годы пятой пятилетки государственные капитальные вложения в сельское хозяйство РСФСР в 2,2 раза превысили их размеры в четвертой пятилетке, то в 1956—1960 гг. они в 1,8 раза были выше уровня 1951—1955 гг. Это вело к увеличению неделимых фондов колхозов и основных фондов совхозов. Стоимость основных средств совхозов в расчете на одно хозяйство возросла на Урале с 5 млн р. в 1950 г. до 37 млн р. в 1960 г.<sup>156</sup>

Рост капиталовложений позволил заметно укрепить материально-техническую базу сельского хозяйства за счет его технической оснащенности. Постоянно возрастали поставки техники селу. Если в годы четвертой пятилетки сельское хозяйство СССР получило 247,8 тыс. тракторов и 281,1 тыс. грузовых автомобилей, то в годы пятой пятилетки — соответственно 427,2 и 410,4 тыс., в шестой — 747,5 и 484 тыс. В результате парк тракторов в сельском хозяйстве страны увеличился за 50-е гг. в 1,9 раза<sup>157</sup>. Существенно обновилась структура тракторного парка за счет тракторов марок ДТ-54, КД-35, КДП-35, «Беларусь» и др., которые соответствовали в те годы уровню мировых стандартов. Одновременно на селе возросло число картофелеуборочных и силосоуборочных комбайнов, льномолотилок и льнотеребилок, навесных машин и орудий и др. Однако уральские области получали недостаточно специализированных машин и орудий, в хозяйствах имелось много устаревшей техники. Так, в 1955 г. в составе машинно-тракторного парка совхозов региона 5 % составляли устаревшие тракторы типа «Универсал», 24 % — СХТЗ<sup>158</sup>.

Большое значение для укрепления материально-технической базы колхозов имело изменение системы их технического обслуживания. К концу 50-х гг. экономическое и организационное укрепление артелей потребовало совершенствования их взаимоотно-

шений с МТС. Поскольку колхозы стремились сосредоточить у себя сложную технику и создать большую самостоятельность при ведении хозяйства, в 1958 г. МТС были реорганизованы в ремонтно-технические станции, а их техника продана колхозам. Для облегчения покупки техники с колхозов списывали задолженность прошлых лет по обязательным поставкам, контрактации и натуральной оплате МТС. Машины продавались в рассрочку с правом погашения платежа в течение нескольких лет. С реорганизацией МТС начался качественно новый этап в развитии материально-технической базы сельского хозяйства.

Важный фактор укрепления сельского хозяйства — электрификация. В течение 50-х гг. происходило улучшение качества сельской электрификации, росли ее масштабы. В 1953 г. для колхозов были отменены ограничения в использовании государственных централизованных энергоисточников. Улучшилось и материально-техническое снабжение сельских электростанций.

В целом электрификация уральской деревни осуществлялась высокими темпами. Об этом говорят данные о проценте хозяйств, получающих электроэнергию<sup>159</sup>

	1940	1950	1960
Колхозы	. 2,7	31,3	85,1
Совхозы	. 32,1	87,4	99,3

Как видно, к 1960 г. электрификация совхозов на Урале была практически завершена. Доля неэлектрифицированных колхозов была гораздо больше. Массовая электрификация деревни привела к росту потребления электроэнергии сельскохозяйственными предприятиями. За 1953—1958 гг. она увеличилась в колхозах региона в 2,4, а в совхозах — в 3 раза<sup>160</sup>. Энерговооруженность сельскохозяйственного труда значительно возросла, особенно в совхозах промышленных областей.

Электрификация деревни позволила приступить к механизации трудоемких процессов. В 1955 г. 86 % совхозов региона применяли электроэнергию в земледелии, в том числе 56 % хозяйств использовали ее для приготовления кормов, 62 % — для водоснабжения животноводческих ферм, 29 % хозяйств имели доильные аппараты<sup>161</sup>. Однако, несмотря на высокий процент электрифицированных хозяйств, применение электроэнергии в производстве огранивалось тем обстоятельством, что большинство электростанций в хозяйствах были малой мощности.

В начале 50-х гг. на Урале остро стоял вопрос об обеспеченности сельского хозяйства кадрами. Пополнить трудовые ресурсы уральской деревни планировалось по-прежнему путем сельскохозяйственного переселения. За 1950—1953 гг. на Урал прибыло

18,8 тыс. крестьянских семей, в которых насчитывалось 83,4 тыс. человек<sup>162</sup>. Переселение способствовало стабилизации численности сельского населения в регионе. Более того, в 50-е гг. количество сельчан в СССР продолжало сокращаться, а на Урале оно возросло более чем на полмиллиона человек (с 4 676 тыс. в 1950 г. до 5 321 тыс. в 1959 г.)<sup>163</sup>.

Много внимания уделялось обеспечению сельского хозяйства квалифицированными кадрами. С целью повышения общеобразовательного и профессионального уровня председателей колхозов двухгодичные школы по подготовке руководящих кадров колхозов были реорганизованы в средние сельскохозяйственные школы с трехлетним сроком обучения. На улучшение качественного состава председателей было нацелено и решение о направлении в колхозы тридцатипяти тысячников, хотя широкое привлечение к руководству сельским хозяйством неспециалистов оправдывалось далеко не всегда.

В 50-е гг. улучшилась обеспеченность сельского хозяйства специалистами. Так, на Урале, по данным на конец 1960 г., в аграрном секторе работало 17,6 тыс. специалистов с высшим и средним специальным образованием<sup>164</sup>. Хуже обстояли дела с механизаторскими кадрами, особенно в Оренбуржье. В 1954—1960 гг. из-за тяжелых бытовых условий состав механизаторов ежегодно менялся наполовину<sup>165</sup>.

Большое внимание в эти годы, как и в предшествующий период, уделялось концентрации сельскохозяйственного производства путем укрупнения колхозов, а кроме этого, с 1954 г. началось массовое преобразование колхозов в совхозы. На Урале перевод колхозов в совхозы начался с 1957 г., за 4 года на базе 967 колхозов было организовано 120 совхозов<sup>166</sup>. Это позволило не только оказать помощь отстающим хозяйствам, но и улучшить материальное положение их работников. Однако преобразование многих экономически сильных артелей не дало желаемого результата. Более того, большинство новых хозяйств стали приносить убытки.

Укрепление материально-технической базы сельского хозяйства, стабилизация численности сельского населения, повышение материальных стимулов к труду, совершенствование экономических взаимоотношений государства и колхозов — все это способствовало позитивным сдвигам в развитии сельскохозяйственного производства. Важнейшая задача сельского хозяйства Урала состояла в обеспечении городского населения продуктами животноводства, картофелем и овощами. Южные районы имели благоприятные условия для производства дешевого товарного зерна.

В рассматриваемые годы территория Урала делилась на ряд сельскохозяйственных зон, отличающихся друг от друга по уровню экономического развития, природно-климатическими условия-

ми. Это зоны мясного животноводства с пушным звероводством, животноводческо-льняная, мясо-молочная, зерново-животноводческая и другие зоны с ярко выраженной специализацией сельского хозяйства. Последняя осуществлялась путем создания специализированных хозяйств с концентрацией в них производства определенных продуктов. Так, в пригородных зонах производились обычно цельное молоко, овощи, продовольственный картофель, яйца.

Важнейшей отраслью сельского хозяйства Урала в 50-е гг. оставалось земледелие. За это время размеры землепользования и структура посевных площадей претерпели существенные изменения, что во многом было связано с освоением новых земель, пригодных для использования в сельском хозяйстве. Началось оно по решению февральско-мартовского (1954) Пленума ЦК КПСС<sup>167</sup>. За 1954—1960 гг. на Урале было распахано 2 925 тыс. га целинных и залежных земель, из них 1 396 тыс. га — в Оренбургской, 888 тыс. — в Челябинской, 536 тыс. — в Курганской и 105 тыс. — в Свердловской областях<sup>168</sup>. В результате, если в 1953 г. обрабатываемая пашня на Урале составляла 14,9 млн га, то в 1959 г. она равнялась 17,6 млн га, т. е. была на 18,1 % больше. За этот же период размеры сельхозугодий увеличились всего на 1,5 %, что было следствием их сокращения в уральском нечерноземье. Процент пахотных земель в составе сельхозугодий поднялся на Урале с 55 до 64<sup>169</sup>. Это означало, что колхозы и совхозы стали лучше использовать свои земли. Изменилось соотношение и между основными землепользователями: в связи с освоением целины и массовым преобразованием колхозов в совхозы доля последних быстро росла.

Таблица 23

**Посевные площади сельскохозяйственных культур на Урале в 1940—1960 гг. (во всех категориях хозяйств), тыс. га<sup>170</sup>**

Посевные площади	1940	1946	1950	1955	1960
Все площади	11,016,0	7 695,5	10 638,7	15 060,9	15 558,0
в том числе занятые					
зерновыми культурами	9 215,1	6 311,5	8,323,8	10 941,0	10 691,0
техническими	392,8	131,8	339,0	336,5	194,9
овоще-бахчевыми					
и картофелем	423,2	632,8	570,4	618,0	592,1
кормовыми	9 84,9	619,4	1 405,5	3 165,4	4 080,0

Параллельно с увеличением пахотных земель на Урале росла и посевы сельскохозяйственных культур (табл. 23). Большая часть прироста посевов в регионе приходилась на середину 50-х гг. — период наиболее активного освоения целины. Целинные и залежные земли дали заметное увеличение посевов зерновых и кормовых культур, однако они находились в засушливой зоне и требовали новой системы земледелия, которая отсутствовала. В результате были допущены серьезные ошибки при применении агротехники, неправильно вводилась монокультура пшеницы, запахивались многолетние травы, сокращались чистые пары, мало применялись удобрения и т. д. В итоге поля стали засоряться, увеличилась подверженность почв ветровой и водной эрозии. Ошибки освоения усугублялись и сильными засухами 1955 и 1957 гг. Поэтому урожайность зерновых на Урале росла медленно. Если в годы четвертой пятилетки она составляла 7,3 ц с 1 га (в среднем за год), то в пятой — 7,7 ц, в шестой — 9,4 ц<sup>171</sup>.

Проводимое без должной научной проработки освоение новых земель отвлекало ресурсы от укрепления сельского хозяйства, направляло развитие зернового хозяйства по экстенсивному пути. Тем не менее освоение новых земель позволило увеличить производство зерна. Если в четвертой пятилетке валовой сбор зерна в СССР составлял в среднем в год 64,8 млн т, то в пятой — 88,5, шестой — 121,5 млн т. На востоке страны была создана новая хлебная житница. Темпы роста среднегодового, производства зерна в годы пятой пятилетки по отношению к четвертой составляли 136,6 %, в годы шестой по отношению к пятой — 137,3 %. Еще более высокими темпами среднегодовое производство зерна росло на Урале (табл. 24). В результате доля региона в зерновом хозяйстве страны постоянно увеличивалась — с 7,1 % в 1946—1950 гг. до 7,2 % в 1951—1955 гг. и 8 % в 1956—1960 гг.<sup>172</sup>

Таблица 24

**Валовой сбор зерна и темпы роста его среднегодового сбора на Урале в 1946—1960 гг. (во всех категориях хозяйств)<sup>173</sup>**

Область	В среднем за год, тыс. т			Темпы роста среднегодового производства зерна, %	
	1946—1950	1951—1955	1956—1960	1951—1955	1956—1960
				к 1946—1950	к 1951—1955
Курганская	803,8	1 337,7	1 912,1	166	143
Оренбургская	1 014,7	1 538,4	3 556,2	152	231
Пермская	877,2	892,2	804,1	102	90
Свердловская	682,9	853,7	883,1	125	103
Челябинская	663,2	1 241,8	1 922,0	187	155
Удмуртская АССР	556,0	580,2	599,1	104	103
Урал	4 597,8	6 444,0	9 676,6	140	150

В 50-е гг. меняется структура посевов зерновых. Быстро растет удельный вес яровой пшеницы, в основном за счет целинных районов Южного Урала. В Пермской области, наоборот, увеличились посевы озимой ржи, хорошо переносящей продолжительную уральскую зиму и неустойчивую весну. В Свердловской области расширились посевы зернофуражных культур — ячменя, овса, вики на зерно, что должно было улучшить обеспечение животноводства высококалорийными белковыми кормами.

Данные о структуре посевных площадей показывают, что сельское хозяйство края носило ярко выраженное зерновое направление. Между тем бурный рост промышленности и городского населения требовал резкого увеличения производства животноводческой продукции. Это привело к расширению посевов кормовых, которые в 50-е гг. стали занимать свыше четверти всех посевов. Однако растущему поголовью скота остро недоставало кормов, поэтому в регионе уделялось серьезное внимание улучшению имеющихся и созданию новых лугов и пастбищ, освоению солонцовых пастбищ, принимались меры для повышения урожайности клевера, тимофеевки, люцерны. Во второй половине десятилетия в стране стали отказываться от травопольной системы и повсеместно насаждать кукурузу. Она должна была стать основой подъема животноводства. Только в Оренбургской области посевы кукурузы возросли с 9,3 тыс. га в 1950 г. до 244,8 тыс. га в 1960 г., т. е. в 26 раз<sup>174</sup>. Кукурузу стали выращивать даже в тех районах, например Верхотурском Свердловской области, где она давала низкие урожаи зеленой массы. В результате оптимальное сочетание структуры посевов стало разрушаться.

Площади, занятые овоще-бахчевыми и техническими культурами, остались без изменений, удельный вес их в посевах снизился. Посевы картофеля были увеличены незначительно, однако больше внимания стали уделять выращиванию продовольственных сортов (их возделывали главным образом хозяйства пригородной зоны). В результате производство картофеля обеспечивало потребности местного населения, а нужды животноводства удовлетворялись при этом только на 20—25%<sup>175</sup>. Хуже обстояло дело с овощеводством, которое не обеспечивало население овощами, причем большая часть производимой продукции приходилась на долю капусты, тогда как огурцов, помидоров, лука, редиса выращивали мало. Исключение составляла Свердловская область, где широкое распространение получило овощеводство закрытого грунта.

Низкая урожайность овощей, их малый ассортимент, плохая организация хранения приводили к сезонному потреблению. Высока была и себестоимость продукции, обусловленная низкой урожайностью и слабой механизацией работ. В результате часть

продукции на Урале поставлялась из других регионов. В 1957 г. только в Свердловскую область было завезено 23 тыс., а в 1958 г. — 78 тыс. т овощей<sup>176</sup>. Приводимые ниже данные о производстве растениеводческой продукции на Урале всеми категориями хозяйств констатируют, что прирост овощекартофельной продукции в 50-е гг был весьма незначительным (в тыс. т)<sup>177</sup>:

	1940	1953	1960
Картофель	2099	3298	3846
Овощи	421	560	565

Новой отраслью сельского хозяйства на Урале стало садоводство. Закладывались новые колхозные, коллективные и приусадебные сады, росли валовые сборы плодов и ягод. Для населения Урала, потреблявшего фруктов значительно меньше физиологической нормы, это было особенно важно (в 1956 г. потребление фруктов в Свердловской области было ниже нормы в 140 раз)<sup>178</sup>.

В зависимости от состояния земледелия находилось животноводство. Рост производства фуражных культур укрепил его кормовую базу. Подъему животноводства способствовали и повышение государственных заготовительных цен, усиление материального стимулирования работников отрасли, снижение норм поставок продуктов с личного подсобного хозяйства. Предпринимались меры по улучшению содержания скота, механизации животноводства, укреплению его кадрами. В результате поголовье всех видов скота на Урале в годы шестой пятилетки значительно выросло (табл. 25). Однако довоенный уровень был существенно пре-

Таблица 25

Поголовье скота на Урале в 1941—1960 гг.  
(во всех категориях хозяйств на начало года), тыс. голов<sup>179</sup>

Вид скота	1941	1947	1951	1957	1960
Крупный рогатый	3 167 48,1*	3 075 39,8	3 306 55,8	3 534 52,0	4 312 61,8
В том числе коровы	1 614 31,9	1 693 25,4	1 498 37,7	1 678 43,8	1 936 47,4
Свиньи	1 206 74,5	499 76,2	1 131 91,4	1 649 63,1	2 703 68,8
Овцы и козы	5 343 47,8	3 391 47,6	4 107 67,0	4 988 56,2	5 089 58,5

\* Во второй строке показан удельный вес общественного скота.

вышел только по свиноводству, что же касается овец и коз, то восстановить их поголовье так и не удалось.

Ведущей отраслью животноводства в регионе было молочное скотоводство. В послевоенные годы заметно повысилась продуктивность коров, что привело к росту производства молока. Однако в расчете на 100 га сельхозугодий оно было невысоким — следствие малой плотности поголовья скота. Производство молока, мяса, яиц было развито в регионе неравномерно: в нечерноземных районах Урала его уровень был гораздо выше, чем на Южном Урале. Так, если в Свердловской области в 1959 г. в расчете на 100 га было произведено 34 ц мяса и сала (в убойном весе), 293 ц молока, 35 тыс. шт. яиц, то в Оренбургской области — соответственно только 11 и 74 ц, 6 тыс. шт.<sup>180</sup>

Гораздо слабее на Урале было развито птицеводство. Исключением являлась Курганская область, где производство мяса птицы и яиц в расчете на душу населения вдвое превышало средний по региону уровень. Во многих уральских областях разводили кроликов. Наиболее благоприятные условия для кролиководства были в нечерноземных районах, располагавших большими лесными массивами и хорошей кормовой базой. Медленно развивалось овцеводство, особенно в Нечерноземье. В колхозах из-за большого количества мелких ферм росли затраты на производство шерсти и мяса, затруднено было ведение племенной работы.

Для сельского хозяйства 50-х гг. были характерны высокие темпы прироста животноводческого производства. Однако в 1958—1960 гг. на положении в отрасли крайне негативно отразилась волюнтаристская попытка догнать и перегнать США по производству основных продуктов животноводства в расчете на душу населения. Ситуацию усложнили и предпринятые в те годы меры по ограничению личного подсобного хозяйства населения. Насаживание в стране, в том числе и на Урале, «опыта» колхоза села Калиновка Курской области по обобществлению скота колхозников заметно уменьшило размеры сельскохозяйственного производства в индивидуальном секторе.

Допускавшиеся серьезные ошибки в области аграрной политики снижали темпы развития отрасли. Ниже общесоюзных темпы развития были на Урале, в результате доля региона в производстве животноводческой продукции постоянно снижалась (табл. 26).

**Производство основных продуктов животноводства на Урале  
в 1946—1960 гг. (во всех категориях хозяйств), тыс. т<sup>181</sup>**

Вид продукции	В среднем за год			Темпы роста среднегодового производства, %	
	1946—1950	1951—1955	1956—1960	1951—1955	1956—1960
				к 1946—1950	к 1951—1955
Мясо (в убойном весе)	162,5 5,7*	262,8 5,3	408,3 5,1	162	155
Молоко	2 135,6 6,5	2 367,3 6,3	3 461,9 6,1	111	146
Яйцо, млн шт.	402,8 5,3	851,1 5,7	1 143,9 4,7	211	134
Шерсть	6,3 4,3	8,7 3,9	10,9 3,5	138	125

\* Во второй строке указана доля Урала в общесоюзном производстве.

В послевоенные годы сельское хозяйство Урала наиболее высокими темпами развивалось в шестой пятилетке, а самыми низкими — в пятой. Данные о продукции сельского хозяйства Урала в сопоставимых ценах 1958 г. показывают, что среднегодовые темпы роста в годы четвертой пятилетки составляли по отношению к 1945 г. 5,5 %; в годы пятой пятилетки по отношению к четвертой — 1,5 %, в годы шестой по отношению к пятой — 7,3 %. Неблагоприятные погодные условия в начале 50-х гг. в сочетании с отсутствием материальной заинтересованности крестьянства в развитии производства, сохранение командно-административных методов управления сельским хозяйством привели к тому, что в Оренбургской, Пермской областях и Удмуртии среднегодовое производство в пятой пятилетке было ниже, чем в четвертой<sup>182</sup>. Вторая половина 50-х гг. на Урале характеризуется высокими темпами роста сельскохозяйственного производства, особенно 1956 и 1959 гг. Максимальный прирост был отмечен в Челябинской и, особенно, в Оренбургской области, чему в немалой степени способствовало освоение целинных земель.

В 50-е гг. главным производителем сельскохозяйственной продукции по-прежнему оставались колхозы, однако во второй половине десятилетия значительно возрастает роль совхозного производства. В результате строительства новых совхозов в целинных районах и их организации на базе колхозов и МТС удельный вес госсектора в валовом сельскохозяйственном производстве повышается с 14,2 % в 1951 г. до 29,1 % в 1960 г., а для колхозов сокращается с 64,7 до 38,0 %<sup>183</sup>. Наибольший удельный вес совхозов

и других госхозов был в сельском хозяйстве Челябинской области, самый низкий — в Пермской области и Удмуртии, где основными производителями сельскохозяйственной продукции оставались колхозы. Весомым был вклад в сельскохозяйственное производство личных подсобных хозяйств, производивших в первой половине 50-х гг. около трети, а во второй — свыше трети всей продукции сельского хозяйства региона. Наиболее широко индивидуальный сектор был представлен в нечерноземных областях Урала. В Пермской области, например, в отдельные годы население в личных подсобных хозяйствах производило больше продукции, чем колхозы, а также совхозы и прочие госхозы, вместе взятые. На Южном Урале доля личных подсобных хозяйств была значительно меньше.

Расчеты показывают, что за 1946—1960 гг. больше всех сельскохозяйственной продукции произвела Оренбургская область. За ней по объемам производства следовали Свердловская, Пермская, Челябинская, Курганская области и Удмуртская АССР. Аграрный сектор на Урале в послевоенные годы в среднем производил 5—5,5 % валовой продукции сельского хозяйства СССР. Это достаточно много, поскольку две трети населения региона — горожане. В 1959 г. труженики уральской деревни составляли 4,9 % сельского населения страны, а произвели они 9,8 % общесоюзного сбора зерновых, 7,5 % картофеля, 6,3 % овощей, 5,2 % мяса, 6,1 % молока, 4,8 % яиц. Если учесть, что на Урале проживало 6,8 % населения СССР, то очевидно, что сельское хозяйство края могло обеспечивать полностью своих жителей только хлебопродуктами и картофелем, а продукцией животноводства — лишь на 85—90 %<sup>184</sup>.

В послевоенные годы рост сельскохозяйственного производства позволил значительно улучшить обеспечение населения края продовольствием. Уровень потребления основных продуктов питания значительно вырос и намного превзошел довоенный. По данным обследования бюджетов рабочих, значительно возросло потребление калорийных продуктов — мяса, молока, рыбы, а также фруктов и овощей. В 1958 г. потребление мяса и мясопродуктов в семьях рабочих Свердловской области превосходило довоенный уровень в 3 раза, молока и рыбы — в 1,6, яиц — в 1,8 раза, овощей и бахчевых — в 2,2 фруктов и свежих ягод — в 2,7 раза<sup>185</sup>. Выросло потребление животноводческой продукции и на селе, но в гораздо меньших размерах. Одновременно сократилось потребление сельчанами менее калорийных продуктов.

Для сельского хозяйства Урала в 1946—1960 гг. было характерно быстрое восстановление в первые послевоенные годы, спад в

1951—1952 гг. и затем быстрый подъем. В других регионах аграрный сектор развивался более равномерно. Несмотря на рост в целом сельскохозяйственного производства Урала, вклад его в создание продовольственного фонда страны снизился. Это произошло в связи с восстановлением экономики в западных районах СССР. Исключение составляли зерновые. За 1946—1960 гг. на Урале было заготовлено 42,5 млн т зерна (7,7 % от заготовки в СССР)<sup>186</sup>. Фактически это означало, что освоение уральской целины привело к еще большему перекошу в сторону зернового хозяйства. Это во многом отрицательно сказалось на решении главной задачи сельского хозяйства региона — обеспечении своего населения основными продуктами питания. В конце 50-х гг. сельское хозяйство Урала, как и страны в целом, столкнулось с серьезными трудностями. Они были вызваны серьезными ошибками в области аграрной политики, попыткой добиться ускоренного развития сельского хозяйства за счет волевых решений. Программа тех лет по животноводству, необдуманное повсеместное выращивание кукурузы, ограничение личных подсобных хозяйств населения, необоснованное преобразование колхозов в совхозы, реорганизация структуры управления сельскохозяйственных органов означали отказ от курса сентябрьского Пленума, серьезно отразились на темпах развития аграрного сектора. В первой половине 60-х гг. по сравнению с 1959 г. на Урале не произошло прироста сельскохозяйственного производства.

### ЭКОНОМИКА УРАЛА В 60-е ГОДЫ

#### § 1. Совершенствование управления промышленным производством

На рубеже 50—60-х гг. перед страной с необходимостью встали задачи дальнейшего развития производительных сил общества, наращивания материально-технической базы производства, совершенствования структуры народного хозяйства. Особенно важным являлось обеспечение более полного и эффективного использования созданного производственного потенциала.

Очередными этапами на пути развития народного хозяйства стали первый в истории страны семилетний план на 1959—1965 гг. и восьмой пятилетний план на 1966—1970 гг. Следует отметить, что основные из поставленных в этих планах задач в значительной мере удалось решить.

В этот период определенных успехов добилась советская наука. В Советском Союзе были построены первые в мире атомная электростанция и атомный ледокол, запущен первый в мире космический корабль с человеком на борту.

Контрольные цифры семилетнего плана предусматривали сохранение за Уралом ведущего места в РСФСР по производству черных и цветных металлов, а также по уровню развития машиностроения. Наряду с высокими темпами развития машиностроения и металлургии ускоренно развивались такие отрасли, как химическая, лесная, целлюлозно-бумажная промышленность, нефтехимия, энергетика. Намечалось улучшение структуры топливного баланса, развитие всех видов транспорта и особенно железнодорожного.

XXIII съезд КПСС, состоявшийся в апреле 1966 г., принял Директивы по восьмой пятилетке. Главным содержанием нового восьмилетнего плана стало всемерное повышение эффективности общественного производства. На основе достижений науки и техники, повышения эффективности производства и роста производительности труда предусматривалось добиться значительного развития промышленности, транспорта и сельского хозяйства. На этой основе предполагалось существенно поднять уровень жизни народа.

Возросшие масштабы социалистической индустрии, рост технического уровня ее отраслей настоятельно требовали совершен-

ствования управления народным хозяйством.

Согласно постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 26 апреля 1961 г. «Об экономическом районировании и организации советов по координации и планированию в крупных экономических районах» был создан Уральский совет по координации и планированию работы совнархозов (Уралплан)<sup>1</sup>. Последний рассматривал основные проблемы комплексного развития промышленности, строительства, транспорта Западно-Уральского, Средне-Уральского и Южно-Уральского совнархозов, разрабатывал рекомендации и предложения по наиболее эффективному использованию природных богатств, производственных фондов и трудовых ресурсов Урала. Подготовленные рекомендации после детального обсуждения в обкомах КПСС, облисполкомах, совнархозах передавались на рассмотрение в Госплан, Советы Министров РСФСР и СССР.

В 1962 г. было проведено экономическое районирование страны. В Уральский экономический район (УЭР) вошли Курганская, Оренбургская, Пермская, Свердловская, Тюменская, Челябинская области и автономные республики — Башкирская и Удмуртская. Были укрупнены совнархозы. В УЭР было создано три совнархоза: Западно-Уральский (Пермская область и Удмуртская АССР), Средне-Уральский (Свердловская и Тюменская области), Южно-Уральский (Курганская, Оренбургская и Челябинская области). В 1963 г. из УЭР была выделена Башкирская АССР, которая вошла в Поволжский район, а Тюменская область в 1966 г. стала составной частью Западной Сибири.

В период деятельности совнархозов на Урале была проведена большая работа по повышению технического уровня производства, его концентрации, созданию специализированных заводов и цехов по изготовлению метизов, отливок и поковок, ремонту оборудования, более эффективному использованию основных производственных фондов, изысканию резервов производства.

Однако проявление тенденций к местничеству, ослаблению научно-технического и хозяйственного руководства привели к тому, что в 1963 г. часть научно-исследовательских и проектных институтов была передана в ведение отраслевых государственных комитетов<sup>2</sup>. К 1965 г. в руководстве страны сложилось мнение о необходимости перехода к централизованному управлению народным хозяйством. Сентябрьский (1965) Пленум ЦК КПСС разработал важные меры по улучшению управления промышленностью, совершенствованию планирования и усилению роли экономических стимулов в промышленном производстве.

В промышленности Урала, как и во всей стране, началось осуществление хозяйственной реформы. В январе 1966 г. совнархозы были ликвидированы, управление промышленностью и строитель-

ством стало осуществляться по отраслевому принципу — через соответствующие министерства и ведомства. Расширились права предприятий в проведении технической политики, в выборе наиболее рациональных путей выполнения народнохозяйственных планов, появилась возможность шире использовать систему материального стимулирования.

С введением центрального управления промышленностью был упразднен Уралплан. В новых условиях повысилась роль и ответственность обкомов КПСС и облисполкомов за решение вопросов комплексного развития экономики региона. Хозяйственная реформа на Урале осуществлялась под постоянным руководством и контролем Совета Министров СССР, Госплана СССР, местных партийных и советских органов.

К концу 1966 г. по новой системе в Свердловской, Челябинской и Пермской областях работало 31 предприятие, в том числе Уралхиммаш, Уральский турбомоторный, Верх-Исетский заводы, Челябинский завод дорожных машин, Пермский велосипедный завод и др.<sup>3</sup> Десять заводов Свердловска, которые перешли на новую систему планирования, в 1966 г. увеличили объем реализованной продукции на 15 млн р., а прибыль — на 5,7 млн р. По сравнению с ранее намеченными планами их фонд развития производства вырос в 1,5 раза, фонд социально-культурных мероприятий — в 3 раза, фонд материального поощрения — в 1,5 раза. Трудящиеся получили ощутимую прибавку к заработной плате за счет фондов материального стимулирования<sup>4</sup>.

С 1967 г. на Урале развернулся массовый переход промышленных, а также строительных и транспортных предприятий на новые условия хозяйствования, который в основном был завершен к концу восьмой пятилетки. В 1970 г. на новых условиях планирования и экономического стимулирования работало 95 % всех предприятий Курганской области, 76 % — Оренбургской, 86 % — Свердловской, 90 % — Челябинской, 96 % — Удмуртской АССР<sup>5</sup>. Большинство из них ускорило темпы роста производительности труда и производства, увеличило прибыль, добилось повышения фондоотдачи и рентабельности.

Совершенствование методов управления производством было тесно связано с укрупнением предприятий. В 60-е гг. улучшение производственной структуры предприятий шло за счет укрупнения мелких участков и цехов, создания крупных производственных объединений, в которые наряду с головным предприятием входил ряд небольших и средних предприятий. Осуществлялся переход на двух-, трехзвенную систему управления.

Механизм совершенствования управления производством хорошо прослеживается на примере созданного в 1970 г. Уральского

золотодобывающего комбината Уралзолото. В состав комбината на правах цехов вошли девять ранее самостоятельных рудников и приисков. Трехзвенная структура управления «главк — трест — предприятие» была заменена двухзвенной структурой «главк — предприятие».

На всех приисках была внедрена бесцеховая структура, ликвидированы как звено управления рудники, а шахты стали подчинены непосредственно управлению. Все ремонтные службы были объединены в цех по ремонту горного оборудования. В результате количество производственных подразделений сократилось со 169 до 110, численность административно-управленческого и цехового персонала уменьшилась на 393 человека<sup>6</sup>.

Работа по созданию производственных объединений в более широких масштабах развернулась на рубеже 70-х гг. Были созданы крупнейшие объединения в машиностроении: Уралмашзавод, Уралэлектротяжмаш, Уралгидромаш, а также комбинаты: Уралмедь, Свердловспром и др.

Высокая концентрация промышленности в Уральском регионе облегчала и ускоряла создание объединений. Особенно быстро этот процесс шел в Свердловской области. Здесь к 1971 г. имелось свыше 50 объединений, фирм и комбинатов, включавших почти 300 предприятий, на которых работало 30 % промышленно-производственного персонала области<sup>7</sup>.

В связи с организацией объединений проводилась работа по дальнейшему совершенствованию специализации и кооперирования на предприятиях. Получил распространение эффективный метод технологической специализации, осуществленный на Уралмашзаводе, а также опыт различных предприятий и объединений: Нижне-Тагильского завода пластмасс — по централизации ремонтных служб; Первоуральского новотрубного завода — по централизации управления энергетическим хозяйством; треста Уралстальконструкция — по созданию специализированных управлений; Уральского турбомоторного завода — по организации цеха материального снабжения и др.

Глубокие качественные изменения в управлении производством связывались с внедрением автоматизированных систем управления (АСУ) на базе электронно-вычислительной техники. В 1969 г. государственной комиссии была сдана первая очередь «АСУ-Эльмаш» на Уралэлектротяжмаше — одна из первых подсистем АСУ в стране. Ее внедрение позволило получить значительный экономический эффект за счет сокращения расходов на содержание аппарата управления, более экономного использования материалов, сокращения сверхнормативных запасов материальных ресурсов и других факторов.

К концу восьмой пятилетки на предприятиях Свердловской области были внедрены 23 подсистемы АСУ, а в Пермской — 10. С их помощью на таких предприятиях, как Нижне-Тагильский металлургический комбинат, Первоуральский новотрубный завод, Челябинский завод им. Колтушенко, Пермский телефонный завод и др., решались задачи оптимизации планирования, ускорения процесса обработки информации, повышения уровня принимаемых решений и т. п. Однако в 60-е гг. при внедрении АСУ на предприятиях разрабатывались лишь ее отдельные подсистемы. Это затрудняло дальнейшее рациональное развитие автоматизированной системы управления предприятием и, как правило, требовало перепроектирования.

Новые важные инициативы по развитию производства на Урале в 60-е гг. осуществлялись учеными, инженерно-техническими работниками и передовыми рабочими под руководством партийных органов. Так, в апреле 1965 г. Свердловский обком КПСС провел областную научно-практическую конференцию, на которой были обсуждены вопросы ускорения научно-технического прогресса в промышленности, строительстве, на транспорте и выработаны рекомендации по внедрению достижений науки и техники в производство на 1966—1970 гг. В подготовке вопросов участвовало более 2 тыс. работников предприятий, НИИ и вузов, а в их обсуждении — 35 тыс. Конференция рекомендовала к внедрению 926 мероприятий с ожидаемым экономическим эффектом в 460 млн р. Из них за пятилетие было внедрено 756 мероприятий, давших 418 млн р. экономии. Учитывая большой успех проделанной работы, Свердловский обком КПСС провел в октябре 1970 г. вторую областную научно-практическую конференцию, утвердившую к внедрению в девятой пятилетке почти 1 600 мероприятий с ожидаемым годовым эффектом более 600 млн р.<sup>8</sup>

Большую роль в организации перевода предприятий на новые условия хозяйствования сыграла первая в стране межотраслевая экономическая конференция, созванная в январе 1966 г. в Свердловске Государственным комитетом Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Госпланом СССР совместно со Свердловским обкомом КПСС<sup>9</sup>.

В новых условиях хозяйствования появилась объективная необходимость комплексного подхода к проблемам повышения технико-экономических показателей производства. Это привело к возникновению массового движения за разработку и внедрение планов научной организации труда, производства и управления. Зачинателем этого движения явился коллектив Уралхиммашзавода, который в октябре 1963 г. приступил к внедрению на рабочих местах планов научной организации труда.

Внедрение планов НОТ способствовало использованию резер-

вов производства, повышению производительности труда, распространению передового опыта, росту культуры производства. Основной научной организацией труда в новых условиях являлось рациональное внутрипроизводственное планирование при усилении хозяйственных стимулов. Осуществление планов НОТ на предприятиях и стройках Свердловской области уже в 1964—1965 гг., т. е. в самом начале движения, дало экономический эффект свыше 9 млн р.<sup>10</sup>, а в целом за пятилетку (1966—1970) — более 100 млн р.<sup>11</sup>

Движение НОТ получило развитие на предприятиях всего Урала. На многих заводах были созданы лаборатории или отделы НОТ. К концу 1965 г. в Челябинске насчитывалось 60 отделов и лабораторий НОТ<sup>12</sup>. В 1970 г. в Свердловской и Челябинской областях в заводских подразделениях НОТ трудилось 976 человек.

Всесоюзное совещание по научной организации труда, проведенное в 1968 г. в Свердловске, обобщило накопленный опыт, а ЦК КПСС высоко оценил деятельность Свердловской областной партийной организации по внедрению НОТ и рекомендовал повсеместно поддержать это движение.

На рубеже 60—70-х гг. работа по совершенствованию организации труда и производства на Урале стала наполняться новым качественным содержанием. По примеру Свердловского инструментального, Средне-Уральского медеплавильного, Шадринского телефонного заводов, Гайского горно-обогатительного комбината многие предприятия региона стали переходить от составления планов НОТ для рабочих мест, участков и цехов к разработке перспективных (на 5 лет) комплексных планов технического прогресса, научной организации производства, труда, управления и социального развития коллективов.

В 1970 г. такие планы были составлены на 32 предприятиях Свердловской области и на 43 — Челябинской. На основе перспективного планирования развития предприятий появилась возможность начать разработку планов развития промышленных районов, городов и областей. Перспективный комплексный план развития города Свердловска на период 1971—1980 гг., одобренный Госпланом СССР, стал одним из первых в стране планов такого рода. Аналогичный план был составлен и для Челябинска. Комплексный подход к региональному и отраслевому планированию выявил большие резервы и возможности повышения эффективности производства, способствовал более быстрому развитию отраслей материального производства, науки, культуры, сферы обслуживания.

Совершенствование управления, организации труда и производства способствовало повышению эффективности народного хо-

зяйства. Объем производства промышленной продукции Уральского экономического района за 1960—1965 гг. возрос на 48 %, а за 1966—1970 гг. — на 47 %. В целом за десять лет объем производимой продукции увеличился более чем вдвое (217 %). Происходило выравнивание экономического развития областей и республик Урала. Наиболее высокими темпами росло промышленное производство в районах с формирующимся новым комплексом

Таблица 1

Темпы роста объема продукции  
и прироста производительности труда  
в промышленности РСФСР и Урала в 60-е гг., %<sup>13</sup>

Область	Рост объема продукции		Прирост производительности труда	
	1960—1965	1966—1970	1960—1965	1966—1970
Курганская	171	165	135	140
Оренбургская	153	164	121	139
Пермская	149	152	136	144
Свердловская	144	140	128	132
Челябинская	144	139	128	129
Удмуртская АССР	165	180	147	150
Урал	148	147	130	135
РСФСР	145	149	125	134

производств — в Оренбургской, Курганской областях, Удмуртской АССР. Темпы роста производительности труда в промышленности УЭР опережали республиканские показатели (табл. 1). Так, если в промышленности РСФСР производительность труда за семилетку выросла на 25 %, а за восьмую пятилетку — на 34 %, то на Урале она увеличилась соответственно на 30 и 35 %. Высокие темпы роста производительности труда наряду с совершенствованием управления обеспечивались взаимодействием ряда других объективных и субъективных факторов: достигнутым уровнем концентрации производства, постоянным совершенствованием технологических процессов, осуществлением реконструкции предприятий и модернизации оборудования, возрастающим уровнем подготовки и повышения квалификации кадров и др.

## § 2. Повышение эффективности промышленности, строительства и транспорта

Основой развития и совершенствования отраслей народного хозяйства на Урале был процесс быстрого наращивания капитальных вложений. В 1961—1965 гг. капитальные вложения в его экономику составили 16,5 млрд р., а в 1966—1970 гг. — 21,3 млрд р. Однако темпы их роста на Урале в этот период были ниже, чем в среднем по СССР и РСФСР. Это вызвало снижение

Таблица 2

Капиталовложения и ввод в действие основных фондов государственных и кооперативных предприятий и организаций (без колхозов) в СССР, РСФСР и на Урале в 60-е гг., млрд р.<sup>14</sup>

Регион	Капитальные вложения			Ввод в действие основных фондов		
	1961—1965	1966—1970	в % к предыдущей пятилетке	1961—1965	1966—1970	в % к предыдущей пятилетке
СССР	217,2	312,0	143,6	203,2	258,4	127,2
РСФСР	134,4	188,9	140,5	126,4	173,8	137,5
Урал	16,5	21,3	129,0	15,7	19,9	126,7
Урал к СССР, %	7,6	6,8	—	7,7	7,7	—
Урал к РСФСР, %	12,3	11,3	—	12,4	11,4	—

не только доли Уральского экономического района в общем объеме капитальных вложений, но и удельного веса по вводу в действие основных фондов (табл. 2).

Структура капитальных вложений на Урале по сравнению с РСФСР отличалась более высоким удельным весом производственной сферы и более низким — непроизводственной. Капитальные вложения в производственной сфере УЭР составляли в 1966—1970 гг. 80,3 %, а в непроизводственной — 19,7 %. В промышленность УЭР вкладывалось 58 % капвложений, в то время как по РСФСР — лишь 40,1 %; вложения в сельское хозяйство составляли соответственно 14,3 и 11,8 %. При этом, однако, в структуре производственных капвложений УЭР доля средств на развитие транспорта и связи была почти в 3 раза ниже, чем по РСФСР.

Преимущественное направление капитальных вложений в производственную сферу, и особенно в промышленность, способствовало повышению ее эффективности. Индексы капиталотдачи и

производительности труда, исчисленные по чистой продукции за семилетку и восьмую пятилетку на Урале были выше, чем по РСФСР. Используя в семилетке 12 % инвестиций, вложенных в народное хозяйство РСФСР, Урал дал 13,5 % чистой продукции республики. В восьмой пятилетке эти показатели составили соответственно 11 и 12,9 %.

На Урале в 60-е гг. капиталовложения направлялись прежде всего на дальнейшее развитие уже сложившихся отраслей. Это были металлургия и машиностроение в Свердловской и Челябинской областях, химическая и электротехническая промышленность в Пермской области, машиностроение в Курганской области и Удмуртской АССР. В этот период Урал развивался по пути превращения из добывающего района в район со сложным комплексом перерабатывающих производств (табл. 3).

Таблица 3

Структура важнейших отраслей промышленности Урала в 60-е гг, %<sup>15</sup>

Год	Электроэнергетика	Топливная	Черная металлургия	Химическая и нефтехимическая	Машиностроение и металлообработка	Лесная и деревообрабатывающая	Легкая	Пищевая
1960	4,0	5,7	24,3	3,3	18,5	9,6	6,8	14,4
1965	4,2	5,0	24,2	4,1	22,4	7,5	5,3	13,1
1970	3,6	4,2	21,4	5,2	27,5	5,9	6,3	11,5

Прогрессивные изменения в структуре промышленности региона происходили за счет ускорения темпов развития отраслей, определяющих технический прогресс, прежде всего машиностроения и металлообработки, химической и нефтехимической промышленности. Вместе с тем проявлялось и действие факторов, сдерживающих развитие отдельных отраслей, таких, как металлургическая, топливная, лесная промышленность. К этим факторам следует отнести отставание в подготовке рудной базы, ограниченность запасов топливных и водных ресурсов и др.

Другой особенностью развития народного хозяйства на Урале в 60-х гг. было преимущественное направление средств на завершение строительства, реконструкцию и расширение действующих предприятий. На последнее направлялось до 60 % капитальных вложений. Лишь около 1/5 средств вкладывалось в строительство новых объектов.

Реконструкция в условиях УЭР становилась преимущественным и наиболее рациональным путем дальнейшего развития промышленных предприятий. Это обуславливалось достигнутым

уровнем концентрации промышленности, необходимостью более экономного использования капитальных вложений, дефицитом рабочей силы, необходимостью перехода к интенсивному развитию промышленности.

Большие работы по реконструкции проводились в этот период на Нижне-Тагильском и Магнитогорском металлургических комбинатах, в Челябинске — на металлургическом (ЧМЗ) и трубопрокатном заводах, на Первоуральском новотрубном заводе. Шла реконструкция на Уралмаше, Уральском турбомоторном, Челябинском тракторном заводах, на Уралэлектроаппарате, на заводе им. Колющенко, Южуралмаше, Уральском автомобильном заводе и др. К концу седьмой пятилетки с помощью реконструкции почти вдвое увеличил свою производственную мощность Уралмаш. Благодаря реконструкции, осуществленной в восьмой пятилетке, в 2 раза возросли мощности на Челябинском тракторном заводе. Значительно повысили экономическую эффективность в ходе реконструкции Первоуральский новотрубный завод, Магнитогорский металлургический комбинат и др.

За семилетку и восьмую пятилетку в Свердловской, Челябинской, Пермской и Курганской областях вступили в строй более 1 800 промышленных объектов. В их числе такие предприятия, как Качканарский горно-обогатительный комбинат, Белоярская атомная электростанция, Камский кабельный завод и другие объекты, имеющие большое народнохозяйственное значение.

Совершенствовались управление строительством и организация строительных работ. Ноябрьский (1962) Пленум ЦК КПСС признал целесообразным выделить строительные организации из ведения совнархозов и указал на необходимость повышения уровня специализации и кооперирования строительного производства, укрупнения строительных предприятий. На Урале для осуществления основного капитального строительства были созданы Главзападуралстрой, Главсредуралстрой и Главюжуралстрой.

Развитие нового строительства, реконструкция и расширение действующих предприятий на Урале велись на основе увеличения производства строительных материалов. По производству цемента УЭР в годы седьмой пятилетки занимал первое место по РСФСР. Производство цемента за десятилетие выросло с 5,9 млн до 10,1 млн т. Выпуск сборных железобетонных конструкций и деталей увеличился с 2,6 тыс. до 5 тыс. м<sup>3</sup>. Однако по темпам производства стройматериалов Урал отставал от РСФСР и СССР (табл. 4).

**Производство строительных материалов в СССР, РСФСР  
и на Урале в 60-е гг.**

Регион	Цемент, млн т			Кирпич, млн шт.			Сборные железобетонные конструкции и детали, тыс. м <sup>3</sup>		
	1960	1965	1970	1960	1965	1970	1960	1965	1970
	СССР	45,5	72,4	95,7	35,4	36,5	43,1	30,1	56,1
РСФСР	29,4	43,9	57,6	21,4	21,2	23,9	18,3	30,4	45,8
Урал	5,9	8,4	10,1	2,2	2,1	2,2	2,6	3,7	5,0
Урал к СССР, %	12,9	11,6	10,5	6,2	5,7	5,1	8,6	6,6	5,9
Урал к РСФСР, %	20,1	19,1	17,5	10,3	9,9	9,2	14,2	12,2	10,9

За рассматриваемое десятилетие изменилась география производства строительных материалов на Урале. В целом более быстрыми темпами оно развивалось в Оренбургской и Курганской областях. Их удельный вес в производстве сборных железобетонных конструкций и деталей вырос соответственно с 6,6 до 12,1 % и с 2,8 до 5 %. При этом сократился удельный вес Челябинской области с 33,3 до 26,4 % и Удмуртской АССР — с 2,9 до 0,8 %. В районах, где рост производства цемента был ограничен, увеличилось производство кирпича. В Курганской области оно возросло со 129,8 млн шт. до 201,6 млн шт., в Удмуртской АССР — со 188 млн шт. до 208,8 млн шт.<sup>16</sup> Меньше кирпича стало производиться в Челябинской, Пермской, Свердловской областях.

В 60-е гг. были сооружены завод крупных блоков в Магнитогорске, завод железобетонных изделий в Нижнем Тагиле. Вошли в строй новые мощности на Березниковском, Краснокамском, Лысьвенском, Первоуральском заводах железобетонных изделий. Значительно расширились Еманжелинский, Магнитогорский, Нижне-Тагильский, Катав-Ивановский цементные заводы. Это позволило резко увеличить производство наиболее качественных сортов цемента и прогрессивных железобетонных конструкций. На стройках стали шире применяться новые марки цемента, бетона, новые виды железобетонных изделий, высокопрочная арматурная сталь. Большое значение придавалось созданию сети новых заводов сборного железобетона, которые были выведены из подчинения строительных организаций и объединены в производственные тресты. В Свердловской области это тресты Тагилжелезобетон и Стройдеталь-70. За семилетку производство сборного железобетона здесь увеличилось почти в 2 раза, при росте объемов строи-

тельно-монтажных работ на 52,7 %. Предприятия Пермской области в годы восьмой пятилетки увеличили выпуск сборного железобетона почти в 1,5 раза.

Укреплялась и техническая база строительства. В строительных организациях Свердловской области за период с 1960 по 1979 г. количество тракторов увеличилось с 611 до 1618, экскаваторов — с 755 до 1199, бульдозеров — с 904 до 1453, кранов автомобильных — с 653 до 1018, автогрейдеров — с 13,4 до 179<sup>17</sup>. Капитальные вложения в строительные работы на Урале выросли в 1970 г. против 1960 г. на 180 %. Это создавало условия для обеспечения опережающих темпов роста индустриальной базы по сравнению с ростом объемов капитального строительства. Однако в этот период рост строительного монтажа еще отставал от того уровня, который был продиктован народнохозяйственными нуждами. Удельный вес строительного монтажа в структуре капитальных вложений УЭР в 1961—1965 гг. составлял всего лишь 65,8 %, а в годы восьмой пятилетки — 61,9 %. Сказывалась нехватка механизмов и кадров строителей.

Расширение производства и использование сборного железобетона позволяли снижать трудозатраты на строительство объектов. При сооружении главного корпуса Рефтинской ГРЭС переход от монолитных фундаментов к сборным снизил трудовые затраты в 8 раз и сократил продолжительность строительства в 2,5 раза. В индустриальном исполнении с большой экономией средств были построены доменная печь № 6 Нижне-Тагильского металлургического комбината, блок цехов Первоуральского новотрубного завода, Качканарский горно-обогатительный комбинат, стан «2500» Магнитогорского металлургического комбината, асбообогатительная фабрика № 6 в Асбесте и др. При этом степень сборности на строительстве цехов Первоуральского новотрубного завода была доведена до 53 %, а отдельных объектов домны № 6 НТМК — до 90 %.

В годы восьмой пятилетки в строительстве нашла применение автоматизированная система оперативного планирования по программе «Аккорд». С ее помощью выбирались наилучшие варианты технологической и организационной последовательности работ, рассчитывался оптимальный путь строительства, что позволяло сокращать сроки работ. В 1967 г. с помощью системы «Аккорд» трест Челябинметаллургстрой вел строительство непрерывного мелкосортного стана ЧМЗ. В 1969 г. эту систему применили тресты Качканаррудстрой и № 88 в Свердловской области.

Борясь за повышение эффективности производства, строители в этот период энергично внедряли новую технику, прогрессивные технологические процессы и проекты. При проведении строительных работ стали разрабатываться сетевые графики, использование

которых позволяло сокращать сроки строительства. Развитие и совершенствование промышленности строительных материалов, более гибкая инвестиционная политика способствовали развитию индустрии Урала.

В структуре промышленного производства УЭР в 60-е гг. одно из ведущих мест занимала черная и цветная металлургия. По числу работающих металлургическая промышленность Урала уступала только машиностроению. Удельный вес рабочих, занятых на металлургических предприятиях, составлял от общей численности рабочих Урала в 1960 г. 20,9 %, в 1970 г. — 18,6 %<sup>18</sup>. В этот период УЭР занимал первое место в РСФСР по добыче железной руды, выплавке чугуна, стали, производству проката, стальных труб, кокса. Масштабы производства этих видов продукции на Урале по сравнению с общесоюзными и по РСФСР характеризуются данными, приведенными в табл. 5.

Таблица 5

**Выплавка чугуна, стали  
и производство проката черных металлов  
в СССР, РСФСР и на Урале в 60-е гг., млн т<sup>19</sup>**

Регион	Прокат черных металлов			Выплавка					
				чугуна			стали		
	1960	1965	1970	1960	1965	1970	1960	1965	1970
СССР	43,7	61,7	80,6	46,8	66,2	85,9	65,3	91,0	115,9
РСФСР	27,9	37,2	50,1	21,6	31,2	42,0	36,6	50,1	63,9
Урал	16,2	22,2	27,8	15,0	18,8	22,9	21,6	29,4	36,0
Урал к СССР, %	37,0	35,9	34,4	32,0	28,3	26,6	33,0	32,3	31,2
Урал к РСФСР, %	59,1	59,6	55,4	69,4	60,2	54,5	59,0	58,7	56,3

Абсолютный прирост производства чугуна и стали, проката черных металлов на Урале был весьма значительным (см. табл. 5). Однако его удельный вес в выпуске этих видов продукции по РСФСР и по стране в целом заметно снижался. Причина этой тенденции — в сокращении добычи на Урале товарной руды и использовании более бедных руд, а также в интенсивном развитии черной металлургии в других экономических районах.

Добыча железной руды на Урале в семилетке возросла незначительно, а в восьмой пятилетке даже уменьшилась. Между тем выплавка чугуна за 10 лет увеличилась на 53 %, а стали — на 66 %. Такое положение объяснялось все

большим использованием на заводах региона привозной руды. В целом доля черной металлургии в структуре промышленности Урала снижалась. В 1960 г. она составила 24,3 %, в 1970 г. — 21,4 %. Наибольшее снижение наблюдалось в Пермской (4,2 %) и Челябинской (4 %) областях<sup>20</sup>.

По-прежнему в металлургии Урала сохранялась высокая концентрация производства. Четыре крупнейших предприятия — Магнитогорский, Нижне-Тагильский, Орско-Халиловский и Челябинский комбинаты — выплавляли более 80 % производимого на Урале металла. Все они имели полный цикл производства и продолжали расширяться<sup>21</sup>. В то же время снижался удельный вес старых металлургических заводов, технико-экономические показатели которых были значительно ниже. В связи с этим ряд старых заводов после соответствующей реконструкции специализировался на производстве малых партий качественных сталей (Серовский, Златоустовский и др.).

В 1967 г. на Верх-Исетском металлургическом заводе в Свердловске началось строительство мощного цеха холодного проката трансформаторной стали. Освоение сложного производства холодной прокатки электротехнической листовой стали явилось крупным достижением уральской металлургии. Тем самым был сделан решительный шаг в ликвидации зависимости отечественной электротехнической промышленности от зарубежных поставок трансформаторной и динамной стали<sup>22</sup>.

Прирост производства основных видов металлопродукции достигался в 60-е гг. за счет расширения и реконструкции действующих предприятий. Улучшалось использование действующих производственных мощностей. И несмотря на то, что с конца 50-х гг. на Урале не было построено ни одного нового металлургического завода, выплавка металла росла из года в год. Это явилось результатом интенсификации производства.

Основными направлениями технического прогресса в черной металлургии Урала 60-х гг. были увеличение мощности и емкости агрегатов, концентрации производства, совершенствование технологии производственных процессов, повышение качества продукции. В 1960 г. научно-исследовательские институты УралНИИчермет и ВНИИМТ совместно с Чусовским металлургическим заводом освоили доменную плавку с применением жидкого топлива (мазута). Новая технология затем нашла применение на 20 доменных печах страны, что обеспечило экономию в несколько миллионов рублей<sup>23</sup>.

В нашей стране впервые в мире начали использовать природный газ в доменном производстве. На Магнитогорский металлургический комбинат он был подан в 1965 г., на Нижне-Тагильский — в 1966 г., на Серовский — в 1967 г. Выплавка чугуна с

применением природного газа на Урале в 1966 г. достигла 32,4 %, а стали — 59,8 %<sup>24</sup>. Использование природного газа и мазута явилось новым шагом в развитии доменного производства. Расход кокса при этом сокращался до 100 кг на тонну чугуна, что имело большое значение для металлургии Урала, поскольку проблема коксующихся углей здесь была весьма острой<sup>25</sup>.

Технический прогресс в сталеплавильном производстве Урала характеризовался наращиванием мощностей кислородно-конвертерного передела, интенсификацией мартеновского производства, увеличением выплавки электростали, широким применением непрерывной разливки стали. С начала 60-х гг. на заводах Урала началось освоение конвертерного производства стали. В 1963 г. на НТМК вступил в строй действующих цех большегрузных конвертеров. В составе кислородно-конвертерного цеха были установлены три 100-тонных конвертера и мощный миксер для чугуна<sup>26</sup>. Это событие знаменовало собой не только новый технический уровень уральской металлургии, но и важный поворот в развитии отечественного сталеплавильного производства. С пуском в 1968 г. конвертера на Челябинском металлургическом заводе началось конвертерное производство стали и на Южном Урале<sup>27</sup>.

Несмотря на форсирование развития кислородно-конвертерного производства, большая часть стали выплавлялась в мартеновских печах. В конце восьмой пятилетки мартеновские печи Магнитогорского металлургического комбината были самыми мощными в мире — они имели садку 900 т и разливали плавку в 3 ковша<sup>28</sup>.

В конце 1968 г. на НТМК впервые в стране была введена в строй установка непрерывной разливки стали (УНРС), которая к августу 1969 г. уже перекрыла свою проектную мощность. Опыт использования УНРС в сочетании с прокатными комплексами представлял собой новый этап в развитии металлообработки.

Развивалось и совершенствовалось прокатное производство. Уральские ученые, конструкторы, технологи принимали самое активное участие в создании оригинальных конструкций прокатного оборудования: индивидуального привода валков обжимных станов, кольцевой слиткоотдачи, непрерывности сортовых станов, машин огневой зачистки проката в потоке, автоматических линий отдели проката.

Вводились в строй все более мощные и совершенные прокатные станы. На Челябинском металлургическом заводе в 1964 г. начал работать прокатный стан «1300». Это был не только самый мощный стан в мире, но и один из самых технически совершенных. Его работа была полностью автоматизирована<sup>29</sup>. Через год здесь же вступил в строй действующих непрерывно-заготовительный стан «900/700/500». В 1969 г. ввод в действие стана «2500»

на Магнитогорском металлургическом комбинате позволил значительно увеличить выпуск холоднокатаного листа и расширить его ассортимент<sup>30</sup>.

В трубном производстве вводились в эксплуатацию высокопроизводительные трубопрокатные и трубосварочные агрегаты, механизировались и автоматизировались процессы изготовления труб, расширялся их сортамент, улучшалось качество. Увеличилась доля сварных, и в первую очередь электросварных, труб. Практика трубного производства обогащалась оригинальными решениями в области производства бесшовных горячекатаных, холоднодеформированных сварных стальных и чугунных труб. На Челябинском трубопрокатном заводе с 1960 г. начал действовать первый отечественный агрегат непрерывной печной сварки труб диаметром 12,7—50,8 мм с использованием редуцирования. Качество труб улучшалось за счет покрытия их снаружи и внутри слоем цинка, что в свою очередь давало экономию металла<sup>31</sup>. На этом заводе впервые в СССР было начато производство холоднокатаных труб большого диаметра. Здесь были реконструированы трубоэлектросварочные агрегаты с гидравлическими прессами, производящие прямошовные трубы диаметром 1 220 мм для магистральных газопроводов. Из этих труб были построены газопроводы Газли—Урал, Средняя Азия—Центр, нефтепровод «Дружба»<sup>32</sup>.

На Северском трубном заводе в Свердловской области в 1964 г. был введен в строй действующих крупнейший в стране трубоэлектросварочный цех для производства труб диаметром 6—219 мм. Формовка труб, сварка и отделка осуществлялись на непрерывных автоматических поточных линиях. Первоуральский новотрубный завод на уникальной трубопрокатной установке «ЭО-102» выпускал трубы диаметром от 3 до 102 мм, длиной 6—12 м и толщиной стенки 1,75—8 мм из углеродистых и легированных сталей. Основные технологические операции на установке были автоматизированы. Новая техника и технология обеспечили рост производства труб, расширение их ассортимента, повышение качества.

С ростом выплавки металла возрастала потребность в рудном сырье. В 60-е гг. масштабы добычи железной руды на Урале существенно выросли. Так, в 1960 г. сырой железной руды было добыто 39,1 млн т, в 1965 г. — 49,6 млн т, а в 1970 г. — 63 млн т<sup>33</sup>. Однако товарная руда составляла в этих добычах соответственно 68,8, 55,4 и 41,5 %<sup>34</sup>. Дело в том, что добываемая сырая руда становилась беднее.

Абсолютное количество производства товарной железной руды представлено в табл. 6. Из нее видно, что относительно СССР и

РСФСР удельный вес Урала в производстве железной руды существенно снизился.

Таблица 6

Добыча железной руды (товарной) в СССР, РСФСР и на Урале в 60-е гг., млн т<sup>35</sup>

Регион	1960	1965	1970
СССР	105,9	153,4	195,5
РСФСР	39,7	54,1	64,7
Урал	26,9	27,5	26,2
Урал к СССР, %	25,4	17,9	13,4
Урал к РСФСР, %	67,7	50,8	40,5

В 60-е гг. на Урале сложилось резкое отставание сырьевой базы черной металлургии. Уральские рудники уже не в состоянии были обеспечить металлургические предприятия местной рудой. Поэтому УЭР во все больших количествах стал получать руду из других районов страны, в частности с Курской магнитной аномалии и особенно — с Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного комбината, который стал главной железорудной базой Южного Урала. В 1964 г. только на Магнитогорский металлургический комбинат было завезено около 3 млн т руды, а к концу 60-х гг. на Урал поставлялось уже свыше 10 млн т<sup>36</sup>.

Вместе с тем принимались меры к увеличению добываемого рудного сырья и повышению качества товарных руд путем реконструкции действующих рудников Урала и строительства горно-обогатительных предприятий. В 1963 г. было завершено строительство первой очереди агломерационной фабрики на Орско-Халиловском металлургическом комбинате в Оренбургской области. В 1965 г. вступил в строй действующих Качканарский горно-обогатительный комбинат (1-я очередь). В восьмой пятилетке капитальные вложения в железорудные предприятия Урала по сравнению с предыдущим пятилетием возросли более чем вдвое и превысили 368 млн р.<sup>37</sup> В эти годы завершилось строительство 1-й очереди шахты Северопесчаная, а к началу 70-х гг. было в основном закончено строительство Качканарского ГОКа.

В 60-е гг. Урал имел мощную цветную металлургию. Здесь производились почти все цветные металлы. Особенно велик был удельный вес региона в производстве меди, алюминия, никеля и магния<sup>38</sup>. В цветной металлургии Урала обеспечивались высокие темпы роста производства: в 1965 г. по отношению к 1960 г. —

60,4 %, в 1970 г. к 1965 г. — 45 %<sup>39</sup>. УЭР занимал первое место по выплавке алюминия в стране<sup>40</sup>. Но алюминиевое производство на заводах Урала, будучи наиболее энергоемким, вследствие дефицита электроэнергии все более уступало место менее энергоемкому производству глинозема, который в больших количествах поставлялся на алюминиевые заводы Северо-Запада и Кузбасса<sup>41</sup>.

Одним из важнейших направлений развития цветной металлургии Урала было улучшение комплексного использования сырья. Если в 1960 г. на предприятиях медной промышленности извлекалось до 10 компонентов и производилось до 15 видов продукции, то в 1972 г. количество извлекаемых компонентов увеличилось вдвое, а номенклатура продукции возросла до 20 видов<sup>42</sup>. На Средне-Уральском медеплавильном комбинате, например, благодаря улавливанию сернистых газов было налажено производство серной кислоты и суперфосфата<sup>43</sup>.

Рост выплавки цветных металлов обусловил развитие базы цветной металлургии. Одной из ударных строек восьмой пятилетки было сооружение Гайского горно-обогатительного комбината в Оренбургской области по производству медно-рудного сырья для уральских медеплавильных заводов<sup>44</sup>, что существенно улучшило обеспечение медеплавильной промышленности Урала. Вместе с тем продолжался завоз медного сырья из других районов страны.

В 60-е гг. развивалась и другая традиционно ведущая отрасль Урала — машиностроение и металлообработка. По масштабам машиностроения и металлообработки Уральский экономический район в эти годы уступал первенство лишь Центральному району. Созданная на Урале мощная металлургическая база, наличие квалифицированных кадров обеспечивали благоприятные условия для развития высокими темпами этой важнейшей отрасли промышленности (табл. 7).

Таблица 7

**Удельный вес машиностроения и металлообработки  
в промышленности Урала и темпы их роста в 60-е гг., %<sup>45</sup>**

Область	Удельный вес			Темпы роста объема производства	
	1960	1965	1970	1961—1965	1966—1970
Курганская	26,4	38,2	44,0	231,0	186,0
Оренбургская	20,5	22,4	24,6	182,3	204,0
Пермская	17,7	23,4	28,5	189,7	185,0
Свердловская	16,8	19,5	22,8	163,0	163,0
Челябинская	18,5	20,9	26,1	161,0	172,0
Удмуртская					
АССР	32,4	41,8	53,0	208,0	224,0
Урал	18,5	22,4	27,5	176,6	176,7

Темпы развития машиностроения на Урале были выше, чем по РСФСР. Если на Урале рост производства составлял за 1960—1965 гг. 76,6 %, а за восьмую пятилетку — 76,7 %, то по федерации соответственно он равнялся 72 и 73 %. Из всех подотраслей только энергетическое, транспортное и химическое машиностроение по темпам развивалось на среднереспубликанском уровне. За десять лет удельный вес машиностроения и металлообработки в промышленном производстве Урала увеличился с 18,5 до 27,5 %, а численность работающих — с 34,6 до 41,9 %.

Ведущее место в структуре отрасли занимало тяжелое машиностроение. В ней продолжала развиваться предметная внутрирайонная специализация. В Свердловской, Челябинской, Оренбургской областях высокими темпами возрастало производство металлоемкого оборудования. В Свердловской области увеличивалось производство металлургического, прокатного, бурового оборудования, машин для горной и химической промышленности. Особое внимание уделялось развитию энергомашиностроения, приборостроения. В Челябинской области в эти годы расширялось и совершенствовалось производство сельскохозяйственных, дорожных машин, мощных грузовых автомобилей, станочного оборудования. Среди крупных предприятий выделялись Челябинский тракторный, Уральский автомобильный, Челябинский и Троицкий станкостроительные заводы. В Оренбургской области развивалось производство доменного и прокатного оборудования, а также бурильных станков, лебедок, механических и гидравлических прессов. Увеличивало свои мощности крупнейшее предприятие — Южуралмаш.

В Удмуртской АССР, Пермской и Курганской областях преимущественное развитие получило среднее и легкое машиностроение. В 60-е гг. здесь строились и расширялись такие предприятия неметаллоемкого машиностроения, как Камкабель, Ижевский и Курганский автомобильные заводы и др. Машиностроение Пермской области специализировалось преимущественно на производстве продукции для нефтяной и газовой, горнодобывающей и энергетической промышленности, для связи и сельского хозяйства. Здесь выпускалось  $\frac{9}{10}$  турбобуров, производимых в стране, было сосредоточено производство всех трубоукладчиков и бензомоторных пил. Особое внимание уделялось увеличению производства электротехнической продукции.

В 60-е гг. в Пермской области были введены в эксплуатацию 2 крупных предприятия электротехнической промышленности. В 1965 г. начал выпуск продукции Камский кабельный завод — самое крупное предприятие отрасли на Западном Урале, в 1966 г. — Пермский завод высоковольтных изоляторов. Были реконструиро-

ваны и расширены Кунгурский, Очерский, Павловский, Юго-Камский заводы нефтяного машиностроения. Производство продукции на этих предприятиях за 1959—1965 гг. возросло более чем в 2 раза.

В Курганской области наибольшее развитие получило сельскохозяйственное машиностроение. Заводы Уралсельмаш и Кургансельмаш наращивали выпуск запасных частей к тракторам и сельскохозяйственным машинам. Развивалось автомобилестроение — вошел в строй автобусный завод. В Удмуртской АССР в 1966 г. на строящемся заводе легковых автомобилей были выпущены первые 300 малолитражных автомобилей «Москвич», а в 1967 г. их сошло с конвейера 36 тыс. За десять лет доля машиностроения в промышленности Курганской области и Удмуртской АССР увеличилась соответственно с 26,4 до 44 % и с 32,4 до 53 %.

Флагманом машиностроения по-прежнему оставался Уралмашзавод, где осуществлялось производство таких металлоемких машин и оборудования, как карьерные экскаваторы, прокатные станы, нефтебуровые установки, доменное и агломерационное оборудование. В 60-е гг. на заводе развернулось строительство блока цехов сварных металлоконструкций (БЦСМК). Также сооружались компрессорная и насосная станции оборотного водоснабжения с градирней, открытая подстанция с линией электропередачи, более 10 км инженерных наружных коммуникаций и др. Со всей страны приехали на стройку «второго Уралмаша» представители комсомола. Юноши и девушки многих предприятий и учебных заведений Свердловска принимали участие в субботниках и воскресниках. Большую помощь стройке оказывали газеты «Уральский рабочий», «Вечерний Свердловск», центральная печать. Пристальное внимание реконструкции уделялось со стороны Свердловского областного, городского и Орджоникидзевского районного комитетов КПСС. В итоге к концу 1967 г. реконструкция была завершена. Создание БЦСМК помогло Уралмашзаводу увеличить выпуск дробильно-размольного оборудования в 2 раза, прокатного и агломерационного — в 2,5 раза, шагающих экскаваторов с ковшем емкостью 15 м<sup>3</sup> и больше — в 4 раза<sup>46</sup>. Группе участников строительства и освоения БЦСМК была присуждена Государственная премия СССР.

Большое влияние на повышение технического уровня производства оказывал открытый в 1959 г. при УЗТМ научно-исследовательский институт тяжелого машиностроения (НИИтяжмаш). Результатом связи науки с производством явилось создание на Уралмаше принципиально новой установки для непрерывной разливки стали, оборудования для сверхмощных доменных печей объемом 2 700 и 3 000 м<sup>3</sup>, шагающего экскаватора с объемом ков-

ша 80 м<sup>3</sup> и длиной стрелы 100 м, который мог перемещать за год 7 млн м<sup>3</sup> породы. От совместной деятельности научных сил НИИ-тяжмаша и производственно-технических подразделений завода зависел технический уровень производства во многих отраслях народного хозяйства страны. И здесь удачно сочетались творчество ученых, конструкторов, специалистов с производственной деятельностью коллектива предприятия.

За 1959—1965 гг. Уралмаш изготовил 25 шагающих экскаваторов с емкостью ковша 25 м<sup>3</sup> и длиной стрелы 90 м, прокатный стан «1300» производительностью 6 млн т в год, что в 2 раза превышало мощность аналогичных блюмингов в США. На стане было автоматизировано управление всеми процессами — от подачи слитков до выдачи готовой продукции. Коллектив завода создал оборудование для закалки железнодорожных рельсов, установку для бурения скважин глубиной до 8 тыс. м, сверхмощные прессы и другие виды высокоэффективного оборудования.

Другое крупнейшее предприятие Свердловской области — Уралхиммаш в 60-е гг. производило тяжелое оборудование для заводов большой химии, в том числе карусельные вакуумные фильтры с поверхностью фильтрации 100 м<sup>2</sup> для производства минеральных удобрений, десятикорпусную установку для опреснения морской воды производительностью 750 т в час и др. За годы восьмой пятилетки заводом было изготовлено 68 образцов новых машин.

Борьбу за научно-технический прогресс развернули коллективы других машиностроительных заводов Урала. В короткие сроки была пересмотрена вся номенклатура выпускаемых изделий. Усилия коллективов заводов были сосредоточены на создании и освоении машин и оборудования, соответствующих лучшим отечественным и зарубежным образцам. Так, на заводах Среднего Урала ежегодно осваивалось до 250 новых машин, приборов и оборудования, а за восьмую пятилетку в серийное производство было запущено 485 типов новых машин, приборов и аппаратов. Машиностроительные предприятия области в этот период поставляли продукцию более чем в 60 стран мира.

Производственная база машиностроительного производства УЭР в рассматриваемые годы характеризовалась большим числом литейных цехов с широкой специализацией и недостаточным уровнем механизации труда.

На июньском (1959) Пленуме ЦК КПСС была поставлена задача увеличения мощностей литейного производства, что могло быть достигнуто путем повышения уровня специализации и совершенствования организации производства. Поэтому в годы семилетки на заводах Урала проводилась большая работа по повышению уровня специализации литейных цехов, механизации ли-

тейного производства, улучшению кооперированных связей по поставкам литья.

Важной особенностью развития машиностроения Урала в 1960—1970 гг. явилось широкое внедрение на промышленных предприятиях новой техники и прогрессивной технологии, комплексной механизации и автоматизации производства. На крупных и средних заводах были укреплены технические службы, созданы отделы механизации и автоматизации, разрабатывались комплексные планы механизации и автоматизации производства на ряд лет. За 1959—1965 гг. машиностроители Свердловской области механизировали и автоматизировали 160 цехов, более 1 100 участков и поточных линий (табл. 8).

Таблица 8

**Рост средств механизации и автоматизации  
на предприятиях машиностроения Свердловской области  
в 60-е гг.**

Средства механизации и автоматизации	1961	1965	1969
Поточные линии	431	896	1 263
Механизированные линии	861	1 231	1 582
Автоматизированные линии	41	160	246
Комплексно-механизированные участки	255	486	528
Комплексно-механизированные цехи	178	288	371
Комплексно-автоматизированные участки	3	45	54
Комплексно-автоматизированные цехи	13	37	14
Автоматическое, полуавтоматическое оборудование	490	11 828	16 448
Комплексно-механизированные предприятия по основному производству	14	35	58
Комплексно-механизированные предприятия в целом	2	5	11
Комплексно-автоматизированные предприятия	—	2	2

На предприятиях Пермской области также широко осуществлялась механизация и автоматизация производства, модернизация действующего оборудования. На Пермском машиностроительном заводе имени Ф. Э. Дзержинского за восьмью пятилетку бы-

ло внедрено свыше 500 специальных агрегатов и станков, более 40 поточных и поточно-конвейерных линий. По инициативе этого завода возникло движение за оказание небольшим предприятиям технической помощи в механизации и автоматизации производства. На заводах области было внедрено 405 механизированных и комплексно-механизированных поточных линий, 78 автоматических линий. Было переведено на комплексную механизацию и автоматизацию 214 участков, цехов и предприятий. В Челябинской области за восьмью пятилетку введено 656 автоматических и полуполупоточных линий.

Важным направлением в развитии машиностроения стала борьба за повышение качества, надежности и долговечности выпускаемой продукции. Используя опыт москвичей, машиностроители Урала впервые провели в 1965 г. смотр-контроль качественного уровня выпускаемой продукции. На Среднем Урале в ходе смотра выяснилось, что значительная часть его продукции соответствовала лучшим мировым образцам, в частности, на Уралмашзаводе удельный вес такой продукции составлял 92,3 %, а на Уралэлектротяжмаше — 69,7 %. Проведенный сравнительный анализ позволил разработать мероприятия по повышению качества выпускаемой продукции, во-первых, путем замены морально устаревших моделей новыми и, во-вторых, через совершенствование отдельных показателей машин.

На большинстве машиностроительных предприятий Урала была внедрена система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее ОТК с первого предъявления, разработанная на заводах Саратова. На Среднем Урале ее применяли более 70 % заводов. На таких предприятиях, как Уралмаш, Уралэлектротяжмаш, Уральский турбомоторный завод им. Калинина и многих других, бездефектная сдача продукции с первого предъявления достигла 85—90 % и более. Были разработаны и нашли применение эффективные методы оценки качества труда цехов и участков. Творчески применялась система бездефектного изготовления продукции на Челябинском заводе им. Колющенко. Здесь было организовано техническое обучение и переаттестация рабочих и контролеров ОТК, введена действенная система материального и морального стимулирования за высокое качество труда. В итоге 94 % продукции сдавалось без дефектов с первого предъявления, а убытки от брака за два года снизились в 2 раза.

Развитая индустрия Урала предъявляла все более высокие требования к топливно-энергетическому комплексу. В 60-е гг. Уральский регион имел самую мощную в стране электроэнергетическую систему, представленную разветвленной сетью электростанций. За

десятилетие мощность электростанций на Урале увеличилась более чем в 2 раза, а производство электроэнергии выросло в 1,8 раза (табл. 9).

Таблица 9

**Мощность электростанций и производство электроэнергии в СССР, РСФСР и на Урале в 60-е гг.<sup>47</sup>**

Регион	Мощность электростанций, млн кВт			Производство электроэнергии, млрд кВт·ч			1970 к 1960, %	
	1960	1965	1970	1960	1965	1970	Мощность электростанций	Производство электроэнергии
СССР	66,7	115,0	166,2	292,3	506,7	740,4	249,2	253,3
РСФСР	44,0	73,5	105,1	196,9	332,7	470,2	238,8	238,9
Урал	8,7	14,1	17,7	49,1	75,7	87,1	203,4	177,4
Урал к СССР, %	13,0	12,2	10,6	16,7	14,9	11,7	—	—
Урал к РСФСР, %	19,7	19,1	16,8	24,9	22,7	18,5	—	—

Из табл. 9 видно, что темпы прироста мощностей и производства электроэнергии по Уралу были в 1960—1970 гг. значительно ниже, чем в целом по стране и Российской Федерации. Внутри УЭР опережающими темпами развивалась электроэнергетика в Челябинской, Пермской и Оренбургской областях, где производство электроэнергии выросло соответственно на 2,9, 2,3 и 1,7 %.

Подавляющую часть выработки электроэнергии давали тепловые электростанции и теплоэлектроцентрали. Наиболее мощными из них были Средне-Уральская, Нижне-Туринская, Верхне-Тагильская, Яйвинская, Южно-Уральская, Троицкая, Ириклинская и др. К концу 60-х гг. тепловые электростанции давали  $\frac{9}{10}$  всей вырабатываемой на Урале электроэнергии<sup>48</sup>.

Развитие уральской энергетики в 60-е гг. осуществлялось на новой технической основе. Это выразилось прежде всего в строительстве крупных тепловых электростанций с установкой на них энергоблоков большой мощности. В 1959 г. на Челябинской ТЭЦ впервые в практике отечественной энергетики вошел в строй действующих энергоблок (турбина-котел) в 230 атм. вместо применявшегося до тех пор в 90—100 атм. В 1961 г. на Южно-Уральской и Верхне-Тагильской ГРЭС были сданы в эксплуатацию энергоблоки мощностью по 200 тыс. кВт<sup>49</sup>. В 1965 г. на Троицкой ГРЭС были введены 2 первых на Урале энергоблока мощностью 300 тыс. кВт каждый. А через 2,5 года суммарная установленная

мощность 4 энергоблоков Троицкой ГРЭС достигла 1 200 тыс. кВт. По коэффициенту использования установленной мощности и удельным расходам топлива энергоблоки Троицкой ГРЭС вскоре стали одними из лучших в мире<sup>50</sup>.

Новый важный шаг в развитии отечественной энергетики был сделан в 1964 г., когда в эксплуатацию была введена первая очередь Белоярской атомной электростанции мощностью 100 тыс. кВт. Коэффициент полезного действия ее составлял около 34 %. Здесь впервые в мире был осуществлен ядерный перегрев пара, что явилось выдающимся достижением советских ученых и инженеров. В 1967 г. на Белоярской АЭС был введен в эксплуатацию второй блок мощностью 200 тыс. кВт<sup>51</sup>.

Удельный вес гидроэлектростанций в производстве электроэнергии на Урале был в 2 раза ниже, чем в среднем по стране<sup>52</sup>. Здесь действовали в основном небольшие ГЭС. В 60-е гг. начала работать Воткинская ГЭС — вторая ступень Камского каскада. Первый ее агрегат мощностью 100 тыс. кВт был введен в конце 1961 г., а последний, десятый, — в декабре 1963 г., на 2 года раньше установленного срока. Мощность этой гидроэлектростанции достигла 1 млн кВт, превысив почти в 2 раза мощность Камской ГЭС<sup>53</sup>.

Дальнейшее развитие получила теплофикация — комбинированное производство тепловой и электрической энергии на теплоэлектроцентралях. При этом непрерывно росли мощности ТЭЦ, устанавливались все более крупные теплофикационные турбины, увеличивалась протяженность тепловых сетей. Возросли мощности на Средне-Уральской, Верхне-Тагильской, Серовской, Нижне-Туринской и других ТЭЦ. Начали действовать Гайская ТЭЦ и 2 турбины на Курганской ТЭЦ. Проводилась широкая модернизация действующего оборудования, повышались его мощности. Котлы и турбины стали работать на повышенных и сверхкритических параметрах пара. Это помогло увеличить снабжение промышленных и бытовых потребителей горячей водой и технологическим паром. На данной основе была, например, организована теплофикация Свердловска, Каменска-Уральского, Верхней Пышмы, Первоуральска и других городов Свердловской области.

Для Урала был характерен высокий удельный вес промышленного электропотребления. В 1970 г. он равнялся 74,6 % электроэнергии, в том числе более 49 % приходилось на долю черной и цветной металлургии<sup>54</sup>. Вместе с тем возрастал удельный вес электроэнергии, потребляемой строительством, транспортом, сельским хозяйством. В Свердловской области с 1961 по 1969 г. электропотребление в промышленности возросло на 30,7 %, в строительстве — на 20,3, на железнодорожном транспорте — на 37, в сельском хозяйстве — на 93 %<sup>55</sup>. Электроэнергии, вырабатываемой

уральскими электростанциями для народного хозяйства региона, не хватало. За 10 лет энерговооруженность труда в регионе увеличилась вдвое, а производство электроэнергии — в 1,7 раза<sup>56</sup>. Дефицит в энергобалансе покрывался за счет энергии, получаемой из Поволжья и Сибири<sup>57</sup>. В 60-е гг. шло развитие качественно новых линий электропередач высокого напряжения в 500 кВт. Начали действовать сети высокого напряжения объединенной системы Челябинэнерго, Свердловэнерго и Пермьэнерго<sup>58</sup>.

В годы семилетки и восьмой пятилетки мелкие неэкономичные сельские электроустановки и маломощные электростанции предприятий ликвидировались. Колхозы, совхозы и предприятия переводились на централизованное электроснабжение от системы Уралэнерго. С 1960 по 1970 г. в Свердловской области прекратили работу 1 580 мелких неэкономичных электростанций общей мощностью 108 мВт<sup>59</sup>. В Пермской области электрификация колхозов и совхозов от системы Пермьэнерго увеличилась с 55 % в 1965 г. до 97 % к концу 1970 г.<sup>60</sup> Охват централизованным электроснабжением на Урале особенно возрос в 1967—1970 гг. За этот период он поднялся с 75 до 90 %, а число мелких неэкономичных электростанций сократилось в 2 раза<sup>61</sup>. Тем не менее к 1970 г. на Урале имелось еще более 14,5 тыс. мелких электростанций, которые вырабатывали около 3 % годового баланса электроэнергии и обеспечивали ею примерно 60 % обжитой территории<sup>62</sup>.

Составной частью топливно-энергетического комплекса региона являлась топливная промышленность. Как и другие отрасли, она также получила развитие в 60-е гг. (табл. 10). Как видно из таблицы, в этот период на Урале резко возросла добыча нефти и газа и сократилась выработка угля. В результате изменился топливный баланс: в структуре потребления увеличилась доля нефти и газа. Наиболее экономичными видами топлива стали природный газ Тюменской области, мазут, получаемый из тюменской нефти, кузнецкие и экибастузские угли.

Таблица 10

Добыча топлива в СССР, РСФСР и на Урале в 60-е гг.<sup>63</sup>

Регион	Нефть, млн т			Природный газ, млрд м <sup>3</sup>			Уголь, млн т		
	1960	1965	1970	1960	1965	1970	1960	1965	1970
СССР	147,9	242,9	352,6	45,3	122,7	197,9	509,6	577,7	624,1
РСФСР	118,9	199,9	284,3	25,9	65,4	82,1	294,5	325,9	344,8
Урал	3,5	12,3	24,0	0,5	1,2	2,3	58,5	55,0	46,6
Урал к СССР, %	2,4	5,1	6,8	1,1	0,9	1,2	10,7	9,5	7,5
Урал к РСФСР, %	2,9	6,2	8,4	1,9	1,8	2,8	18,6	16,8	13,5

Что касается уральского угля, то к середине 60-х гг. он удовлетворял потребности региона в топливе всего лишь на 20—25 %. Основную часть добычи угля давали Кизеловский и Челябинский бассейны, Богословское и Волчанское месторождения. Ограниченность запасов угля, отработка ряда месторождений и неэффективность их эксплуатации лишали угольную промышленность Урала перспектив дальнейшего развития. Добыча местного угля обходилась в 2 раза дороже донецкого угля и в 3 раза дороже кузнецкого. Ежегодно на Урал поступало из Кузбасса, Караганды, Экибастуза столько же угля в пересчете на условный, сколько его добывалось в самом УЭР.

Все более широкое применение в качестве топлива находил природный газ. Его добыча в регионе увеличилась с 0,5 млрд м<sup>3</sup> в 1960 г. до 1,2 млрд м<sup>3</sup> в 1965 г. и 2,3 млрд м<sup>3</sup> в 1970 г. До 60-х гг. крупных газовых месторождений на Урале обнаружить не удавалось, поэтому газификация края началась с подачи газа из Башкирии, а затем из Средней Азии. Для снабжения УЭР газом была построена система трубопроводов. С 1964 г. из района Бухары на Урал ежегодно подавалось до 17 млрд м<sup>3</sup> газа. Он заменял почти 20 млн т кузнецкого угля. Несколько позже началась подача газа из Березово-Игримского района Тюменской области. По газопроводу Березово — Игрим — Серов — Нижний Тагил на Урал поступало около 10 млрд м<sup>3</sup> газа.

После пуска газопровода Бухара — Урал ряд уральских электростанций перешел полностью или частично на сжигание природного газа. Первыми газ начали получать электростанции Челябинской энергосистемы: Челябинская ГРЭС, Челябинские ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и др. Затем перешли на газ электростанции энергосистемы Свердловэнерго, а после ввода в эксплуатацию газопровода от Березовского месторождения — электростанции Пермэнерго.

К середине 60-х гг. в газификации УЭР все большее значение приобретают и местные ресурсы. В ноябре 1966 г. недалеко от Оренбурга было открыто одно из самых крупных газовых месторождений страны, которое по суммарным запасам газа уступало лишь Уренгойскому в Западной Сибири. Резко возросли добыча и применение нефти. Добыча нефти на Урале за десятилетие увеличилась в 7 раз: с 3,5 млн т в 1960 г. до 24 млн т в 1970 г.<sup>64</sup>

На рубеже 60-гг. крупные запасы нефти были открыты на юге Пермской области. За годы восьмой пятилетки на ее территории было найдено еще 33 новых нефтяных месторождения. В результате их общее число достигло 81. Пермская область в этот период была основным поставщиком нефти для Среднего Урала. Добыча нефти в Удмуртии началась с 1969 г. вводом в эксплуатацию Архангельского месторождения. В конце 60-х гг. удмуртская

нефть стала поступать в нефтепровод «Дружба». На Южный Урал нефть завозилась главным образом из Башкирии и Западного Казахстана. В итоге в электроэнергетике региона доля газа в 1970 г. составила 28 %, мазута — 17 %, а удельный вес каменного угля сократился за десятилетие с 75 до 50 %<sup>65</sup>.

Изменение структуры топливного баланса значительно повысило экономическую эффективность топливной промышленности Урала, поскольку мазут и природный газ по сравнению с другими видами топлива характеризовались наилучшими показателями по себестоимости, трудоемкости и фондоемкости.

Химическая промышленность в 60-е гг. в значительной степени развивалась на отходах черной, цветной металлургии и лесной промышленности. Почти все сырье, используемое сернокислотной промышленностью Урала, давали предприятия цветной металлургии. Ряд заводов выпускал продукцию на основе использования солей известняков, нефти и газов. Ведущая роль принадлежала предприятиям нефтехимической, калийной, содовой промышленности. Наибольший рост химическая промышленность получила в Пермской и Свердловской областях, где ее крупными центрами являлись Свердловск, Березники, Пермь, Нижний Тагил.

Удельный вес Свердловской области в общеуральском выпуске химической продукции увеличился за семилетку на 4 %. В 1959—1965 гг. на развитие химической промышленности области было израсходовано более 140 млн р. — около  $\frac{1}{3}$  отраслевых инвестиций на Урале. Это позволило ввести в действие свыше 30 новых химических производств. Фондовооруженность химической и нефтехимической промышленности Пермской области занимала третье место после энергетики и нефтяной промышленности.

Картину роста производства основных видов продукции отрасли дает табл. 11.

Таблица 11

**Производство продукции химической промышленности на Урале в 60-е гг.<sup>66</sup>**

Вид продукции	1960	1965	1970	
			Урал	Урал к РСФСР, %
Серная кислота в моногидрате, тыс. т	1,0	1,5	1,9	30,1
Сода кальцинированная 95%-ная, тыс. т	199,5	604,4	805,8	29,2
Сода каустическая 92%-ная, тыс. т	58,2	112,0	141,0	9,3
Минеральные удобрения (в усл. ед.), млн т	3,4	4,9	5,9	21,6
Химические волокна, тыс. т	4,0	5,0	5,3	1,2

Темпы роста объемов производства химической и нефтехимической промышленности Урала были выше, чем по РСФСР: по РСФСР 1965 г. к 1960 г. составил 180 %, 1970 г. к 1965 г. — 172 %, а по Уралу — 181 и 183 %.

За десятилетие был обеспечен высокий прирост производства всех видов химической продукции: калийных, фосфорных и азотных удобрений, резиноасбестовых изделий, серной кислоты, кальцинированной и каустической соды, пластмасс и синтетических смол.

В 60-е гг. в отрасль ускоренно внедрялась новая техника и передовая технология. Предприятия переходили на выпуск новых видов продукции химического производства. Увеличение добычи нефти в Пермской области за семилетку вызвало, например, значительное усовершенствование конструкции нефтехимического комплекса Пермского нефтеперерабатывающего завода. К 1965 г. переработка нефти на заводе в 2 раза превысила уровень 1959 г., за годы восьмой пятилетки выпуск продукции на предприятии вырос во столько же раз<sup>67</sup>.

На Пермском газоперерабатывающем заводе, вступившем в строй в 1968 г., было освоено производство этана — сырья для выработки полиэтилена, а также изопентана — продукта для получения изопренового каучука. Впервые в газоперерабатывающей промышленности страны здесь был внедрен принцип автоматического регулирования технологических процессов по заданному качеству продукции<sup>68</sup>.

Наиболее быстрыми темпами развивалось производство пластмасс и синтетических смол. В Свердловской области за 1959—1965 гг. при общем росте производства химической продукции в 2,2 раза выработка пластмасс увеличилась в 2,7 раза. Постоянно возрастали среднегодовые темпы роста производства синтетических смол и пластических масс. В первой половине 60-х гг. они составили 12,4 %, а во второй — 13,9 %<sup>69</sup>. Нижне-Тагильский завод пластмасс за семилетие увеличил выпуск валовой продукции в 5,8 раза и превратился в самое крупное предприятие химической промышленности Урала. На нем было введено в действие более десятка новых производств, в том числе получение карбамидных смол, изделий из фторопласта и др. За досрочное выполнение заданий семилетнего плана, успешное освоение новых видов продукции и технологических процессов завод в 1966 г. был награжден орденом Трудового Красного Знамени. В годы восьмой пятилетки большим успехом нижнетагильских химиков явился пуск производства фенолформальдегидных смол по непрерывной схеме, которая была признана одной из лучших в мире.

В 60-е гг. на Урале впервые освоено производство таких про-

дуктов, как пластификаторы, себациновая кислота, полиамидные смолы, мипластовые сепараторы, изделия из фторопласта, кумароновые смолы и др. Производство синтетических смол и пластмасс стало важнейшим направлением химической промышленности региона. По выпуску этих ценных продуктов УЭР занял ведущее положение в стране.

В рассматриваемое десятилетие на Урале форсированно развивалась лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность (табл. 12).

Таблица 12

**Производство продукции лесной, бумажной  
и деревообрабатывающей промышленности на Урале  
в 60-е гг.<sup>70</sup>**

Вид продукции	1960	1965	1970	
			Урал	Урал к РСФСР, %
Вывозка древесины, млн м <sup>3</sup>	65,0	62,0	59,1	16,6
В том числе деловой, млн м <sup>3</sup>	46,1	45,2	47,2	17,0
Пиломатериалы, млн м <sup>3</sup>	12,8	13,3	13,2	14,3
Целлюлоза, тыс. т	436	470	580	12,3
Бумага, тыс. т	507	681	827	23,8
Картон, тыс. т	18,1	21,0	85,0	4,3
Фанера клееная, тыс. т	108,6	168,3	191,2	13,4

Табл. 12 показывает рост основных видов ее продукции и снижение вывоза древесины за пределы района. По последнему показателю УЭР в начале 60-х гг. занимал второе место в РСФСР, а в восьмой пятилетке — третье (после Северо-Западного и Восточно-Сибирского районов).

Все большее количество древесины перерабатывалось непосредственно на месте. Свердловская и Пермская области оставались ведущими в лесопереработке. Здесь находились все предприятия уральской целлюлозно-бумажной, гидролизной, фанерной и спичечной промышленности, почти все лесохимические комбинаты и заводы, за исключением Ашинского (Челябинская область). Поскольку елово-пихтовые леса расположены главным образом в Предуралье, то почти все производство бумаги было сосредоточено в Пермской области.

Во второй половине 50-х — первой половине 60-х гг. лесоперерабатывающая промышленность Урала пополнилась рядом круп-

ных предприятий. В строй действующих вступили самый большой в Европе Пермский фанерный комбинат, Левшинский целлюлозно-бумажный комбинат (ЦБК), Ивдельский гидролизный, Косьвинский биохимический заводы и др.

Многие фабрики и заводы были расширены и реконструированы. В 1965 г. на Соликамском ЦБК начала давать продукцию новая, третья по счету, фабрика газетной бумаги. С ее пуском Соликамский комбинат стал производить более половины газетной бумаги в стране. В годы семилетки вошли в строй действующих 14 новых цехов в составе лесоперерабатывающей промышленности Свердловской области. Реконструировались Лялинский домостроительный комбинат, Яйвинский и Ново-Ильинский заводы стандартного домостроения, мебельные фирмы Пермьмебель и «Дружба» в Пермской области, Ново-Лялинский, Турбинский ЦБК, Михайловская бумажная фабрика — на Среднем Урале<sup>71</sup>.

В годы восьмой пятилетки расширялись и реконструировались Тавдинский и Лобвинский лесокомбинаты, Сотринский, Першинский, Алапаевский деревообрабатывающие комбинаты, мебельные фирмы «Авангард», «Тагил» в Свердловской области, Пермский и Тавдинский фанерные комбинаты и др. В результате было модернизировано древесно-плиточное производство, построены новые цехи древесно-стружечных и древесно-волоконистых плит. Большими масштабами отличалась реконструкция, проводимая на Соликамском ЦБК. Здесь в конце декабря 1970 г. был сдан в эксплуатацию комплекс новой широкоформатной скоростной бумагоделательной машины № 11 мощностью 114 тыс. т бумаги в год. В 1964—1968 гг. на всех ЦБК Западного Урала велось расширение очистных сооружений. На Пермском, Соликамском, Туринском бумажных комбинатах были построены установки по биологической очистке сточных вод.

В лесном хозяйстве было много сделано для механизации лесоразработок, повышения энерго- и фондовооруженности отрасли, сокращения ручного труда. Это позволило увеличить объем производства продукции лесного хозяйства без увеличения численности рабочих.

В 60-е гг. химизация стала одним из направлений технического прогресса в лесоперерабатывающих отраслях Урала. На ее основе произошло значительное увеличение выпуска продукции прогрессивными отраслями лесопереработки. Так, производство древесно-стружечных плит на синтетических смолах в Свердловской области выросло за седьмую пятилетку на 140 %, а за восьмую пятилетку — на 169 %; древесно-волоконистых плит — соответственно на 697 и 39 %<sup>72</sup>. И все же к концу восьмой пятилетки по стоимости промышленно-производственных фондов, количеству рабо-

тающих, валовой продукции первое место в структуре лесной индустрии Урала по-прежнему занимали лесозаготовки, а не переработка леса. В структуре же лесоперерабатывающей промышленности на первом месте находились деревообработка и целлюлозно-бумажная промышленность, затем шли лесохимическое и гидролизное производство.

В 60-е гг. в комплексном развитии народного хозяйства Урала возрастало значение легкой индустрии, но предприятий этой отрасли было недостаточно. Такая ситуация создавала трудности для всестороннего развития народного хозяйства Уральского региона, вызывала необходимость транспортировать из центральных районов страны текстиль, трикотаж, готовую одежду, пищевые продукты.

Правительство выделяло значительные средства на развитие легкой промышленности Урала. Темпы роста объема ее валовой продукции были выше общереспубликанских. В РСФСР они составляли за 1961—1966 гг. 29 %, за 1966—1970 гг. — 44 %; на Урале — соответственно 33 и 70 %<sup>73</sup>.

Несмотря на то, что в 1959—1965 гг. капитальные вложения в легкую промышленность Урала были значительно увеличены, их оказалось недостаточно для улучшения структуры промышленности региона. Освоение выделенных капитальных вложений было значительно ниже намечавшихся контрольных цифр. Поэтому удельный вес легкой промышленности в структуре всей индустрии Урала понизился с 6,8 % в 1960 г. до 5,3 % в 1965 г. Правда, в годы восьмой пятилетки он несколько возрос и достиг к 1970 г. 6,3 %. Более того, в 1965—1970 гг. темпы роста в легкой промышленности Урала достигли 170 % против 147 % в индустриальном производстве региона и, таким образом, впервые стали превосходить среднеуральские общепромышленные темпы<sup>74</sup>.

В 60-е гг. продолжалась концентрация легкой промышленности в Свердловской, Пермской и Челябинской областях. В 1970 г. на их долю приходилось 80 % общего объема производства легкой индустрии Урала. В Челябинской области ускоренно развивалась обувная, швейная, кожгалантерейная и кожевенная промышленность; в Свердловской — обувная, кожевенная, кожгалантерейная, швейная, шерстяная и трикотажная промышленность; в Пермской области — шелковая, трикотажная, швейная и обувная.

В результате нового строительства и расширения действующих предприятий возрастали мощности отрасли. В г. Чайковском Пермской области в 1965 г. вступила в строй первая очередь комбината шелковых тканей из синтетического волокна, чем было положено начало производству шелковых тканей на Западном Урале. В годы восьмой пятилетки открыты обувные фабрики в Магнито-

горске и Челябинске, расширено производство хлопчатобумажных тканей на предприятиях Удмуртской АССР. Росло производство трикотажных изделий и нетканых материалов.

В годы семилетки в легкой промышленности Урала началось внедрение новой техники — безверетенных пневмопрядильных машин, которые ознаменовали технический переворот в прядении. Во второй половине 60-х гг. получили широкое распространение прядильно-крутильные машины, высокопроизводительные бесчелночные станки. Внедрялись процессы химизации, которые способствовали дальнейшему развитию механизации и автоматизации производства и укреплению его сырьевой базы.

Новое строительство, реконструкция и модернизация предприятий легкой промышленности привели к росту выпуска важнейших видов изделий (табл. 13).

Таблица 13

**Выпуск продукции легкой промышленности  
и товаров культурно-бытового назначения на Урале в 60-е гг.<sup>75</sup>**

Вид продукции	1960	1965	1970	
			Урал	Урал к РСФСР, %
Хлопчатобумажные ткани, млн м	14,5	14,5	14,8	0,2
Шерстяные ткани, млн м	3,6	7,0	9,6	2,7
Льняные ткани, млн м	1,2	1,3	3,2	0,6
Бельевой трикотаж, тыс. шт.	14 726	27 619	23 905	6,8
Верхний трикотаж, тыс. шт.	3 734	8 343	23 303	11,5
Кожаная обувь, тыс. пар	30 905	32 335	46 411	13,2
Радиоприемники и радиолы широко- вещательные, тыс. шт.	893	754	1 278	26,5
Холодильники бытовые, тыс. шт.	5,6	225	670	24,1
Стиральные машины бытовые, тыс. шт.	156	575	940	28,4
Чулочно-посочные изделия, млн пар	10,6	21,2	25,0	4,4

Как видно из таблицы, в 60-е гг. почти в 3 раза вырос выпуск шерстяных и льняных тканей, в 2 — бельевого, в 8 раз — верхнего трикотажа. Относительно высокий прирост производства товаров культурно-бытового назначения объяснялся высоким уровнем развития тяжелой промышленности, расширявшей выпуск товаров для народа.

Рост производства и расширение ассортимента изделий легкой промышленности привели к улучшению структуры розничного товарооборота, более полному удовлетворению потребностей населения в товарах широкого потребления. Однако развитие легкой

промышленности шло еще сравнительно невысокими темпами. Качество ее продукции резко отставало от мировых стандартов и не удовлетворяло растущие запросы трудящихся.

Важное место в народном хозяйстве занимала пищевая промышленность. Эта отрасль в рассматриваемый период развивалась довольно быстрыми темпами. Рост производства основных видов продукции показан в табл. 14.

Таблица 14

**Производство основных видов продукции  
пищевой промышленности на Урале в 60-е г.<sup>76</sup>**

Вид продукции	1960	1965	1970	
			Урал	Урал к РСФСР, %
Мясо и субпродукты 1-й категории, тыс. т	273,9	321,7	405,5	10,9
Цельномолочная продукция в пересчете на молоко, тыс. т	729,9	958,5	1 508,3	12,1
Животное масло, т	38 804	57 588	50 390	10,3
Растительное масло, т	16 795	19 946	16 892	1,7
Консервы, млн усл. банок	75,2	86,6	105,6	2,3
Кондитерские изделия, тыс. т	93,2	129,4	164,4	9,9

Увеличение производства мяса и субпродуктов первой категории составило 48 %, цельномолочной продукции в пересчете на молоко — 106 %, животного масла — 30 %, кондитерских изделий — 76 %.

Однако пищевая промышленность Урала отставала от уровня ее развития в РСФСР. Доля УЭР в производстве важнейших видов продукции по РСФСР за десятилетие снизилась: по мясу и субпродуктам первой категории — с 11,2 до 10,9 %, по цельномолочной продукции — с 13,1 до 12,1 %. Снизились также и темпы роста производства продукции в целом по отраслям: в 1961—1965 гг. прирост составил 31,7 %, а в 1966—1970 гг. — 27,3 %. Эта тенденция была характерна и для республики в целом. Снижение темпов роста производства и уменьшение удельного веса пищевой промышленности в общем выпуске продукции УЭР были связаны с ограниченными ресурсами местного сырья, слабой интенсификацией сельскохозяйственного производства, недостаточным строительством новых предприятий отрасли.

На Урале наиболее развитой отраслью пищевой промышленности являлась мукомольная, получившая наибольший рост в Челябинской и Оренбургской областях<sup>77</sup>. Интенсивно развивалось производство цельномолочной продукции, колбасно-ветчинных и кон-

дитерских изделий. Были построены и введены в эксплуатацию мясокомбинаты в Прикамье: в г. Чайковском (1963) и Лысьве (1965). На Пермском мясокомбинате в 1967 г. был пущен колбасный цех мощностью 30 т продукции в смену<sup>78</sup>. Крупные молочные заводы были введены в действие в годы восьмой пятилетки в Оренбурге и Перми. Пермский молочный комбинат, один из крупнейших в РСФСР, стал выпускать 200 т молочной продукции в смену.

В связи с ростом объемов производства в пищевой промышленности повысилось и производство отдельных продуктов питания на душу населения. Если в Свердловской области в 1965 г. выпуск кондитерских изделий на душу населения составил 9,8 кг, то в 1970 г. — 12,3 кг, цельномолочной продукции — соответственно 96 и 135 кг, колбасных изделий 10,7 и 12 кг, пива — 12,4 и 15,8 л<sup>79</sup>.

Тем не менее по ряду видов продукции пищевая промышленность Урала не удовлетворяла потребностей населения, особенно по мясопродукции, значительная часть которой поступала из других районов страны.

Важнейшим звеном народнохозяйственного комплекса Урала в 60-е гг. являлся транспорт. По объему перевозок на его долю приходилось 8,9 % валовой продукции всего транспорта страны<sup>80</sup>. На транспорте УЭР было занято 6,2 % всех работающих в этой отрасли по стране, что определяло более высокий, примерно 43 %, уровень производительности труда<sup>81</sup>. Среднегодовая численность работающих на транспорте в Уральском регионе (по данным 1966 г.) составляла 500,2 тыс. человек, или 9,8 % всех занятых в сфере материального производства региона. Это было значительно меньше, чем в целом по стране, где на долю занятых на транспорте приходилось 13,2 %.

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов транспорта Урала в середине 60-х гг. составляла 15,3 % всех промышленно-производственных фондов УЭР, что меньше, чем в целом по стране<sup>82</sup>. Это было вызвано большой концентрацией и высоким уровнем развития промышленности региона. О развитии транспорта с 1960 по 1970 г. говорит табл. 15. Протяженность

**Протяженность транспортных путей  
и объем грузооборота на Урале в 60-е гг.<sup>83</sup>**

Вид транспорта	Протяженность транспорт- ных путей, тыс. км				Объем грузооборота, млрд т/км			
	1960		1970		1960		1970	
	Урал	Урал к РСФСР %	Урал	Урал к РСФСР %	Урал	Урал к РСФСР %	Урал	Урал к РСФСР %
Железнодорожный	9,2	12,9	10,3	13,2	188,0	17,9	299,4	17,8
Автомобильный с твердым покрытием	12,6	10,5	18,7	8,4	2,3	4,1	6,3	5,6
Речной	4,9	4,2	4,9	4,0	8,3	8,9	11,0	6,7
<b>Всего</b>	<b>26,7</b>	<b>8,7</b>	<b>33,9</b>	<b>8,0</b>	<b>198,6</b>	<b>16,6</b>	<b>316,7</b>	<b>16,2</b>

транспортных путей на Урале за десятилетие выросла, в результате чего существенно увеличился и общий объем грузооборота. Однако, несмотря на это, по транспорту в целом регион отставал от РСФСР.

Подавляющую часть всей транспортной работы на Урале выполняли железные дороги. Железнодорожная сеть Урала включала в себя Свердловскую, Южно-Уральскую и частично Куйбышевскую дороги. Эти дороги по грузообороту выполняли в 1960 г. 17,9 %, в 1970 г. — 17,8 % всего оборота железнодорожного транспорта РСФСР. Грузонапряженность железных дорог Урала превышала среднесетевую. Здесь был самый высокий в стране «съем продукции» с 1 км пути. В 1970 г. он равнялся по СССР 18,4 млн т-км/км, по РСФСР — 21,5, по Уралу — 29.

Увеличение пропускной способности железных дорог шло прежде всего за счет их электрификации. Удельный вес электрифицированных путей на Урале был выше, чем по стране в целом. По СССР он составлял в 1960 г. 10,9 %, в 1965 г. — 18,9, в 1970 г. — 25, на Урале — соответственно 19,9, 29,6, 36 %. В Уральском регионе выше, чем по стране, были и темпы роста электрификации. Примечательно, что осуществлялся перевод на электротягу не только отдельных участков дорог, но и целых направлений и магистралей. В 1962 г. электровозы пошли по линии Чепец — Пермь, в 1963 г. — по линии Пермь — Свердловск, в 1968 г. — по линии Смычка — Алапаевск — Богданович<sup>84</sup>. В 1964 г. на электротягу была переведена линия Свердловск — Киров — Горький — Москва протяженностью 1 800 км<sup>85</sup>.

Железнодорожный транспорт стал оснащаться только тепловозами и электровозами с лучшими техническими характеристиками, приспособленными для вождения тяжеловесных составов. Вместо старых 20-тонных вагонов и платформ на железнодорожных линиях стали эксплуатироваться большегрузные 60-тонные вагоны и полувагоны. Более широкое распространение получили прогрессивные перевозки грузов в контейнерах различной вместимости.

Новую технику также получали сортировочные и грузовые станции, локомотивные и вагонные депо, хозяйства пути и связи. В 1964 г. в Свердловске впервые на сети дорог с помощью электронной вычислительной машины был составлен план работы сортировочной станции на предстоящие шесть часов. С 1967 г. ЭВМ стала составлять оперативные планы для станции Пермь — Сортировочная<sup>86</sup>. Рост интенсивных факторов позволил железным дорогам Урала досрочно выполнить задания семилетки и восьмой пятилетки.

На Урале, как и по стране в целом, проявлялась тенденция опережающего роста грузооборота автомобильного и трубопроводного транспорта и сокращения оборота железнодорожного и водного. С 1960 по 1970 г. удельный вес перевозок железнодорожным и речным транспортом сократился соответственно с 94,7 до 94,4 % и с 4,2 до 3,5 %, а автомобильного возрос с 1,1, до 2 %. В Свердловской области автотранспортом в 1965 г. было перевезено 262 млн т грузов, или в 5,6 раза больше, чем в 1960 г., а в 1970 г. — 282 млн т<sup>87</sup>. Автомобильный парк стал пополняться новыми грузовыми машинами более совершенной конструкции — ЗИЛ-130, ГАЗ-53, «Урал-375», КрАЗ-219 и др. Общий рост объема перевозок железнодорожным и автомобильным транспортом обуславливал снижение удельного веса речных перевозок. Но абсолютная величина объема речных перевозок также возрастала. Речным транспортом Урала было перевезено в 1960 г. 24 855 тыс. т грузов, в 1965 г. — 27 128 тыс. т, в 1970 г. — 29 370 тыс. т<sup>88</sup>. Развитию речного транспорта Урала способствовало сооружение Камского и Воткинского гидроузлов, в результате чего была создана глубоководная транспортная артерия от Соликамска до Волги. Большой объем работы по транспортировке жидких и газообразных грузов выполнял трубопроводный транспорт. В 60-е гг. 4 трубопровода связывали Урал с Западной и Восточной Сибирью, 5 — с Западом страны. Большинство нефтепроводов проходили через Урал транзитом. Были построены крупнейшие газопроводы Бухара — Урал и Игрим — Серов — Нижний Тагил. К 1970 г. на Урале действовало 4 246 км магистральных газопроводов и 2 380 км нефтепроводов.

Все большую роль приобретал воздушный транспорт. Он обес-

печивал преимущественно межрайонные и транзитные перевозки. Оснащение местных авиалиний турбовинтовыми самолетами АН-24 и вертолетами привело к дальнейшему росту местных сообщений. Перевозки воздушным транспортом для окраинных районов Урала имели важное народнохозяйственное значение. В сельском и лесном хозяйстве самолеты широко использовались для внесения удобрений, подкормки посевов, уничтожения сельскохозяйственных вредителей, борьбы с лесными пожарами и т. д.

С ростом отраслей промышленного и сельскохозяйственного производства неуклонно повышалась роль транспорта в народнохозяйственном комплексе региона, повышалось его значение в грузообороте всей страны.

### § 3. Использование трудовых ресурсов

Решающее значение в развитии производительных сил, промышленности и транспорта Урала играли люди, рабочий класс и инженерно-технические кадры. В 60-е гг. в народном хозяйстве УЭР действовал ряд факторов, неблагоприятно отразившихся на балансе трудовых ресурсов. Во-первых, потребность в рабочей силе росла в несколько раз быстрее, чем увеличивались трудовые ресурсы. За 1960—1970 гг. трудовые ресурсы возросли на 10 %, а потребность в рабочих и служащих — на 30 %<sup>89</sup>. Во-вторых, имел место высокий отток населения с Урала. Отрицательное сальдо миграции населения в период между переписями 1959 и 1970 гг. составило почти 900 тыс. человек<sup>90</sup>. Действие только этих двух факторов обусловило быстро нарастающую напряженность баланса трудовых ресурсов. Их запас (люди, занятые в домашнем и личном хозяйстве), составлявший в 1960 г. 13,6 % численности, снизился к 1970 г. до 7,2 %.

На распределении кадров между отраслями народного хозяйства УЭР сильно сказывалось влияние экономического профиля региона (табл. 16).

Таблица 16

Распределение трудовой занятости населения СССР и Урала по сферам деятельности в 60-е гг., %<sup>91</sup>

Сфера деятельности	СССР			Урал		
	1961	1965	1970	1961	1965	1970
Промышленность	21,82	23,80	25,57	36,1	33,29	44,03
Строительство	6,50	6,55	7,47	7,19	6,80	7,29

Сфера деятельности	СССР			Урал		
	1961	1965	1970	1961	1965	1970
Сельское хозяйство	21,95	20,80	18,32	14,51	13,73	12,21
Торговля, общественное питание, материально-техническое снабжение	4,85	5,41	6,31	4,70	5,68	7,10
Лесное хозяйство	0,33	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
Транспорт и связь	6,38	6,84	7,19	6,91	7,01	7,10
Прочие отрасли материального производства	0,46	0,64	0,76	0,41	0,65	0,66
Просвещение, искусство, наука	6,88	8,41	9,55	6,64	8,04	8,79
Здравоохранение	3,28	3,64	4,04	3,60	3,94	4,19
Жилищное и коммунальное хозяйство	1,80	2,08	2,45	2,38	2,51	2,80
Аппарат органов государственного управления и общественных организаций	1,52	1,49	1,64	1,85	1,59	1,61
Кредитные и страховые учреждения	0,24	0,24	0,30	0,23	0,24	0,30

В 60-е гг. на Урале происходило дальнейшее усиление индустриального профиля. Поэтому доля трудящихся, занятых в промышленности, возросла с 36,1 % в 1961 г. до 44 % в 1970 г., что было значительно выше, чем в целом по СССР (25,57 %). Несколько возросла численность людей, занятых в сфере торговли, общественного питания, материально-технического снабжения (с 4,85 до 7,1 %). Доля трудящихся, занятых в сельском хозяйстве, продолжала снижаться и составила в 1970 г. 12,2 % (табл. 17).

Таблица 17

**Распределение населения РСФСР и Урала по общественным группам в 60-е гг., %<sup>92</sup>**

Область	1959				1970			
	Рабочие	Служащие	Колхозники	Прочие	Рабочие	Служащие	Колхозники	Прочие
Курганская	51,7	15,5	33,2	0,2	57,5	19,0	23,4	0,1
Оренбургская	51,2	18,8	29,7	0,3	56,5	20,6	22,7	0,1
Свердловская	71,5	20,4	8,0	0,1	72,7	21,1	3,1	0,1
Челябинская	73,1	19,0	7,8	0,1	74,3	22,9	2,8	0,0
Удмуртская								
АССР	49,5	16,0	34,3	0,2	58,2	20,6	21,1	0,6
Урал	63,7	18,7	17,4	0,2	67,1	22,2	10,6	0,1
РСФСР	55,4	20,2	24,2	0,2	61,3	24,3	14,3	0,1

За интересующий нас период доля рабочего класса среди населения Урала повысилась на 3,4 %. Причем удельный вес рабочих среди общественных групп населения УЭР оставался более высоким, чем по РСФСР. Росла численность ИТР и служащих, уменьшалась доля колхозников.

Происходили изменения общей численности трудящихся в промышленности. За 1960—1970 гг. темпы роста занятых в промышленности Урала составили 26 %<sup>93</sup>. Однако по-прежнему в результате неравномерности размещения промышленности на территории Урала промышленно-производственный персонал был расщеплен по областям таким образом, что на 3 области — Свердловскую, Челябинскую и Пермскую — приходилось свыше  $\frac{3}{4}$  промышленно-производственного персонала региона.

К числу важнейших показателей, характеризующих использование трудовых ресурсов, относятся данные о распределении работающих между различными отраслями промышленности (табл. 18). Из общей численности промышленно-производственного пер-

Таблица 18

**Изменение структуры занятости  
в отраслях промышленности Урала в 60-е гг., %<sup>94</sup>**

Отрасль промышленности	1960	1965	1970
Черная металлургия	14,9	14,8	13,4
Цветная металлургия	6,0	5,5	5,2
Топливая промышленность	4,5	4,0	3,1
Производство тепло- и электроэнергетики	1,4	1,7	1,5
Машиностроение и металлообработка	34,6	36,5	41,9
Химическая промышленность	3,2	3,6	3,9
Лесная, бумажная и деревообрабатывающая промышленность	16,3	14,0	11,4
Промышленность стройматериалов	5,5	5,1	5,1
Легкая промышленность	7,2	7,4	8,0
Пищевая промышленность	4,8	5,0	4,8
Прочие отрасли	1,6	2,4	1,7

сонала Урала свыше  $\frac{2}{5}$  было занято в машиностроении и металлообработке,  $\frac{1}{5}$  — в черной и цветной металлургии, более  $\frac{1}{10}$  — в лесной, бумажной, деревообрабатывающей отраслях. Удельный вес занятых в легкой и пищевой промышленности УЭР оставался невысоким — 12,8 %, в то время как по стране он составлял 26 %. Удельный вес занятых в машиностроении и металлообработке вы-

рос с 34,6 % в 1960 г. до 41,9 % в 1970 г. Под воздействием интенсивных факторов происходило относительное сокращение занятости в традиционной для Урала металлургической промышленности (с 20,9 % в 1960 г. до 18,6 % в 1970 г.), а интенсивные факторы и сокращение производства обусловили абсолютное высвобождение работников из топливной и лесозаготовительной отраслей.

Научно-технический прогресс на Урале в 60-е гг. обусловил изменения и в профессионально-квалификационной структуре промышленных кадров: опережающими темпами увеличивалась численность занятых умственным трудом (работники с высшим, средним и неполным средним образованием, ИТР) и рабочих квалифицированного труда. Количество рабочих, подготовленных на предприятиях, возросло с 272 тыс. чел. в 1965 г. до 316,2 тыс. в 1970 г. Училищами профтехобразования было выпущено 106,2 тыс. чел. в 1965 г. и 145,1 тыс. в 1970 г. Подготовка кадров через систему ПТУ имела тенденцию большего роста, чем непосредственно на производстве. Система профессионально-технического обучения на Урале была развита сильнее, чем в целом по РСФСР. Училища РСФСР в 1965 г. подготовили 22,5 % всех рабочих, в 1968 г. — 25 %, на Урале соответственно этим годам было подготовлено 27 и 29,2 % рабочих.

Важным направлением совершенствования структуры рабочих кадров являлся быстрый рост профессий, связанных с развитием механизированного труда, новой техники и новых отраслей промышленности. Рост профессионального уровня рабочих непосредственно проявляется в повышении среднестарифного разряда. На Урале разряд рабочих по 6-разрядной сетке вырос с 2,8 в 1960 г. до 3,2 в 1970 г., а по 8-разрядной — соответственно с 4,2 до 6,3. В таких ведущих отраслях промышленности, как черная металлургия, химическая, электротехническая, этот показатель был еще выше<sup>95</sup>. К началу 70-х гг. Урал располагал более квалифицированными кадрами во всех отраслях народного хозяйства.

Росту творческой активности индустриальных кадров способствовало социалистическое соревнование, которое в 60-е гг. поднялось на новую ступень. Возникло и бурно развивалось соревнование за коммунистическое отношение к труду. В период подготовки к Всесоюзному совещанию передовиков соревнования (май 1960 г.) на Урале стали переходить от соревнования за звание бригад, смен и цехов коммунистического труда к соревнованию за звание предприятий коммунистического труда. Первым среди промышленных предприятий Урала этого почетного титула добился Свердловский завод медицинских препаратов, затем — Курганский завод медпрепаратов, Челябинская ГРЭС, Красногорская ТЭЦ,

Шадринская швейная фабрика им. Володарского<sup>96</sup>. На 1 января 1960 г. в Свердловской области в этом соревновании участвовало 6,7 % всех трудящихся, а на 1 января 1966 г. — 53,5 %, в Челябинской — соответственно 8,4 и 58,6 %, в Пермской — 6,4 и 50,3 %<sup>97</sup>.

Движение за коммунистическое отношение к труду как высшая форма социалистического соревнования положительно влияло на возникновение и обогащение многих творческих начинаний трудящихся. По инициативе бригад коммунистического труда Северского металлургического завода широкое распространение получил внутривоздушный расчет; инициативой Уралмаша и Челябинского тракторного завода явилось составление комплексных планов на каждом рабочем месте; Уралвагонзавод и Пермский машиностроительный организовали движение за добровольное увеличение норм выработки. Интересным начинанием стало соревнование за «уральский час», т. е. за выполнение сменной нормы на час раньше, зародившееся на Уралвагонзаводе, Челябинском тракторном, Березниковском калийном комбинате и др. Уралмашевцы развернули движение за создание самых экономичных и производительных машин в мире. Рабочие и инженерно-технические работники Урала использовали также опыт других городов и регионов страны: в Ленинграде, например, был внедрен ежедневный учет итогов соревнования, в Саратове — метод бездефектного изготовления продукции и сдачи ее с первого предъявления, в Новочеркасске — организация оперативного планирования и многое другое<sup>98</sup>. В 60-е гг. трудящиеся Урала одними из первых в стране начали создавать общественные бюро экономического анализа и технического нормирования, общественно-конструкторские бюро и творческие бригады научной организации труда.

В годы восьмой пятилетки главное внимание при принятии социалистических обязательств обращалось на всемерное повышение производительности труда, ускорение научно-технического прогресса, экономию и бережливость, прибыль и рентабельность производства. В металлургии развернулось соревнование за быстрое освоение новых мощностей, за повышение производительности действующих агрегатов. Бригада сталеваров А. Кривокры Златоустовского металлургического завода выступила инициатором соревнования за увеличение выпуска металла с наименьшими затратами. Сталевары Магнитогорска И. Сорокин, Ю. Карташев, М. Манжула, И. Березовой возглавили соревнование за максимальную производительность сталеплавильных агрегатов<sup>99</sup>. В машиностроении, строительстве, химической промышленности началось соревнование за высокие темпы роста производительности труда на основе технического совершенствования и организации производства, за повышение качества продукции и снижения ее себестоимости. Во главе соревнования шли коллек-

тивы Уралхиммаша, Уралгидромаша, Нижне-Тагильского завода пластмасс, Южуралмаша и других заводов.

Социалистическое соревнование нарастало с каждым годом во всех отраслях уральской промышленности. Тысячи цехов, бригад и участков принимали обязательства в честь 50-летия Октября и боролись за их выполнение под лозунгом: «Юбилейному году — ударный труд». Большой вклад в ускорение научно-технического прогресса внесли самостоятельные творческие организации трудящихся НТО и ВОИР. Вступая в юбилейный 1967 г., изобретатели и рационализаторы Свердловской и Челябинской областей решили создать рационализаторский фонд пятилетки и внести в него свыше 500 млн р.

В начале 1965 г. трудящиеся Свердловской области первыми в стране выполнили план семилетки по объему промышленной продукции. В ноябре 1965 г. справились с заданием Пермская, Челябинская и Оренбургская области. Планы восьмой пятилетки как по уровню, так и по объему производства были выполнены досрочно по всему Уралу.

Страна высоко оценила труд уральцев. В январе 1967 г. Пермская область за успехи, достигнутые в хозяйственном и культурном строительстве, была награждена орденом Ленина. Вторым орденом Ленина в 1970 г. были награждены Свердловская и Челябинская области. Десятки предприятий и городов, тысячи тружеников Урала были удостоены правительственных наград.

#### **§ 4. На подступах к интенсификации сельскохозяйственного производства**

В конце 50-х гг. на основе решений сентябрьского (1953) Пленума ЦК КПСС было достигнуто значительное организационно-хозяйственное укрепление колхозов и совхозов, повышение материально-технической базы сельского хозяйства, усиление материальной заинтересованности сельских тружеников. Однако положительные результаты не были закреплены, и начиная с 1959 г. развитие сельского хозяйства замедлилось. Основной причиной этого, как отметил мартовский (1965) Пленум ЦК КПСС, явился недостаточный учет, а иногда и полное игнорирование экономических законов развития социалистического производства. Это находило свое проявление в системе планирования, финансирования, кредитования, организации материально-технического снабжения сельского хозяйства, в политике цен, субъективном руководстве и необоснованных перестройках органов управления.

Пленум научно обосновал сущность аграрной политики развивающегося социализма, ее цели, глубоко раскрыл коренные воп-

росы подъема сельского хозяйства, которые были затем развиты в решениях XXIII съезда партии.

Важное звено в комплексной программе развития сельского хозяйства — интенсификация сельскохозяйственного производства, повышение его эффективности. Поскольку главным средством производства колхозов и совхозов является земля, то интенсивное использование ее — основной путь увеличения производства продуктов сельского хозяйства.

Интенсивное использование земли имело большое значение для районов Урала. Это обуславливалось, во-первых, тем, что в ряде областей, в частности в Свердловской, имелось недостаточное количество сельскохозяйственных угодий, особенно земель, пригодных под пашню. В 1960 г. в ней приходилось на одного жителя 0,36 га<sup>100</sup>, а в целом по стране — 1,06 га<sup>101</sup>. Во-вторых, население Урала, прежде всего городское, из года в год росло быстрыми темпами. В 1961 г. все население Уральского экономического района составляло 14 798 тыс., а в 1970 г. — 15 185 тыс. человек<sup>102</sup>. Более 64 % его в 1970 г. проживало в городах.

В 60-е гг. Уральский экономический район в масштабе страны и Российской Федерации занимал одно из первых мест не только по развитию промышленности, но и сельского хозяйства. По сельскохозяйственным угодьям, посевам зерновых культур Уральский район в 1961 г. входил в десятку ведущих районов Российской Федерации<sup>103</sup>.

Распределение сельскохозяйственных угодий, находившихся в пользовании колхозов и совхозов, показывает табл. 19.

Таблица 19

Сельскохозяйственные угодья Урала  
по состоянию на 1 ноября 1961 г., тыс. га<sup>104</sup>

Область	Всего с/х угодий	В том числе		
		общественные земли колхозов	земли совхозов и других гос. хозяйств	земли в личном пользовании
Курганская	4 496	2 337	2 133	26
Оренбургская	10 430	4 664	5 719	47
Пермская	3 280	2 803	418	58
Свердловская	2 670	633	1 990	47
Челябинская	4 876	987	3 866	23
Удмуртская АССР	1 947	1 603	303	41
Уральский экономический район	27 699	13 027	14 429	243

Из табл. 19 видно, что наибольшее количество сельхозугодий приходилось на Оренбургскую, Челябинскую и Курганскую области, которые были ведущими в производстве зерновых. В структуре основных площадей УЭР треть занимала основная зерновая культура — яровая пшеница, более 22 % пашни отводилось под рожь, овес и ячмень, 20,8 % — под кормовые культуры.

В 1961 г. в Уральском экономическом районе насчитывалось 1 837 колхозов<sup>105</sup> и 374 совхоза<sup>106</sup>. В результате их реорганизации здесь к 1970 г. имелось 1 260 колхозов и 809 совхозов<sup>107</sup>. Большинство из них были крупными, многоотраслевыми хозяйствами. В 1970 г. на один совхоз по УЭР в среднем приходилось 18,8 тыс. га сельхозугодий, 10,3 тыс. га посевов, 2,8 тыс. голов крупного рогатого скота, по 169 тракторов (в 15-сильном исчислении)<sup>108</sup>.

Решающим фактором, определявшим темпы развития сельского хозяйства в 60-е гг., являлось укрепление материально-технической базы колхозов и совхозов. Этому способствовал рост капиталовложений в развитие сельского хозяйства. Если в 1961—1965 гг. капитальные вложения на развитие сельского хозяйства страны по всему комплексу работ (в сопоставимых ценах) составили 48,2 млрд р., то в 1966—1970 гг. — 81,5 млрд р. Удельный вес капитальных вложений, идущих на развитие сельского хозяйства, в общем объеме капитальных вложений в народное хозяйство вырос с 20 % в седьмой пятилетке до 23 % в восьмой<sup>109</sup>.

Рост капиталовложений в сельскохозяйственное производство наблюдался и на Урале. Например, по колхозам Челябинской области они увеличились с 442,7 млн р. в седьмой пятилетке до 577,2 млн р. в восьмой<sup>110</sup>. Капитальные вложения совхозов Оренбургской области только по объектам производственного назначения выросли соответственно с 240,7 до 306,3 млн р.<sup>111</sup>

Увеличение капвложений в сельское хозяйство края обусловило рост фондовооруженности колхозов и совхозов. Если в 1961 г. в колхозах Оренбургской области на каждые 100 га сельхозугодий приходилось основных фондов 6 133 р., в 1965 г. — 9 206 р., то в 1970 г. — 12 900 р., в совхозах — соответственно 6 563, 9 549 и 14 200 р.<sup>112</sup> По Свердловской области основные фонды колхозов, совхозов и других государственных хозяйств выросли с 489 825 тыс. р. в 1966 г. до 667 684 тыс. р. в 1970 г., или почти в 1,4 раза<sup>113</sup>.

Постоянно возрастала техническая вооруженность колхозов и совхозов Урала (табл. 20).

**Парк тракторов и комбайнов на Урале  
по состоянию на конец года за 1961—1970 гг.**

Парк тракторов и комбайнов	1961	1965	1970
Тракторы:			
в физ. единицах, тыс. шт.	69,0	92,2	110,7
в расчете на 1000 га пашни, шт.	3,8	5,1	6,2
Комбайны зерноуборочные, тыс. шт.	42,6	44,6	54,3
То же в расчете на 1000 га посева, шт.	4,0	3,9	5,1

За 10 лет парк тракторов вырос почти в 2 раза. Однако обеспеченность тракторами и комбайнами в УЭР была несколько ниже, чем в среднем по СССР и РСФСР. В 1970 г. по стране на 1000 га пашни приходилось 19,4 трактора в 15-сильном исчислении, по РСФСР — 17,4, а по Уралу — 15<sup>114</sup>. Значительно увеличился и парк грузовых автомобилей, кукурузо- и свеклоуборочных комбайнов и других сельскохозяйственных машин.

Универсальной основой технического перевооружения сельского хозяйства является его полная и всесторонняя электрификация. Руководствуясь указаниями В. И. Ленина о том, что применение электричества в земледелии будет означать «гигантскую победу крупного производства»<sup>115</sup>, колхозы и совхозы Урала в 1961—1970 гг. сделали крупный шаг по пути электрификации сельскохозяйственного производства.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об электрификации сельского хозяйства СССР в 1961—1965 гг.» (февраль 1961 г.) предусматривало осуществление электрификации сельского хозяйства путем присоединения колхозов и совхозов к существующим и вновь сооружаемым электросетям, а также к тяговым подстанциям электрифицированных участков железных дорог в тех районах, где действовали государственные энергосистемы и отдельные промышленные электростанции. Большую помощь селу в механизации и электрификации оказали рабочие промышленных центров и городов Урала. В итоге уровень электрификации хозяйств значительно вырос. В 1960 г. 84 % колхозов Урала потребляли электроэнергию на производственные цели, в 1965 г. — 99 %, в 1970 г. — 100 %<sup>116</sup>. Еще выше уровень электрификации был в совхозах. Уже в 1960 г. 99 % совхозов потребляли электроэнергию на производственные цели, в 1965 г. — 99,8 % и в 1970 г. — 100 %<sup>117</sup>. По степени электрификации Уральский экономический

район опережал другие экономические районы РСФСР. В 1970 г. колхозами и совхозами УЭР потреблялось 1,5 млрд кВт·ч электроэнергии, в том числе 1 183 млн кВт·ч — на производственные цели<sup>118</sup>. Основная часть электроэнергии поступала на село от государственных сетей.

Укрепление материально-технической базы сельского хозяйства позволило значительно повысить уровень механизации основных производственных процессов, особенно в животноводстве. В Свердловской области за семилетку уровень механизации водоснабжения на фермах крупного рогатого скота и свиней вырос с 78 и 57 % до 90 %, в коровниках — с 27 до 70 %. Механизованное доение коров в совхозах и колхозах Челябинской области поднялось с 13 до 50 %<sup>119</sup>. Значительно повысилась энерговооруженность труда. В 1970 г. на одного работника в колхозах и совхозах Свердловской области приходилось 15,8, а в Челябинской и Оренбургской — по 21,5 л. с.<sup>120</sup> В годы восьмой пятилетки продолжалась работа по механизации трудоемких процессов в животноводстве (табл. 21).

Таблица 21

**Механизация работ на животноводческих фермах колхозов и совхозов Урала в 1970 г.**  
(в % к поголовью скота данного вида)<sup>121</sup>

Вид работ	Уральский экономический район		РСФСР	
	Колхозы	Совхозы	Колхозы	Совхозы
Доение коров	56	79	50	69
Подача воды на фермах:				
крупного рогатого скота	72	75	67	69
свиноводческих	77	89	77	86
Раздача кормов на фермах:				
крупного рогатого скота	10	13	11	10
свиноводческих	17	29	28	32
Очистка помещений от навоза на фермах:				
крупного рогатого скота	21	23	27	25
свиноводческих	35	45	41	47
Стрижка овец электроагрегатами	40	89	70	89

Из табл. 21 видно, что по некоторым видам работ уровень механизации на животноводческих фермах Уральского экономического района был несколько выше, чем по Российской Федерации

в целом. Однако в самом регионе наблюдалась большая неравномерность в уровне механизации. Так, в 1970 г. механизация доения коров в Свердловской области составила 96 % в колхозах и 98 % в совхозах<sup>122</sup>, в Челябинской области в среднем — 87 %<sup>123</sup>, а в Оренбургской — 30 % в колхозах и 38 % в совхозах. Механизованная подача воды на фермах крупного рогатого скота в Челябинской области составила 100 %, в Свердловской — 98 %, а в Оренбургской — 48 %<sup>124</sup>. Отставали в механизации животноводческих ферм хозяйства Удмуртской АССР и Курганской области.

Существовавшая до 1961 г. система материально-технического обслуживания колхозов и совхозов в соответствии с решениями январского (1961) Пленума ЦК КПСС была изменена. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР было образовано Всесоюзное объединение Союзсельхозтехника при Совете Министров СССР, а также краевые и областные объединения, межрайонные и районные отделения Сельхозтехники. В их ведение были переданы ремонтно-технические, лугомелиоративные, машинно-мелиоративные и другие специализированные станции.

Объединения Сельхозтехники обеспечивали потребности колхозов и совхозов во всех видах техники, а также организовывали ремонт и использование машин. Повсеместно на Урале была проведена реконструкция существующей ремонтной базы. Раньше каждая мастерская занималась ремонтом всех марок тракторов с привлечением трактористов. После специализации в мастерских стали ремонтироваться тракторы только одной марки для нескольких районов. Ремонт тракторов, узлов и агрегатов был поставлен на индустриальную основу. К концу восьмой пятилетки только в Свердловской области имелось 23 ремонтных предприятия Сельхозтехники, в том числе 17 специализированных. Подобная работа была проведена во всех областях Урала. Странительство на селе вели специализированные тресты Совхозстрой и Облколхозстрой.

Партийные и советские организации Урала проявляли большую заботу об укреплении колхозов и совхозов квалифицированными кадрами, о повышении их культурно-технического и агрономического уровня. Особое внимание было уделено укреплению колхозов и совхозов руководящими кадрами и специалистами сельского хозяйства. Подготовку кадров осуществляли высшие и средние сельскохозяйственные учебные заведения, расположенные в Ижевске, Кургане, Перми, Свердловске, Оренбурге, Челябинске и других городах. Значительную роль в повышении квалификации специалистов сельского хозяйства и ИТР играли университеты сельскохозяйственных знаний, семинары, факультеты. Обеспеченность УЭР специалистами сельского хозяйства в 60-е гг. отражает табл. 22.

Таблица 22

Численность специалистов сельского хозяйства с высшим и средним специальным образованием по Уралу в 1961—1970 гг.<sup>125</sup>

Область	1961	1965	1970
Курганская	2 622	3 267	5 600
Оренбургская	4 652	5 439	9 000
Пермская	2 303	2 712	5 100
Свердловская	3 628	4 008	6 800
Челябинская	2 846	3 683	6 000
Удмуртская АССР	2 262	2 550	4 200
Уральский экономический район	18 313	21 659	36 700

В Свердловской области в 1965 г. 80 % руководителей хозяйств имели высшее и среднее образование, в 1970 г. — 93 %<sup>126</sup>. Подобная картина наблюдалась и в других областях Урала. Как правило, все главные специалисты колхозов и совхозов имели высшее и среднее специальное образование. На Урале в 60-е гг. трудился дважды Герой Социалистического Труда, почетный академик ВАСХНИЛ Т. С. Мальцев. Здесь сформировались такие замечательные организаторы сельскохозяйственного производства, как директора Уйского, Еткульского, Майского совхозов Адамовского района А. А. Халтурин, Г. К. Железняк, Герой Социалистического Труда Н. Ф. Дейнеко; председатели колхозов: «Заветы Ильича» Увельского района — И. Е. Коваленко, им. Буденного Камышловского района — Е. Г. Бельков, им. Свердлова Сысертского района — А. И. Куприенко, «Большевик» Чусовского района — В. С. Тодосенко, им. К. Маркса Ташлинского района — И. М. Кравченко и многие другие. Несколько улучшился качественный состав работников низового звена. Многие отделения совхозов и бригад колхозов, животноводческих ферм возглавляли специалисты сельского хозяйства.

В условиях научно-технического прогресса важное значение имела подготовка кадров массовых профессий, особенно механизаторских. Основной формой для этого являлись сельские училища профтехобразования. За годы седьмой пятилетки в Курганской области ими было выпущено 20,7 тыс., в Оренбургской — более 38 тыс. механизаторов<sup>127</sup>. Подготовка кадров механизаторов возрастала из года в год. Так, если в 1965 г. в Оренбургской области было подготовлено 11 925 чел., то в 1970 г. — 15 977<sup>128</sup>. В результате численность сельских механизаторов выросла здесь с 53,6

тыс. до 56,5 тыс. чел.<sup>129</sup> Однако, несмотря на несомненный рост численности механизаторских кадров, большинство хозяйств Уральского экономического региона продолжало испытывать в них острый недостаток.

Обеспеченность колхозов и совхозов Урала не только механизаторскими кадрами, но и вообще рабочей силой стала одной из актуальных проблем. С 1960 по 1970 г. количество трудоспособного населения в хозяйствах региона сократилось с 1 195 тыс. до 1 110 тыс., или на 85 тыс. человек<sup>130</sup>. Миграция сельского населения отрицательно сказывалась на росте сельскохозяйственного производства. Недостаток в рабочей силе особенно остро испытывали колхозы и совхозы Свердловской области, где по переписи населения 1970 г. было занято 7,7% трудоспособного населения. Здесь плановая потребность совхозов и колхозов в рабочих и служащих в 1970 г. была обеспечена в животноводстве на 90,7 %, а в растениеводстве — лишь на 83,7 %<sup>131</sup>. Это заставляло, особенно во время уборки урожая, привлекать рабочую силу из городов.

Важным средством увеличения производства продуктов сельского хозяйства являлось рациональное эффективное использование земли. Главной задачей земледелия на Урале был рост производства зерна. Если до 60-х гг. сбор зерна увеличивался за счет расширения посевных площадей, то теперь основное внимание было уделено повышению урожайности с существующих посевных площадей. Их структура совершенствовалась, принимались меры к лучшему использованию земли (табл. 23).

Таблица 23

**Посевные площади Уральского экономического района и их структура в 1960—1970 гг., тыс. га<sup>132</sup>**

Посевная площадь	1960	1965	1970
Всех с/х культур	15 558	16 165	15 878
В том числе зерновых	10 449	11 400	10 718
Пшеницы	6 207	7 247	6 649
Подсолнечника	151	159	145
Льна-долгунца	54	44	35
Картофеля	483	461	432
Овощей	60,8	53,7	55,3
Кормовых культур	4 322	4 011	4 478

Как видно из табл. 23, посевные площади под зерновые культуры с 1960 по 1965 гг. выросли на 9 %, в восьмой пятилетке (по

сравнению с 1960 г.) за счет черных паров и регулирования севооборотов — всего на 2,5 %, а с 1965 г. даже сократились на 6 %. Сборы зерна за счет увеличения урожайности выросли с 49 420 тыс. т в седьмой до 73 419 тыс. т в восьмой пятилетке, или на 48,6 %. Урожайность в среднем по региону поднялась соответственно с 8,5 ц с одного гектара до 13,3 ц<sup>133</sup>. Это яркое свидетельство того, что уральские хозяйства начали переходить на интенсивный путь развития земледелия. В результате роста товарности отрасли с 42 до 47,5 % государственные закупки удалось увеличить с 28 846 тыс. т до 34 974 тыс. т, или более чем в 1,6 раза.

Больше всего зерна дали труженики Оренбургской, Курганской и Челябинской областей. Среднегодовое производство зерна в Курганской области в 1966—1970 гг. по сравнению с предыдущим пятилетием увеличилось на 50 % и достигло 3 200 тыс. т. Область выполнила пятилетний план по заготовкам зерна на 134 %, продав государству сверх плана 1 946 тыс. т зерна<sup>134</sup>. Валовая продукция земледелия в Челябинской области в восьмой пятилетке по сравнению с седьмой выросла на 44 %. За восьмую пятилетку область продала государству 7 300 тыс. т зерна, из них 2 500 тыс. т сверх плана<sup>135</sup>. Среднегодовое производство зерна в Оренбургской области составило в седьмой пятилетке 3 606 тыс. т, а в восьмой — 5 380,6 тыс. т, государственные закупки зерна за это время соответственно возросли с 2 100 тыс. т до 3 418,5 тыс. т<sup>136</sup>. Уровень товарности поднялся с 58,2 до 62,2 %<sup>137</sup>.

Наивысший урожай во всех областях Урала был получен в 1968 г. Хлеборобы Оренбуржья собрали с каждого гектара в среднем по 18 ц, в том числе в Оренбургском районе — по 26 ц, Илекском — по 25, Бузулукском, Саракташском, Беляевском и Грачевском районах — по 20 ц. Это позволило Оренбургской области продать в 1968 г. 6 млн т зерна вместо 2,4 по плану, т. е. в 2,5 раза больше<sup>138</sup>. За трудовой подвиг Оренбургская область была награждена вторым орденом Ленина. Увеличили производство зерна труженики полей Пермской, Свердловской областей и Удмуртской АССР. Ежегодное производство зерна в Свердловской области в восьмой пятилетке стабильно превышало 1 млн т вместо 850—900 тыс. т в седьмой. Среднегодовое производство зерна в Удмуртской АССР в 1961—1965 гг. с 599,4 тыс. т выросло до 800,1 тыс. т, или на 33,5 %<sup>139</sup>, а в Пермской области в восьмой пятилетке оно увеличилось на 174 тыс. т по сравнению с седьмой<sup>140</sup>.

Подъем урожайности и рост валовых сборов зерна на Урале были достигнуты за счет внедрения научно обоснованной системы интенсификации земледелия, специализации хозяйств, продуманных, регулярно сменяемых севооборотов, а также за счет широкого применения минеральных удобрений и более точного учета природно-климатических условий по сельскохозяйственным зонам

края. Труженики сельского хозяйства Урала проделали большую работу по внедрению прогрессивных методов обработки земли и севооборотов, подъему культуры земледелия, совершенствованию структуры посевных площадей, улучшению защиты растений от болезней и вредителей. Они добились повышения качества полевых работ, лучшего использования машинно-тракторного парка, рационального применения минеральных и органических удобрений.

Значительно увеличилось внесение минеральных и органических удобрений в почву. По применению удобрений уральские области отставали от средних показателей по Российской Федерации. Если по РСФСР в 1960 г. в среднем на гектар пашни вносилось по 6,7 кг удобрений, то в Оренбургской области в 1965 г. применялось удобрений в совхозах 5,35 кг, а в колхозах — только 4,4 кг<sup>141</sup>. В восьмой пятилетке внесение органических удобрений в почву в целом по УЭР возросло с 17,6 млн до 23,8 млн т<sup>142</sup>. На каждый гектар площади посевов в среднем приходилось более полутонны тонн органических удобрений.

На Урале также принимались меры по известкованию кислых почв. В 1960 г. было произведено 37 тыс. га, в 1965 г. — 124 тыс. га, в 1970 г. — 203 тыс. га<sup>143</sup>. Были проведены и некоторые мелиоративные работы. Площадь орошаемых земель по региону увеличилась с 30,6 тыс. га в 1960 г. до 42,7 тыс. га в 1970 г., площадь осушенных земель в 1970 г. составила 43,5 тыс. га<sup>144</sup>. Более половины орошаемых земель приходилось на Оренбургскую область, а осушенных — на Свердловскую и Пермскую области.

Партийные, советские и хозяйственные организации Урала в годы седьмой и восьмой пятилеток провели большую работу по концентрации и специализации производства картофеля, овощей и продукции животноводства. В начале седьмой пятилетки в областях Урала были созданы специализированные овощекartофельводческие совхозы. Это позволило сконцентрировать их в пригородных зонах и на более плодородных землях. Государство оказало большую помощь в оснащении совхозов необходимой техникой, выделило средства на строительство оросительных систем и теплиц, увеличило поставки минеральных удобрений. В результате удалось повысить урожайность и валовой сбор картофеля и овощей. Среднегодовой валовой сбор картофеля в регионе вырос с 4 192 тыс. т в 1961—1965 гг. до 4 123 тыс. т в восьмой пятилетке, а урожайность его поднялась с 88,6 ц до 10,4 ц с одного гектара<sup>145</sup>.

Наибольший вклад в производство картофеля внесли Свердловская, Пермская, Челябинская области и Удмуртская АССР. В 1960 г. производство картофеля в Свердловской области составило 1 094 тыс. т, а в 1970 г. — 1 340 тыс. т, в Пермской — соответ-

ственно 743 и 1 396 тыс. т, в Челябинской — 542 и 1 117 тыс. т, в Удмуртской АССР — 539 и 871 тыс. т<sup>146</sup>. Увеличилось производство овощей и расширился их ассортимент. В Пермской, Свердловской, Челябинской областях и Удмуртской АССР были созданы мощные парниковые хозяйства, что способствовало ликвидации сезонности в снабжении овощами населения городов и рабочих поселков. Только в Свердловской области валовой сбор вырос со 151 тыс. в 1960 г. до 268 тыс. т в 1970 г.<sup>147</sup>

Несколько повысились урожайность и валовые сборы технических культур. Так, урожайность одного гектара подсолнечника в 1960 г. составляла 6 ц, а в 1970 г. — 7,9 ц, льна-долгунца — соответственно 1,7 и 2,8 ц. Валовой сбор подсолнечника с 89,8 тыс. т в 1960 г. поднялся до 114 тыс. т в 1970 г., а льна-долгунца — с 8,9 тыс. до 9,8 тыс. т<sup>148</sup>.

В усиленном внимании к производству кормов нуждалось животноводство. Валовые сборы кормовых культур за рассматриваемое десятилетие несколько выросли, однако их урожайность колебалась и в основном зависела от погодных условий (табл. 24).

Таблица 24

**Валовые сборы кормовых культур по Уралу  
в 60-е гг., тыс. т<sup>149</sup>**

Кормовая культура	1960	1965	1970
Кукуруза на силос и зеленый корм	17 027	10 118	12 910
Сеносеянные травы и травы естественных сенокосов	4 783	4 788	6 663
В том числе:			
многолетние	1 249	1 080	1 886
однолетние	1 051	968	1 727
естественных сенокосов	2 438	2 740	3 050

В ряде областей Урала животноводство было ведущей отраслью сельского хозяйства. Например, доля животноводства в товарной продукции сельского хозяйства Свердловской области в конце восьмой пятилетки составляла 70 %<sup>150</sup>, в Пермской — 60 %<sup>151</sup>. С учетом опыта работы в специализированных овощекартофельводческих совхозах в 60-е гг. была проведена специализация хозяйств во всех областях Урала. В Свердловской области было создано 96 мясомолочных, 67 молочно-мясных, 10 свиноводче-

ских и 4 птицеводческих хозяйства, 43 хозяйства получили овоще-молочное направление.

Перед работниками сельского хозяйства Урала была поставлена задача значительно увеличить производство продуктов животноводства (мяса, молока, яиц, шерсти) и долю собственных заготовок за счет резкого увеличения поголовья всех видов скота и птицы на колхозных и совхозных фермах, а также путем повышения продуктивности общественного животноводства. Поскольку главной отраслью животноводства Урала являлось производство мяса и молока, то усилия работников сельского хозяйства региона были направлены прежде всего на увеличение поголовья крупного рогатого скота в колхозах и совхозах, на повышение его продуктивности. Об этом говорит табл. 25.

Таблица 25

**Поголовье скота в хозяйствах Урала  
на начало года  
в 1961—1971 гг., тыс. голов<sup>152</sup>**

Вид поголовья скота	1961	1966	1971
<b>Крупный рогатый скот:</b>			
<b>всего</b>	4 522	5 514	6 041
<b>в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах</b>	3 137	3 865	4 580
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	1 385	1 649	1 461
<b>В том числе коровы:</b>			
<b>всего</b>	2 030	2 355	2 402
<b>в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах</b>	1 062	1 415	1 557
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	968	940	845
<b>Свиньи:</b>			
<b>всего</b>	3 047	2 673	2 853
<b>в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах</b>	2 465	2 066	2 294
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	582	607	559

Вид поголовья скота	1961	1966	1971
Овцы и козы:			
всего	5 826	4 467	5 108
в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах	3 025	2 343	3 038
в личных подсобных хозяйствах	2 801	2 124	2 070

За десятилетие поголовье крупного рогатого скота и коров в колхозах и совхозах значительно выросло. За седьмую пятилетку только поголовье овец и коз сохранилось на прежнем уровне, а поголовье свиней даже сократилось на 400 тыс. В годы восьмой пятилетки положение несколько поправилось, но уровень 1961 г. не был достигнут. Это объяснялось тем, что при создании специализированных свиноводческих хозяйств во многих колхозах и совхозах мелкие свиноводческие фермы были ликвидированы. Кроме того, наметилась отрицательная тенденция сокращения скота в личных подсобных хозяйствах колхозников, рабочих и служащих. За 10 лет поголовье коров в личных подсобных хозяйствах уменьшилось на 123 тыс., свиней — на 23 тыс., овец — на 518 тыс.<sup>153</sup> Это отрицательно сказалось на снабжении населения района мясомолочными продуктами.

В 60-е гг. на Урале стало успешнее развиваться птицеводство. В результате специализации и концентрации оно повсеместно было переведено на промышленную основу. На базе птицесовхозов, птицефабрик и птицеферм были созданы тресты Птицепрома. Это способствовало значительному росту поголовья птицы, производства яиц. Поголовье птицы в колхозах, совхозах и других государственных хозяйствах в регионе выросло с 8 125 тыс. до 16 649 тыс., или более чем в 2 раза. Особенно быстро отрасль развивалась в Свердловской и Челябинской областях, где поголовье птицы увеличилось соответственно почти в 2,6 и 2,9 раза<sup>154</sup>.

Рост поголовья птицы и скота, особенно крупного рогатого, а также увеличение его продуктивности позволили поднять производство продукции животноводства (табл. 26).

Таблица 26

**Производство основных видов  
продукции животноводства  
в хозяйствах Урала в 60-е гг.<sup>155</sup>**

Вид продукции	1961	1965	1970
<b>Мясо (в убойном весе), тыс. т:</b>			
<b>всего</b>	493	549	666
<b>в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах</b>	283	336	456
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	210	213	210
<b>Молоко, тыс. т:</b>			
<b>всего</b>	3 748	4 267	4 847
<b>в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах</b>	2 025	2 610	3 121
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	1 723	1 657	1 726
<b>Яйцо, млн шт.:</b>			
<b>всего</b>	1 463	1 486	2 210
<b>в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах</b>	416	602	1 224
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	1 047	884	986
<b>Шерсть (в пересчете на невытую), т:</b>			
<b>всего</b>	12 776	10 470	13 296
<b>в колхозах, совхозах и других гос. хозяйствах</b>	7 340	5 980	9 564
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	5 436	4 490	3 732

За десятилетие повысилась продуктивность скота. Если в 1961 г. средний годовой удой молока от одной коровы по региону составил 1 938 кг, то в 1970 г. он был равен уже 2 252 кг, средняя яйценоскость кур повысилась с 88 до 163 шт., среднесуточный вес

одной головы крупного рогатого скота составил соответственно 251 и 328 кг, свиней — 81 и 103 кг<sup>156</sup>.

Рост производства продукции земледелия и животноводства в 60-е гг., совершенствование системы заготовок, повышение закупочных цен, стимулирование продажи сверхплановой продукции 50-процентными надбавками к закупочным ценам способствовали росту объемов заготовиваемой в регионе продукции (табл. 27).

Таблица 27

**Государственные закупки  
основных сельскохозяйственных продуктов  
на Урале в 60-е гг.<sup>157</sup>**

Вид продукции	Объем закупок в среднем за год			Темпы роста средних годовых закупок, %	
	1960	1961—1965	1966—1970	1961—1965 к 1960	1966—1970 к 1961—1965
Зерно, тыс. т	5 213	4 171	6 995,0	80,0	167,7
Картофель, тыс. т	262	349,4	581,6	133,4	166,4
Овощи, тыс. т	141	260,4	324,6	184,7	124,6
Скот и птица (в живом весе), тыс. т	442	487,4	604,8	110,3	133,0
Молоко, тыс. т	1 572	1 685,2	2 496,4	107,2	148,3
Яйцо, млн шт.	368	468,0	845,4	127,2	180,0
Шерсть, т	10 736	10 416,4	11 902,2	90,0	114,3

Из таблицы видно, что темпы роста закупок всех видов сельскохозяйственных продуктов выросли, особенно в восьмой пятилетке. В седьмой пятилетке самыми высокими были темпы роста закупки овощей, картофеля и яиц.

Рост производства и заготовок сельскохозяйственных продуктов в регионе и в стране способствовал значительному увеличению потребления наиболее ценных продуктов питания в расчете на душу населения. Так, потребление мяса с 40 кг в 1960 г. увеличилось до 46 кг в 1970 г., молока и молочных продуктов — соответственно с 240 до 307 кг, яиц — со 118 до 159 шт., сахар — с 28 до 38,8 кг<sup>158</sup>.

Испытанным методом борьбы за развитие сельского хозяйства явилось социалистическое соревнование. На селе возникли и получили распространение разнообразные его формы — соревнования областей, районов, колхозов и совхозов, механизированных звеньев, животноводов и др. В годы семилетки широкое

распространение получило движение за коммунистическое отношение к труду. Инициаторами его, как правило, являлись коммунисты и комсомольцы села. В преддверии больших событий и дат, таких, например, как 50-летие Великой Октябрьской социалистической революции, 100-летие со дня рождения В. И. Ленина и др., социалистическое соревнование приобретало массовый характер. Регулярно проводились встречи трудящихся соревнующихся областей и республик — Оренбургской и Курганской, Свердловской и Челябинской областей, Пермской области и Удмуртской АССР. Главные направления социалистического соревнования состояли в мобилизации сельских тружеников на всемерное повышение производительности труда, эффективности общественного производства, повышение урожайности всех культур и продуктивности общественного животноводства, снижение себестоимости сельскохозяйственной продукции и улучшение ее качества, высокопроизводительное использование сельскохозяйственной техники, внедрение в сельскохозяйственное производство достижений науки и передового опыта, научной организации производства и труда, укрепление социалистической дисциплины и т. д.

Таблица 28

**Затраты на производство 1 ц сельхозпродукции  
в колхозах и совхозах Урала  
в 60-е гг., человеко-дни<sup>159</sup>**

Вид продукции	Колхозы		Совхозы	
	1960	1970	1960	1970
Зерно	0,67	0,23	0,88	0,14
Картофель	0,62	0,46	0,66	0,40
Овощи	2,02	1,40	1,07	0,62
Молоко	2,63	1,74	1,78	1,33

Из приведенных в табл. 28 данных видно, что затраты труда на производство 1 ц продуктов за рассматриваемый период сократились по отдельным видам в 1,5—2 раза. Причем затраты труда в совхозах оказались значительно ниже, чем в колхозах. Это объясняется тем, что совхозы являются более крупными хозяйствами, и степень механизации и электрификации в них выше. Однако себестоимость производства сельскохозяйственных продуктов в колхозах и совхозах оставалась высокой и продолжала расти, особенно в животноводстве. Так, себестоимость привеса

одной тонны крупного рогатого скота в Челябинской области в 1965 г. составляла 1 152 р., а в 1970 г. — 1 286 р.; одной тонны мяса свиней — соответственно 1 307 и 1 363 р.; себестоимость производства 1 т молока выросла со 173 до 186 р., но себестоимость 1 000 шт. яиц снизилась за это время с 91 р. до 76 р.<sup>160</sup>

В результате достигнутых успехов окрепла экономика села, выросли доходы колхозов и совхозов, повысилось благосостояние сельских тружеников. Оплата труда колхозников (в расчете на один человеко-день) в Свердловской области, например, повысилась с 1 р. 51 к. в 1960 г. до 3 р. 83 к. в 1970 г., т. е. увеличилась в 2,5 раза, а заработная плата рабочих совхозов — соответственно с 2 р. 46 к. до 4 р. 27 к.<sup>161</sup> Оплата труда работников совхозов в Челябинской области в 1970 г. по сравнению с 1965 г. выросла на 31 %, а колхозников — на 54 %<sup>162</sup>.

В 60-е гг. неуклонно росли реальные доходы работников совхозов и колхозников, благодаря чему, а также благодаря помощи со стороны государства на селе в эти годы развернулось строительство жилья, школ, больниц, клубов, дошкольных детских учреждений. Постоянно росли вклады тружеников села в сберегательные кассы. Так, в 1960 г. вклады сельчан Свердловской области составляли 20 млн р., а в 1971 г. — 98 млн р., т. е. выросли в 4,9 раза; в Пермской области за одну пятилетку (восьмую) они увеличились с 47,9 млн р. до 111,5 млн р., т. е. более чем в 2 раза<sup>163</sup>. Все это сказывалось на росте социальной и трудовой активности тружеников деревни.

Широкое развитие соцсоревнования способствовало интенсификации сельского хозяйства, позволило при сокращении численности работников увеличить объем производимой продукции. Темпы роста валовой продукции сельского хозяйства общественного сектора УЭР составили в 1970 г. по отношению к 1960 г. 136 %, в том числе продукции земледелия — 126 %, а животноводства — 156 %<sup>164</sup>. Производительность труда в колхозах и совхозах Российской Федерации в 1970 г. по сравнению с 1960 г. выросла на 75 %. Примерно такого же уровня она достигла и в Уральском экономическом районе.

Достигнутые результаты и накопленный опыт ведения сельского хозяйства в Уральском экономическом районе убедительно подтвердили научную обоснованность и жизненную силу ленинской аграрной политики КПСС, которая была продолжена в последующие периоды.

**УРАЛЬСКИЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
РАЙОН  
В 70-е ГОДЫ**

**§ 1. Капитальные вложения и реконструкция промышленного производства**

Важным направлением роста объемов производства в 70-е гг. в соответствии с решениями XXIV и XXV съездов КПСС стало использование интенсивных факторов развития народного хозяйства. Возросло значение эффективности общественного производства, производительности труда, экономии материальных ресурсов и трудовых затрат. Основной упор был сделан на более полное использование уже созданного производственного потенциала, на его реконструкцию и техническое перевооружение. Наряду с этим с начала 70-х гг. стали ощущаться определенные трудности в экономическом развитии страны, приведшие к застою и предкризисной ситуации в экономике и социальной жизни. Не было проявлено необходимой настойчивости в перестройке структурной политики, форм и методов управления, самой психологии хозяйственной деятельности. Это привело к тому, что экономика страны продолжала по инерции развиваться преимущественно на экстенсивной основе.

В реализации экономической стратегии КПСС в этот период видная роль по-прежнему принадлежала Уральскому экономическому району. Это определялось значением его производственного потенциала в народнохозяйственном комплексе страны. Основу экономики Урала составляла промышленность. По объему промышленного производства район занимал третье место в стране и второе — в Российской Федерации. Уровень территориальной концентрации промышленности в 3 раза превышал общесоюзный. В системе общественного разделения труда Урал специализировался на производстве продукции тяжелой индустрии, доля которой в общем объеме промышленного производства неуклонно повышалась и составила в 1980 г. более 80 %. Ведущими отраслями района являлись машиностроение и металлообработка, металлургическая промышленность. Кроме того, к отраслям специализации относились химическая и нефтехимическая промышленность, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная отрасли.

Формированию и развитию экономики Урала в 70-е гг. способствовали те же положительные факторы, о которых говорилось ранее. Вместе с тем напряженность баланса трудовых ресурсов при отрицательном сальдо миграции населения, отставание в развитии водного хозяйства, транспорта, социальной инфраструктуры и особенно энергетической базы сдерживали развитие района.

Решения XXIV и XXV съездов КПСС предусматривали дальнейшее наращивание экономического потенциала Урала. Планировалось продолжить реконструкцию действующих, а также обеспечить строительство новых предприятий, осуществить дальнейшее развитие черной и цветной металлургии, машиностроения и химической промышленности<sup>1</sup>.

Отраслевая структура промышленности района сохраняла стабильный характер, причем неуклонно повышалась доля отраслей, определяющих научно-технический прогресс. Так, удельный вес машиностроения и металлообработки увеличился в 1971—1980 гг. на 7,2 %, химической и нефтехимической промышленности — на 0,7 %. Темпы развития этих отраслей опережали среднепромышленные соответственно на 46,5 и 20,7 %.

В 70-е гг. продолжался процесс выравнивания уровня экономического развития областей и автономных республик Урала. Ускоренными темпами развивались Удмуртская АССР, Оренбургская и Курганская области, что видно из сравнительных данных по темпам роста промышленного производства за девятую пятилетку (в %) <sup>2</sup>:

Уральский экономический район	139
Курганская область	150
Оренбургская »	156
Пермская »	137
Свердловская »	135
Челябинская »	133
Удмуртская АССР	169

Интенсивно развивалось в это время машиностроение и металлообработка в Удмуртской АССР (производство легковых автомобилей) и Курганской области, в Пермской области — химическая промышленность (производство минеральных удобрений, продуктов нефтехимии), в Оренбургской был создан новый крупный район по добыче и переработке природного газа, введены дополнительные мощности на Ириклинской ГРЭС. Это позволило лучше использовать имеющиеся природно-экономические условия и факторы, более сбалансированно и пропорционально развивать хозяйство района в целом.

В связи с историческими особенностями формирования и развития промышленности Урала к началу девятой пятилетки на эф-

фективности и росте промышленного производства отрицательно сказалось воздействие большого количества морально и физически устаревшего оборудования. Кроме того, низок был еще уровень механизации и автоматизации вспомогательных производств. Вспомогательные цехи, а в ряде случаев и основные производственные звенья, часто располагались в старых, плохо приспособленных помещениях, не позволявших использовать новую прогрессивную технику. Это вызывало необходимость замены устаревшего технологического оборудования новым высокопроизводительным, увеличения мощностей действующих заводов путем реконструкции и расширения существующих цехов, внедрения новых технологических процессов.

70-е гг. характерны новым циклом реконструктивных работ на большей части ведущих предприятий Урала. Реконструкция носила комплексный характер, предполагала концентрацию финансовых и материальных ресурсов, производственных мощностей строительных, монтажных и проектных организаций. Для решения этой важнейшей проблемы были мобилизованы творческие усилия всех коллективов, труд которых был направлен на осуществление ускоренной интенсификации и повышение эффективности производства.

В постановлении ЦК КПСС (1972) «Об опыте работы Свердловской партийной организации по увеличению выпуска продукции за счет реконструкции действующих предприятий с минимальными капитальными вложениями» была поставлена задача всемерно поощрять и развивать инициативу трудящихся, направленную на увеличение объемов производства с минимальными затратами<sup>3</sup>. Возрастающие капитальные вложения в техническое перевооружение и реконструкцию действующих предприятий обуславливались прежде всего высокой экономической эффективностью этих форм расширения объемов производства. Обобщение опыта ведущих уральских заводов позволило не только подтвердить крупные экономические преимущества реконструкции и технического перевооружения, но и выявить основные направления этих работ.

Ведущим направлением реконструкции стало значительное увеличение объемов выпуска продукции с минимальными капитальными вложениями. Так, реконструкция цеха двойного суперфосфата Красноуральского медеплавильного комбината позволила увеличить выпуск двойного гранулированного суперфосфата почти в 2 раза. В результате производительность труда выросла вдвое, причем при абсолютном сокращении численности работающих. Если для строительства нового цеха удельные капитальные затраты достигали 46 р. на тонну суперфосфата, то при реконструкции они составили всего 2 р. 60 к.,

т. е. оказались в 18 раз меньше<sup>4</sup>. Показателен пример реконструкции фабрики № 6 комбината Ураласбест, на которой мощности были увеличены в 1,7 раза. Капитальные вложения в реконструкцию фабрики составили 8 млн р., при этом удельные затраты на тонну сортового асбеста оказались в 8 раз ниже, чем при строительстве новой фабрики аналогичной мощности. В итоге общая экономия составила 43 млн р.<sup>5</sup>

Важным направлением реконструктивных работ явилось повышение качества и расширение ассортимента продукции. На Уральском турбомоторном заводе, например, был значительно увеличен моторесурс выпускаемых дизелей. При этом около 40 % специализированных машин были удостоены Знака качества. Эффект от их применения в народном хозяйстве выразился в 14 млн р., а затраты на повышение качества составили только 500 тыс. р. Для создания новых мощностей по изготовлению моторов, равнозначных повышению моторесурса, потребовалось бы 10—12 млн р. капитальных вложений.

Реконструкция Нижне-Тагильского завода пластмасс позволила не только добиться существенного прироста объема производства, но и освоить новую для предприятия продукцию — рулонный кабельный пластик, смолы для цветной металлургии и строительной индустрии и др. Годовой экономический эффект, полученный от реконструкции, равнялся 17 млн р. при капитальных затратах 4,3 млн р.

В числе предприятий, положительный опыт которых по реконструкции действующих производств с минимальными капитальными затратами был одобрен указанным выше постановлением ЦК КПСС, Первоуральский и Северский трубные заводы. На Северском трубном заводе в результате реконструкции прирост производства труб достиг более 400 тыс. т в год. Удельные капитальные затраты на 1 т прироста мощности составили 93 р., что ниже фактических удельных капитальных затрат на строительство отдельного цеха такой мощности, которые достигли бы почти 220 р. на тонну. Реконструкция труболитейного и волоочильного цехов на названных заводах позволила выпускать качественную продукцию по наиболее рациональному циклу. До реконструкции в волоочильном цехе работало устаревшее оборудование, частично отсутствовали мостовые краны, технологический поток был крайне усложнен, применялась устаревшая технология, труд рабочих был тяжелым и малоэффективным. В результате реконструкции были полностью ликвидированы встречные грузопотоки, механизирован ряд процессов, внедрена прогрессивная технология термической обработки, повышена культура производства, улучшены условия труда. Затраты на реконструкцию окупались в короткие сроки, увеличился выпуск продукции, возросла производительность труда.

Проведение реконструкции Челябинского трубопрокатного завода позволило увеличить производство труб на 20 %, капитальные вложения окупились всего за 3 года. Коллектив завода увеличил выпуск труб большого диаметра на существующих производственных площадях на 1,5 млн т в год.

Реконструкция и техническое перевооружение действующего производства на ведущих предприятиях Урала носили в девятой и десятой пятилетках многоцелевой комплексный характер. При этом главной их целью был рост производительности труда и объемов производства продукции без увеличения численности работающих. Такой характер реконструкции наиболее целесообразен, так как в конечном счете направлен на повышение эффективности производства, его интенсификацию.

В 70-е гг. на Урале капитальные вложения вкладывались в обновление основных фондов путем реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий и развитие материальной базы непромышленной и промышленной сфер с ускоренным ростом вложений в те же отрасли, которые обеспечивают технический прогресс и повышение жизненного уровня населения.

Важнейшим итогом реконструкции уральских предприятий в этот период стало существенное повышение доли активной части основных производственных фондов, более быстрое обновление оборудования, сокращение затрат живого и овеществленного труда на единицу продукции, экономия капитальных вложений и сокращение сроков ввода новых мощностей.

Следует отметить, что в десятой пятилетке увеличилась доля затрат на реализацию природоохранных мероприятий, на создание производственных подразделений, способствующих повышению качества продукции без увеличения ее общего объема. Это не всегда способствует росту хозрасчетной эффективности, но дает экономический эффект в результате совершенствования межотраслевых связей и пропорций, а также получения значительно социального эффекта.

Осуществление широкой программы реконструкции и нового строительства потребовало значительного роста объемов капитальных вложений. Общие объемы капвложений по Уралу выросли за десятилетие на 174,4 %, а за десятую пятилетку — на 128,8 %. При этом выросли и объемы капитальных вложений, направляемых на развитие действующего производства. К 1977 г. они достигли 70,1 %. Доля затрат на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий в общем объеме капитальных вложений производственного назначения по УЭР составила в 1976 г. 20,1 % и в 1977 г. — 23,7 %. В то же время она была значительно выше на Среднем Урале, где достигала в десятой пятилетке 32 %.

Капитальное строительство на Урале выросло в мощную отрасль материального производства. Объем работ, выполняемых строительно-монтажными организациями района в 70-е гг., достиг 4,5 млрд р. в год, в отрасли было занято примерно 670 тыс. человек, из них 450 тыс. — на строительно-монтажных работах<sup>6</sup>.

Одной из основных причин, сдерживавших повышение эффективности капитального строительства, являлось отставание развития его материально-технической базы. Значительное количество техники, используемой в строительстве, физически и морально устарело. Испытывался острый недостаток в мощных карьерных экскаваторах, бульдозерах, дробилках, грохотах, большегрузных машинах и др. Слабо была механизирована разработка мерзлых грунтов. Наличие до 50 % ручного труда в строительстве поставило на повестку дня острую проблему увеличения выпуска строительных машин и механизмов, в том числе и таких, которые необходимы для специальных работ при реконструкции действующих производств.

Оставались крайне низкими и масштабы внедрения в строительство достижений научно-технического прогресса. Так, по Среднему Уралу в 1980 г. было произведено всего 21,1 тыс. м<sup>3</sup>, или 0,97 % общего объема, прогрессивных бетонов марки «500»; изготовлено стальных конструкций из стали повышенной прочности, эффективных профилей проката и профилированного настила 10,88 тыс. т, или 2,54 % общего объема. В крайне незначительных количествах применялся алюминий, клеевые деревянные конструкции, изделия из пластических масс и др.

Из сказанного следует, что наращивание темпов капитального строительства на Урале должно было происходить в дальнейшем прежде всего за счет повышения производительности труда на основе использования достижений научно-технического прогресса при ограничении роста числа работающих в строительстве.

## **§ 2. Развитие ведущих отраслей промышленности**

Решающее значение для интенсификации народного хозяйства Урала в 70-е гг. имел топливно-энергетический комплекс. Уже в девятой пятилетке в стране намечался существенный сдвиг в развитии атомной электроэнергетики. Программой строительства атомных электростанций на 10—12 лет, утвержденной XXIV съездом КПСС, предусматривался ввод в действие атомных электростанций мощностью 300 млн кВт. Это позволяло сократить капитальные вложения на развитие угольной промышленности в стране на 3 млрд р. Предусматривалось развитие в больших масштабах добычи нефти на крупных месторождениях Тюмени, огром-

ный прирост добычи природного газа за счет освоения уникальных месторождений в Оренбургской области и др. На XXV съезде КПСС подчеркивалось, что Советский Союз является единственным в мире крупным государством, которое базирует свое экономическое развитие на собственных топливно-энергетических ресурсах. При этом предполагалось расходование нефти и газа преимущественно на технологические нужды. Среди новых мощностей доля атомных и гидравлических электростанций должна была возрасти с 22 % в девятой пятилетке до 40 % в десятой. Было придано особое значение эффективному решению проблемы топливно-энергетического баланса европейской части Советского Союза и Урала. Планировалось ускоренное сооружение крупных тепловых электростанций на богатейших угольных месторождениях Сибири и Казахстана с целью получения от них электроэнергии в Единую энергосистему европейской части страны. Значительно расширялось использование экибастузских и канско-ачинских углей для производства электроэнергии, что позволило бы перевести ряд крупных тепловых электростанций в районах Урала и Поволжья на уголь вместо мазута<sup>7</sup>. К сожалению, по ряду объективных и субъективных причин намеченное полностью не было выполнено.

Тем не менее в рассматриваемый период по развитию электроэнергетики в целом была проведена большая работа. На Урале, как и по всей стране, устанавливались крупные энергетические блоки мощностью 300, 500 тыс. кВт. В девятой пятилетке вступила в строй Рефтинская ГРЭС, на которой были установлены первые 5 энергоблоков по 300 тыс. кВт. За счет установки таких энергоблоков увеличивалась мощность действующих электростанций. Например, на Средне-Уральской ГРЭС мощность была доведена до 1 228 тыс. кВт, на Ириклинской и Кармановской ГРЭС, где было введено по 4 энергоблока, их мощности составили по 1 800 тыс. кВт. В 1974 г. на Троицкой ГРЭС ввели в строй действующих первый на Урале энергоблок в 500 тыс. кВт. В Оренбургской области была построена и выведена на полную мощность Сакмарская ТЭЦ (225 тыс. кВт), в результате реконструкции мощность Пермской ТЭЦ увеличилась до 208 тыс. кВт. Для снабжения электроэнергией ряда промышленных предприятий (Верх-Исетский металлургический завод, Нижне-Тагильский меткомбинат и др.) были построены небольшие ТЭЦ.

В десятой пятилетке продолжалось наращивание мощностей крупных ГРЭС. Были установлены 4 энергоблока мощностью по 500 тыс. кВт на Рефтинской ГРЭС и один — на Троицкой; 2 блока по 300 тыс. кВт — на Ириклинской и один — на Рефтинской электростанции. В результате станции вышли на проектную мощность: Рефтинская достигла 3 800 тыс., Троицкая — 2 500 тыс. и

Ириклинская — 2 400 тыс. кВт. В строй действующих вступила Чайковская ТЭЦ мощностью 170 тыс. кВт, Ижевская — на 280 тыс. и Каргалинская — на 320 тыс. кВт. За счет реконструкции увеличили мощности Курганская ТЭЦ — до 593 тыс., Пермская ТЭЦ-9 — до 485 тыс. и Пермская ТЭЦ-14 — до 345 тыс. кВт. На Белоярской АЭС в 1980 г. был введен реактор на быстрых нейтронах БН-600 с тремя серийными турбогенераторами по 260 тыс. кВт. Продолжалось строительство Ново-Свердловской ТЭЦ. На Пермской ГРЭС готовились к установке энергоблока по 800 тыс. кВт.

С вводом новых ГРЭС возросла доля выработки электроэнергии крупными энергоблоками, в результате чего было обеспечено снижение удельного расхода топлива. Рефтинская, Троицкая, Средне-Уральская, Ириклинская, Кармановская электростанции имели лучшие технико-экономические показатели среди аналогичных ТЭЦ страны.

В структуре топливоиспользования электростанций Урала происходило постепенное замещение твердого топлива жидким и газообразным. В целях экономии жидкого топлива преимущественно загружались электростанции, сжигающие уголь и газ. Повышался коэффициент использования установленной мощности энергоблоков, работающих на недефицитном топливе. Мазутные и газомазутные станции ежесуточно разгружались. В ночные часы и нерабочие дни их оборудование выводилось в резерв. Работа электростанций Урала стала координироваться Объединенным диспетчерским управлением (ОДУ) Урала. В 1978 г. был введен в эксплуатацию Зональный управляющий вычислительный центр.

За 70-е гг. значительно расширилась протяженность линий электропередач 500 и 220 кВ.

В результате нового строительства и реконструкции электростанций в УЭР их установленная мощность и выработка электроэнергии за десятилетие значительно выросли (табл. 1).

Таблица 1

**Общие итоги развития электроэнергии Урала  
за 1970—1980 гг.<sup>8</sup>**

Показатель	1970	1975	1980
Установленная мощность, млн кВт	16,3	22,9	27,9
Выработка электроэнергии, млрд кВт.ч	92	137	165
Электропотребление, млрд кВт.ч	101	128	154

Продолжение табл. 1

Показатель	1970	1975	1980
Структура генерирующих мощностей	100	100	100
В том числе:			
ГЭС	9,8	7,4	6,6
ТЭС	90,2	92,6	93,4
Удельный расход топлива (по Главуралэнерго):			
на отпущенную электроэнергию, г у. т/кВт.ч	857,6	330	317,9
на отпуск теплоты, кг/Гкал	172,7	171,5	170,2

В 70-е гг. дальнейший рост получила металлургия и горно-рудная промышленность. Включая более 20 подотраслей, этот комплекс в значительной степени определял развитие остальных отраслей народного хозяйства Урала. В рассматриваемый период была намечена серьезная программа по увеличению производства черных и цветных металлов, сплавов, железной, медной и других руд. За десятилетие его объем должен был вырасти в полтора-два раза.

Региональными особенностями развития черной металлургии на Урале являются, с одной стороны, высокий уровень концентрации производства на новых, построенных в годы Советской власти предприятиях, а с другой — наличие большого числа старых, маломощных заводов. В 1980 г. на новых предприятиях с годовым объемом производства более 3 млн т выпускался 91 % чугуна, 81,7 % стали и 71,6 % проката. Остальное количество чугуна, стали и проката производилось на старых заводах. Несмотря на небольшие размеры (годовой выпуск от 200 до 400 тыс. т), на них была занята четвертая часть общей численности промышленно-производственного персонала металлургических предприятий Урала.

Развитие черной металлургии региона в 70-е гг. характеризовалось устойчивыми темпами роста производства основных видов металлопродукции за счет повышения производительности действующего оборудования, ввода в эксплуатацию новых агрегатов, интенсификации технологических процессов и совершенствования организации производства. Впервые был начат выпуск железорудных окатышей на Качканарском ГОКе, широкополочных балок на Нижне-Тагильском и гнутых профилей на Магнитогорском комбинатах, автомобильных рессор — на Чусовском заводе, холоднокатаного нержавеющей листа — на Челябинском металлургиче-

ском комбинате, холоднокатаного трансформаторного листа — на Верх-Исетском заводе.

Отличительной особенностью уральской металлургии в рассматриваемый период являлась ориентация на производство качественного металла, чему способствовал минералогический состав местных руд, содержащих минимальное количество вредных примесей. Уральский экономический район производил значительную часть легированной и низколегированной стали. Наиболее характерным направлением повышения качества стали на Урале было внедрение электрошлакового переплава, внепечного вакуумирования, увеличение выплавки стали, обработанной синтетическими шлаками и аргоном, легированной и низколегированной стали.

Улучшение качества стали массового назначения, выплавляемой в современных сталеплавильных агрегатах, достигалось путем рафинирования ее в ковше жидкими синтетическими шлаками. Экономический эффект достигался за счет снижения расхода металла, повышения надежности и долговечности изготавливаемых изделий. За 1970—1980 гг. выплавка такой стали возросла в 2,9 раза.

Получило распространение и внепечное вакуумирование с целью снижения содержания газов, в частности дегазация жидкой стали аргоном, позволившая повысить выход годного металла на 12—15 % и снизить брак. Выплавка стали, обработанной под вакуумом, возросла за десятилетие в 2 раза; выпуск стали, разлитой с применением шлаковых смесей и брикетов, а также теплоизоляционных плит и вкладышей вырос в 2,3 раза<sup>9</sup>. Необходимость и целесообразность развития процессов легирования определялась высокой прочностью и специальными свойствами легированного металла. Наряду с ростом потребности в легированных сталях со специальными свойствами (жаростойких, кислотоупорных, высокопрочных) увеличилось производство низколегированного металла массового применения.

Росло производство эффективных видов проката. За годы десятой пятилетки, при общем росте выпуска проката на 5,6 %, производство холоднокатаной листовой стали увеличилось на 80 %, специальных фасонных профилей отраслевого назначения — почти в 8 раз, стальных фасонных профилей высокой точности — на 11 %, гнутых профилей — в 2,6 раза, листовой стали с металлопокрытиями и белой жести — на 7 %.

За 1971—1980 гг. на развитие черной металлургии Урала были израсходованы крупные капитальные вложения. При этом сумма освоенных капитальных вложений в десятой пятилетке возросла по сравнению с девятой на 16 %. За этот период введены в строй доменная печь объемом 2 000 м<sup>3</sup>, конвертер, 11 станов горячей и 4 холодной прокатки, трубосварочные и трубопрокатные станы.

Строились новые предприятия: Уральский завод прецизионных сплавов, цехи холодной прокатки трансформаторной стали на Верх-Исетском металлургическом заводе, широкополочных балок — на Нижне-Тагильском металлургическом комбинате, гнутых профилей — на Магнитогорском металлургическом комбинате и др. Были выведены из эксплуатации 2 доменных, 6 мартеновских печей, 9 станов горячей и один стан холодной прокатки.

Вместе с тем за это время коэффициент обновления основных фондов в черной металлургии Урала составлял 4,5—6 % при 5—7,5 % по СССР, выбытия — 0,8—1,2 % при 0,71—1,6 % по Союзу. В результате на уральских предприятиях свыше 90 % основных фондов доменного производства, 100 % мартеновского, 85 % прокатного имели срок службы выше нормативного на 20—25 лет.

Несмотря на рост производства основных видов продукции в абсолютных размерах, темпы прироста в десятой пятилетке по сравнению с девятой уменьшились в 3—4 раза. Снизились добыча железной руды, производство агломерата, кокса, огнеупоров, чугуновых труб. Произошло снижение и ряда показателей эффективности, в частности фондоотдачи, замедлился рост производительности труда, возросли затраты на добычу и транспортировку сырья, что повлекло увеличение себестоимости чугуна и стали. Так, объем товарной продукции в девятой пятилетке увеличился на 23,7 %, в десятой — на 10,3 %, а производительность труда снизилась соответственно на 26 и 9,7%.

Ряд показателей эффективности черной металлургии Урала уступал среднеотраслевым, несколько отставали от союзного уровня производительность труда (99 %) и фондовооруженность (94 %). Лучшие показатели были достигнуты на уральских предприятиях по использованию материальных ресурсов: материалоемкость продукции составила 93 % союзного уровня, затраты на 1 т товарной продукции — 97 %, рентабельность производства на 28 % превысила союзный уровень. При снижении удельного веса черной металлургии Урала в объеме товарной продукции общесоюзной металлургии на 1,3 % доля ее в сумме прибыли за десятую пятилетку повысилась на 6,2 %. Это объясняется высокой долей выплавки эффективных видов металла и сохранявшейся более низкой себестоимостью основных видов металлопродукции. Средняя себестоимость 1 т чугуна на Урале составляла 99,8 % союзного уровня, мартеновской стали — 96 %, кислородно-конвертерной — 99 %. Сохранялись лучшие в отрасли показатели использования основных металлургических агрегатов: коэффициент использования полезного объема доменных печей — 0,521 (в СССР — 0,573), съем стали с 1 м<sup>2</sup> площади пода мартеновских печей — 10,4 (по СССР — 9,85).

Сдерживало развитие черной металлургии Урала и неполное освоение капитальных вложений, медленное обновление основных производственных фондов, низкий технический уровень металлургического производства. Установленное на заводах оборудование по технико-экономическим параметрам часто не соответствовало современным требованиям научно-технического прогресса, увеличивался удельный вес устаревшего оборудования.

Определенное внимание было уделено развитию на Урале порошковой металлургии. В рассматриваемый период были созданы цехи и участки по выпуску порошков цветных металлов и сплавов, участки по производству спеченных изделий. Однако порошковая металлургия на Урале в 70-е гг. не получила должного развития. Между тем экономия от внедрения 1 000 т спеченных изделий составляла 1,33 млн р. и 2,2 тыс. т металла. Была доказана экономическая целесообразность производства легированных порошков из легированных отходов Орско-Халиловского и Нижне-Тагильского комбинатов, в цветной металлургии — из отходов Медногорского медно-серного и Южноуральского никелевого комбинатов. Для этих целей могла использоваться также легированная прокатная окалина. Исследования, проведенные в Институте экономики УрО АН СССР совместно с Уралгипромезом и Институтом металлургии УрО АН СССР, позволили установить экономическую целесообразность строительства цеха порошковой металлургии на одном из металлургических предприятий Свердловской области.

Динамика общих показателей технического уровня металлургического производства Урала приведена в табл. 2.

Таблица 2

**Показатели технического уровня  
металлургического производства Урала  
в 1970—1980 гг.**

Показатель	1970	1980
Средний полезный объем доменных печей, м <sup>3</sup>	873,9	956,9
Средняя емкость мартеновских печей, т	230	267
Среднегодовая выплавка чугуна на 1 доменную печь, тыс. т	509,4	638,7
Выплавка стали на 1 агрегат, тыс. т:		
мартеновской	202,4	246,9
кислородно-конвертерной	387,3	452,8

Показатель	1970	1980
Удельный вес, %		
кислородно-конвертерной		
стали	9,3	12,2
мартеновской	85,2	82,9
электростали	5,5	4,9
Удельный вес стали, разлитой		
на машинах непрерывного		
литья заготовок, %	0,5	0,9
Удельный вес эффективных		
видов металлопродукций в		
производстве проката, %:		
холоднокатаная сталь	2,5	9,4
термоупрочненный прокат	4,3	7,0
белая жесть	0,06	1,5
гнутые профили	—	1,6
Удельный вес продукции со		
знаком качества, %	—	17,4

В 70-е гг. одной из ведущих отраслей индустрии края по-прежнему являлась цветная металлургия, в которой преобладала медная промышленность. На медеплавильных предприятиях Урала в 60-х гг. получила развитие химическая ветвь производства, перерабатывающая отходящие металлургические газы. В 1964 г. на Среднеуральском медеплавильном заводе (СУМЗ), а в 1970 г. — на Красноуральском комбинате было налажено производство серной кислоты в отдельных цехах. С начала 70-х гг. на предприятиях медной промышленности было организовано производство высококачественных минеральных удобрений на основе серной кислоты собственного производства и привозных апатитов. В 1973 г. был пущен крупнейший суперфосфатный цех на Среднеуральском медеплавильном заводе, в 1975 г. на Красноуральском медеплавильном комбинате закончилась реконструкция первой очереди действующего цеха простого суперфосфата на выпуск двойного суперфосфата с увеличением общего производства удобрений в 3 раза. С организацией химического производства переработка медно-колчеданных руд значительно удешевилась за счет выпуска попутных серной кислоты и минеральных удобрений.

Развитие черной и цветной металлургии во многом определяется наличием и разработкой рудных месторождений. Урал является ведущей железорудной базой страны, занимая 2-е место по запасам руды и 3-е — по уровню ее добычи. На территории Уральского района находятся 62 месторождения с принятыми на государственный баланс запасами. Наибольшее промышленное значение традиционно имели 2 типа руд — титаномагнетиты и магнети-

ты. Преобладающая часть железных руд на Урале, так же как и в стране, добывалась прогрессивным открытым способом. Широкое его применение стало возможным благодаря выпуску отечественной промышленностью мощного высокопроизводительного горнотранспортного оборудования.

Качество подготовленного железорудного сырья в значительной степени определяется применяемой технологией обогащения. Процесс обогащения проходило 95 % добываемых на Урале железных руд. В зависимости от типов руд на обогатительных фабриках использовались технологические схемы обогащения: от простых (промывки, отсадки) — до более сложных (сухая магнитная сепарация, мокрая магнитная сепарация, обжиг — магнитное обогащение).

По масштабам переработки руды в 70-е гг. крупнейшим в СССР являлся Качканарский ГОК. Содержание железа в обогащаемых рудах в ряде случаев было ниже, чем в «хвостах» обогащения некоторых обогатительных фабрик, однако получаемый концентрат характеризовался высоким содержанием железа — 61,5 %. На долю комбината приходилось  $\frac{2}{3}$  добываемых руд на Урале, перерабатываемых по комбинированной схеме магнитного обогащения.

Крупными предприятиями по объему производства концентрата мокрой магнитной сепарации на Урале являлись обогатительные фабрики Высокогорского и Гороблагодатского рудоуправлений. Здесь производили концентрат с 60—61-процентным содержанием железа. Эти фабрики имели более низкий технический уровень, поскольку к 70-м гг. они находились в эксплуатации уже 30—50 лет. Техническая отсталость была характерна и для обогатительных фабрик Магнитогорского комбината. На них производился концентрат мокрой магнитной сепарации с содержанием железа 58—59 %.

В связи с отработкой запасов богатых руд, содержащих 40—50 % железа, в рассматриваемый период остро встала проблема обогащения сидеритов в Бакальском рудоуправлении. Применение сырых сидеритов сдерживалось низким содержанием в них железа, повышенным расходом кокса на декарбонизацию, снижением текучести шлаков из-за повышенного содержания в них окиси магния. Для улучшения качества сидеритов может применяться обжиг — магнитный способ обогащения.

Завершающей стадией рудоподготовки является агломерация и окомкование тонкоизмельченного концентрата. В железорудной промышленности Урала работало 14 агломерационных и 1 окомковательная фабрика (на Качканарском ГОКе). Однако собственная железорудная база удовлетворяла уральскую металлургию лишь наполовину. Для нормальной работы отрасли на Урал вынужденно ввозилось железорудное сырье из Кустанайской об-

ласти, с горнорудных предприятий Курской магнитной аномалии. Использование на металлургических предприятиях Урала дальнепривозных европейских руд привело к удорожанию выплавляемого металла из-за высоких транспортных расходов по перевозке. Поэтому наиболее эффективным сырьем для уральской металлургии являлись железные руды Кустанайской области.

В рассматриваемый период в уральской металлургии была создана новая ветвь промышленного производства — железованадиевая металлургия, позволяющая расширить сырьевую базу отрасли, вовлечь в народнохозяйственный оборот новый тип железных руд — качканарские ванадийсодержащие титаномагнетиты и осуществить комплексное извлечение из них железа и ванадия. Ванадий становится одним из наиболее эффективных и сравнительно недорогих легирующих элементов и позволяет частично заменять дорогие и дефицитные вольфрам, молибден, никель, ниобий. Небольшие добавки ванадия повышают прочность, пластичность, свариваемость, холодостойкость стали.

Особенностью железорудных месторождений Урала являлся комплексный состав местных руд. Около 90 % балансовых запасов железных руд многокомпонентны. Однако комплексная переработка железных руд и в 70-е гг. была организована не на всех месторождениях, использовались только железо и ванадий, никель и частично хром.

Развитие медной промышленности также сдерживалось отставанием сырьевой базы. Легкодоступные запасы медных месторождений обрабатывались, а подготовка и ввод в действие новых месторождений в 70-е гг. не осуществлялись. Поскольку горные разработки понижались на большую глубину и увеличивалась доля работ на подземных рудниках, себестоимость добываемой медьсодержащей руды повысилась с 1965 по 1980 г. более чем в 2 раза. Качественный состав руд также претерпел большие изменения по содержанию сопутствующих минералов и изоморфных образований. Основные экономические показатели металлургических переделов в связи с этим снижались и начали отставать от среднеотраслевых. Положение усугублялось тем, что собственно металлургическое производство в этот период подвергалось существенной реконструкции.

Можно утверждать, что в 70-е гг. определились проблемы дальнейшего развития уральской цветной металлургии — ускоренный ввод в действие новых меднорудных месторождений, проведение коренной реконструкции металлургических цехов с внедрением автогенных процессов, полной утилизацией отходящих газов и модернизацией оборудования обогатительных переделов. Важным резервом повышения эффективности работы уральской медной промышленности должно было стать более полное использо-

вание компонентов рудного сырья на всех стадиях, включая использование отходов производства, накопленных за годы работы промышленности.

Специализацию Уральского экономического района наряду с металлургией определяют машиностроение и металлообработка.

В 1970—1980 гг. доля машиностроения в общепромышленном производстве Урала составляла 31 % общего объема выпускаемой продукции, более 25 % стоимости основных производственных фондов, 53 % численности промышленно-производственного персонала. Значительным являлся и вклад уральского машиностроения в общесоюзное производство. На Урале производились все установки для непрерывной разливки стали, подавляющая доля агломерационного оборудования, гусеничных тракторов мощностью 100 л. с., а также значительная часть общесоюзного выпуска бульдозеров, электропогрузчиков, дизелей, сталеплавильного и прокатного оборудования, машин для лесозаготовительной промышленности, магистральных вагонов, оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности и т. д.

Характерной чертой уральского машиностроения являлась его многоотраслевая специализация. Потребность в разработке природных богатств Урала вызвала необходимость развития большинства подотраслей машиностроения. Быстрое и всестороннее развитие получило тяжелое, транспортное и тракторное машиностроение, электротехническая промышленность и ряд других отраслей. За годы девятой и десятой пятилеток объем производства машиностроения Урала увеличился более чем в 2 раза, объем основных производственных фондов — в 2,4 раза.

Темпы развития комплекса машиностроительных отраслей в 70-е гг. определялись как высоким уровнем концентрации производства и тесным взаимодействием всех подотраслей, так и наличием высококвалифицированных кадров, широкой сети научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений, а также высокой эффективностью производства.

Территориальная организация уральского машиностроения носит кустовой, очаговый характер. Основные отрасли машиностроения сосредоточены в центрах горнодобывающей и металлургической промышленности, являясь нередко стержнем территориально-производственных комплексов. В структуре отрасли преобладало производство металлоемкой продукции, чему способствовало наличие развитой металлургической и горно-рудной промышленности в крае. На металлоемкие подотрасли машиностроительного комплекса приходилось более 60 % объема продукции отрасли. Эти подотрасли потребляли более 54 % выпускаемого в регионе стального литья, 74 % поковок. Специализация уральского машиностроения на производстве продукции для тяжелой индустрии

придавала особое значение ускоренному развитию отрасли в связи с возрастающими потребностями развивающихся промышленных центров Сибири и Дальнего Востока.

Важная региональная особенность уральского машиностроения — высокий уровень отраслевой и территориальной концентрации. Уровень концентрации производства на машиностроительных предприятиях региона в целом в 1,4—1,5 раза был выше, чем в среднем по стране. Для Урала характерен непрерывный рост концентрации производства: за 70-е гг. доля крупных предприятий в общем выпуске продукции выросла в 3 раза. Причем ведущая роль принадлежала таким крупнейшим объединениям, как Уралмашзавод, Уралэлектротяжмаш, Уралхиммаш, Ижмаш, Челябинское тракторное, Уральское автомобильное и др. В целом по региону более 50 % общего выпуска продукции приходилось на долю предприятий с объемом валовой продукции свыше 100 млн р., что значительно выше аналогичных показателей по машиностроению РСФСР.

Уникальность большей части выпускаемых машин обусловила преимущественно единичный или мелкосерийный характер производства, что вызвало использование дорогостоящих универсальных станков. По результатам выборочного обследования, в 70-е гг. доля крупного, тяжелого и уникального оборудования в общем парке станков составляла в среднем 11 %, а в таких производственных объединениях, как Уралмаш, Уралхиммаш, она доходила до 23 %. В тот период машиностроительный комплекс Урала отличался высокой эффективностью производства. Согласно расчетам, проведенным по показателю, характеризующему отношение произведенной суммарной чистой продукции к совокупным производственным затратам, эффективность машиностроения и металлообработки региона в целом была выше общеотраслевой<sup>10</sup>.

Важную роль в развитии и повышении эффективности производства отрасли на Урале играли обеспеченность ее квалифицированными кадрами, а также система подготовки и повышения их квалификации. Уральское машиностроение располагало кадрами высококвалифицированных рабочих и специалистов. Только в машиностроении Свердловской области работало свыше 50 % общей численности специалистов с высшим и средним специальным образованием, занятых промышленным производством. Высокая насыщенность отрасли квалифицированными кадрами, мощный научный потенциал сделали Урал научно-технической базой всей страны, позволили успешно решать здесь вопросы ускорения научно-технического прогресса, повышения эффективности и надежности выпускаемой техники. Например, на Среднем Урале действовало 16 научно-исследовательских и проектных институтов и организаций, занимающихся созданием машин. Так, НИИтяж-

маш Уралмашзавода за годы десятой пятилетки разработал 143 образца новой техники, из которых только 103 ежегодно давали народному хозяйству свыше 300 млн р. эффекта.

Мощными факторами повышения интенсификации машиностроительного производства в 1970—1980 гг. являлись техническое перевооружение и реконструкция, развернутые практически на всех машиностроительных предприятиях. Например, на Уралмашзаводе реконструировался блок стального литья, штамповок и поковок, механоизделий, было начато строительство термического цеха. Развернулся процесс расширения и реконструкции цехов Уралхиммашзавода; реконструировался ряд корпусов Уральского турбомоторного завода, здесь же было начато техническое перевооружение механосборочных и сталечугунолитейного цехов. Аналогичные процессы развивались и на других машиностроительных предприятиях Урала — Челябинском тракторном, Уральском автомобильном и др.

Реконструкция, техническое перевооружение действующих предприятий, реализация новейших достижений научно-технического прогресса на Урале органически связаны с созданием производственных объединений. Если реконструкция, проводимая в восьмой и девятой пятилетках, была связана с углублением внутризаводской специализации и техническим перевооружением действующих цехов, то реконструкция в десятой пятилетке осуществлялась на основе межзаводской специализации, которая предусматривала создание новых технологических и подетальных специализированных заводов-филиалов ведущих машиностроительных объединений. Так, в составе производственного объединения Уралмаш было начато строительство Буланашского машиностроительного завода по производству узлов нефтебуровых установок и экскаваторов, а также Верхне-Пышминского завода сварных машиностроительных конструкций. На основе создания новых технологически и подетально специализированных заводов-филиалов были созданы также ПО Челябинский тракторный завод, Уралхиммаш и др.

Важнейшим направлением повышения эффективности машиностроительного производства являлся рост технического уровня и качества машиностроительной продукции. Удельный вес продукции высшей категории качества в общем объеме товарной продукции машиностроения Урала составил к 1980 г. 34 %. Этот показатель превышал его значение по промышленности в целом, но был несколько ниже, чем по машиностроению страны. Наиболее типичными недостатками большинства изделий являлись их относительно высокая материалоемкость и энергопотребляемость, недостаточная надежность и долговечность. Была недостаточна доля машин и оборудования, поставляемых в специаль-

ном, в частности «холодном», исполнении. Поставка техники производилась зачастую некомплектно, с низкой степенью заводской готовности.

Несмотря на достигнутые успехи, в машиностроении Урала в 70-е гг. выявились некоторые диспропорции. Так, например, наметилось отставание материальной базы отрасли, снизились темпы роста фондо- и энерговооруженности труда, механизации и автоматизации производства. Наблюдалось также снижение коэффициента опережения развития машиностроения по сравнению с темпами развития всей промышленности региона. Показатели развития машиностроения на Урале были ниже союзных и имели тенденцию к дальнейшему их ухудшению (табл. 3).

Таблица 3

**Темпы роста основных показателей развития машиностроения  
и металлообработки в СССР, РСФСР и на Урале  
в 1970—1980 гг., %<sup>11</sup>**

Показатель	1975 к 1970			1980 к 1975		
	СССР	РСФСР	УЭР	СССР	РСФСР	УЭР
Валовая продукция	173,0	171,0	150,0	148,0	146,0	137,0
Численность работающих	115,0	112,0	112,0	120,0	107,8	107,0
Производительность труда	151,0	153,0	135,0	135,0	136,0	127,0
Основные промышленно-производственные фонды	161,0	164,0	162,0	157,0	157,0	149,0
Фондовооруженность труда	141,0	146,0	145,0	143,0	147,0	138,0
Фондоотдача	107,0	104,0	93,0	94,0	93,0	92,0

Замедление темпов прироста продукции машиностроения отрицательно сказывалось на пропорциях между машиностроением и сопряженными отраслями промышленности, что, в свою очередь, приводило к неполному удовлетворению потребностей народного хозяйства в некоторых видах машиностроительной продукции.

Необходимость переоснащения промышленного производства высокоэффективными машинами и оборудованием выдвинула уже в рассматриваемый период перед уральским машиностроением в качестве первоочередной проблему восстановления высоких темпов развития отрасли. Важнейшей задачей стало техническое пе-

ревооружение самих машиностроительных предприятий, совершенствование возрастной и технологической структуры оборудования. Развитие отрасли шло по фондоемкому типу технического прогресса, т. е. со снижением отдачи фондов. По сравнению с фондоотдачей машиностроения страны в целом фондоотдача уральского машиностроения была более низкой. Для ее повышения требовалось осуществить прогрессивные сдвиги в структуре и качестве основных производственных фондов. Структура станочного парка уральских машиностроительных предприятий характеризовалась наличием устаревших станков в действующем парке оборудования, тогда как доля автоматического оборудования, и особенно станков с числовым программным управлением (ЧПУ), была недостаточной. Например, удельный вес станков с ЧПУ в машиностроении Курганской и Свердловской областей составлял в 1980 г. всего 1,6 %. Низкой была также и доля кузнечно-прессовых машин, а это значит, что на заводах большая часть металлорежущего оборудования использовалась для черновой обдирки металла вместо чистой обработки. В 1980 г. соотношение металлорежущих станков и кузнечно-прессового оборудования в таких развитых капиталистических странах, как США и Япония, было 3:1, в СССР — 5:1, на Урале — 6,5:1.

Таким образом, проблема подъема фондоотдачи заключалась прежде всего в ускоренном обновлении действующего парка станков. Количество устаревшего оборудования в регионе значительно превышало союзный уровень. По Уралу доля изношенного металлорежущего оборудования в возрасте свыше 20 лет составляла более 22 % (по промышленности СССР — менее 14 %). Коэффициент интенсивности обновления основных промышленно-производственных фондов (ОППФ) по машиностроению страны (13,2 %) и машиностроению Урала (16,2 %) был ниже, чем в среднем по промышленности СССР (20 %). Выбытие ОППФ в машиностроении по уральским областям колебалось от 1,0 до 3,6 %, а в машиностроении США, например, оно составляло 5,4%<sup>12</sup>. Затягивание решения проблемы вывода малоэффективного устаревшего оборудования наносило экономический ущерб действующему производству, неизбежно должно было бы затруднить обновление основных фондов в будущем, требовало более высоких затрат живого труда в условиях дефицита трудовых ресурсов.

Известно, что машиностроительные предприятия Урала были созданы и развивались как комплексные, с замкнутым циклом производства, имеющие в своем составе почти полный набор вспомогательных и обслуживающих участков и цехов. Этот универсальный характер машиностроительных заводов Урала сдерживал развитие прогрессивных форм специализации — подетальной

и технологической. При этом ремонтные и инструментальные базы, как правило, были полукустарными, с трудовыми затратами, в 7—10 раз превышающими затраты на специализированных предприятий, и значительно худшим использованием основных фондов.

Недостаточное развитие подетальной и технологической специализации на Урале проявлялось в невысоком уровне кооперирования машиностроительных предприятий. На внутрорегиональные поставки литья поковок, штамповок приходилось менее 12 % их общего объема, больше половины объемов этих видов продукции перевозилось на расстояние более 1 000 км. Характерно, что в дальних перевозках  $\frac{2}{3}$  объема падало на внутриминистерские поставки.

Рост эффективности машиностроительного комплекса Урала сдерживался низким организационно-техническим уровнем так называемого «второго» машиностроения, представленного предприятиями машиностроительного профиля, находящимися в подчинении немашиностроительных министерств. На Среднем Урале, например, таких заводов, производящих главным образом ремонт техники и выпускающих запасные части, оснастку и нестандартизованное оборудование, насчитывалось почти столько же, сколько в машиностроительных отраслях. При этом  $\frac{2}{3}$  указанных заводов составляли мелкие предприятия с численностью работающих менее 500 человек.

Для устранения сложившихся диспропорций и создания условий перехода на преимущественно интенсивный путь развития уральского машиностроения были определены следующие меры:

1. Повышение качества и технического уровня продукции, увеличение объемов ее выпуска и на этой основе более полное обеспечение возрастающих потребностей страны в современных машинах и оборудовании.

2. Совершенствование территориально-отраслевой структуры регионального машиностроительного комплекса. С одной стороны, осуществление изменения структуры производства в соответствии с возрастающими потребностями в уральской продукции конкретных подотраслей, с другой стороны, обеспечение роста доли производства специализации в рамках автономных республик и областей Урала и некоторое свертывание в них мелких машиностроительных производств.

3. Создание и ускоренное развитие высокоэффективной отрасли по производству продукции общемашиностроительного применения с последующим сокращением, а затем ликвидацией чрезмерного универсализма произведенной структуры предприятий.

4. Дальнейшее формирование и развитие крупных производственных объединений с более полным использованием преимуществ кустового размещения заводов.

5. Совершенствование технологической и возрастной структуры эксплуатируемого парка технологического оборудования, повышение темпов обновления и интенсификации использования основных производственных фондов.

6. Ускоренный рост научно-инженерного комплекса отрасли, совершенствование интеграции науки и производства, координации научных исследований в области машиноведения<sup>13</sup>.

В 70-е гг. одно из ведущих мест в стране по объему выпускаемой продукции занимала химическая промышленность. Ассортимент выпускаемых химических продуктов насчитывал сотни наименований. Среди них — минеральные удобрения, пластические массы и синтетические смолы, резино- и асбестохимические изделия, авто- и мотошины, кальцинированная и каустическая сода, синтетические красители, лаки и краски, хромовые и фтористые соединения, химические реактивы и др. Все это находило широкое применение как в нашей стране, так и экспортировалось за границу.

Химическая и нефтехимическая промышленность района развивалась ускоренными темпами. В девятой пятилетке объем производства химической продукции в районе возрос в 1,5 раза и был выше роста этого показателя по промышленности в целом. Опережающими темпами росло производство минеральных удобрений (рост в 2,1 раза, в том числе калийных — в 2,4 раза), продуктов органического синтеза (в 1,7 раза), синтетических красителей (в 1,8 раза). Вместе с тем доля Урала в союзном производстве химической продукции снизилась с 6,9 до 6,5 %, за счет более высоких темпов ее роста в других районах страны<sup>14</sup>.

В соответствии с решениями XXIV съезда КПСС в 1971—1975 гг. шло сооружение третьего Березниковского и второго Соликамского калийных комбинатов, химического комплекса на Пермском нефтеперерабатывающем заводе. Были начаты работы по реконструкции Березниковского азотно-тукового завода, ряда предприятий по производству пластических масс и синтетических смол, резинотехнических изделий, а также заводов основной химии и серной кислоты. Реконструкция Красноуральского медеплавильного комбината позволила увеличить производство фосфорных удобрений и серной кислоты. Значительно возросло производство удобрений на Средне-Уральском медеплавильном заводе.

Решениями XXV съезда КПСС на Урале предусматривалось дальнейшее развитие химической промышленности. В 1976—1980 гг. продолжалось строительство первой очереди Пермского завода синтетического каучука (г. Чайковский), осуществлялось комплексное развитие Верхнекамского калийного бассейна, продол-

жалось сооружение четвертого Березниковского и НовоСоликамского калийных комбинатов.

За десятую пятилетку значительно выросла материальная база отрасли. Среди введенных объектов — вторая очередь Соликамского калийного рудоуправления мощностью 1 млн т, новые объекты третьего Березниковского рудоуправления, производство которых по гранулированному хлоркалию составило 1,6 млн т в год. Мощности объединения Уралкалий достигли к концу десятой пятилетки 5 млн т калийных удобрений в год. Однако в работе объединения наметились серьезные трудности, связанные с отставанием развития объектов производственной инфраструктуры. Железнодорожный транспорт не обеспечивал вывозку производимых калийных солей, слабо использовались возможности водного транспорта. В результате этого мощности загружались не полностью и производство калийных удобрений снизилось.

В годы десятой пятилетки введены новые мощности на Березниковском азотно-туковом заводе по производству аммиака и карбамида; на Пермском химическом — по производству фталевого ангидрида; в ПО Пермьнефтеоргсинтез — аммиака и бутилового спирта. Агрегаты большой единичной мощности были установлены на Нижне-Тагильском заводе пластмасс и Губахинском химическом заводе. Почти в 4 раза вырос объем продукции на заводе пластмасс в Ижевске. Многие были сделаны по расширению производства товаров народного потребления.

В десятой пятилетке вошли в строй такие специализированные предприятия отрасли, как Пермский завод синтетических моющих средств, Арамилский завод Полимерконтейнер. Перебазирование Уральского завода химических реактивов в Верхнюю Пышму позволило значительно расширить ассортимент выпускаемой продукции, повысить ее качество. Новые крупные мощности были созданы на новой площадке Свердловского кислородно-ацетиленового завода. За счет ввода дополнительных мощностей на заводе синтетического каучука (г. Чайковский) существенно увеличился выпуск каучука, снизились транспортные расходы.

Таким образом, развитие химической промышленности Урала в 70-е гг. было направлено на более полное удовлетворение потребностей народного хозяйства в химических продуктах и материалах, повышение качества и расширение ассортимента продукции. Значительная работа проводилась по повышению технического уровня отрасли, модернизации оборудования, механизации и автоматизации производства, внедрению прогрессивных технологических процессов, охране окружающей среды.

Вместе с тем предстояло еще многое сделать. По-прежнему актуальной оставалась проблема комплексного освоения Верхнекамского калийного бассейна, рационального использования хи-

мического сырья Оренбургского газоконденсатного месторождения. Реализация всех возможностей развития химического комплекса Урала должна была стать важным фактором повышения эффективности народного хозяйства района.

В девятой и десятой пятилетках развивался лесопромышленный комплекс Уральского экономического района. В больших размерах осуществлялись заготовки и обработка древесины, химическая переработка древесного сырья. В 70-е гг. Урал по-прежнему обеспечивал лесодефицитные районы европейской части страны круглым лесом, пиломатериалами, клееной фанерой, бумагой и картоном. Основным направлением развития лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности являлось повышение эффективности всего лесопромышленного производства. Для этого предусматривалось улучшение внутриотраслевой структуры, значительное повышение уровня комплексного использования заготавливаемой древесины.

До начала 60-х гг. развитие отрасли на Урале происходило в основном за счет увеличения объемов заготовки древесины и производства пиломатериалов. С середины 60-х гг. начали осуществляться коренные изменения внутриотраслевой структуры, заметно увеличились прогрессивные способы химико-механической и химической переработки древесины. В более широких масштабах стали применяться методы комплексного использования древесного сырья — деловой древесины, древесины лиственных пород, низкокачественной древесины, отходов лесозаготовок, лесопиления и деревообработки. Положительные сдвиги в 60-х гг. и ряд объективных экономических причин обусловили в 70-е гг. на Урале возможность планомерного снижения объемов вывозки древесины при одновременном увеличении выпуска высокоэффективной продукции — древесностружечных и древесноволокнистых плит, клееной фанеры, кормовых дрожжей, бумаги и тарного картона. Такой процесс был вполне закономерен, поскольку при химико-механических и химических способах переработки в качестве технологического сырья с успехом начали применять отходы, дрова и широколиственную древесину, а получаемая продукция в ряде случаев эффективно заменяла деловую древесину и пиломатериалы. За десятилетие были введены в строй действующих Верхне-Синячихинский фанерный комбинат, ряд цехов по комплексному использованию низкосортной древесины и отходов на Верхне-Синячихинском заводе древесностружечных плит, цехи древесноволокнистых плит на Пермском и Лялинском ДСК, Яйвинском домостроительном заводе, а также ряд цехов по производству щитового паркета. Значительный объем работ был выполнен по реконструкции и техническому перевооружению крупных предприятий отрасли: Соликамского, Камского целлюлозно-бумажных

комбинатов, деревообрабатывающих и фанерных комбинатов, гидролизных заводов, где было внедрено высокопроизводительное оборудование и усовершенствована технология.

Наряду с этим перед отраслью к началу 80-х гг. встала проблема значительного повышения эффективности лесопромышленного производства и прежде всего рационального использования древесного сырья на всех стадиях его заготовки, организации эффективной его переработки в полуфабрикаты и изделия промышленного назначения. Наряду с решением технологических проблем важное значение для отрасли имело повышение уровня механизации и автоматизации производства. Это было особенно актуально для Урала, где основные мощности лесопереработки вводились еще в довоенный период. Наличие большого числа мелких предприятий и цехов поставило вопрос о резком повышении уровня концентрации лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий.

Развитие всех отраслей промышленности УЭР было немыслимо без создания строительной индустрии и широкого производства стройматериалов. К концу 70-х гг. производством стройматериалов на Урале занималось свыше 1370 предприятий и цехов, подчиненных более чем 30 министерствам и ведомствам. Данная отрасль промышленности была представлена 15 подотраслями, в том числе цементной, асбестовой, сборного железобетона и железобетонных конструкций, стеновых и нерудных материалов. В 1980 г. на долю региона приходилось 7,5 % союзного производства строительных материалов.

Важным условием ускоренного развития промышленности стройматериалов явилось наличие богатых запасов минерально-строительного сырья, а также отходов горнорудных и металлургических предприятий Урала, объемы которых соизмеримы с запасами первичного сырья.

На Урале в 1980 г. выпускалось около 60 % общесоюзного объема производства хризотил-асбеста, 8 % нерудных строительных материалов, 12 % цемента, 6 % сборного железобетона, 5,2 % строительного кирпича, 7,3 % стекла. Наибольший удельный вес в объеме товарной продукции отрасли региона приходился на сборный железобетон и бетонные изделия — 41 %, удельный вес цемента и асбеста составлял 15—16 %, нерудных строительных материалов — около 8 %, стеновых — более 7 %. Важное значение придавалось увеличению производства дефицитных для Урала стройматериалов: кровельных, гидроизоляционных, полимерных, асфальтобетона.

Самыми крупными производителями строительных материалов являлись Свердловская и Челябинская области, на долю которых приходилось  $\frac{2}{3}$  от выпуска этих материалов в крае. Эти области

являлись и основными поставщиками стройматериалов в другие области и районы страны. Вывоз строительных материалов с Урала более чем в 2 раза превышал их ввоз. В вывозе минеральных строительных материалов наибольший удельный вес занимали цемент и строительный камень. Цемент вывозилось до 40 % от объема производства, стеновых материалов — 25 %, сборного железобетона и нерудных материалов — 15—20 %.

В 70-е гг. в промышленности строительных материалов Урала произошли значительные качественные изменения, прежде всего материально-технической базы отрасли. За десятилетие было осуществлено перевооружение большей части предприятий, особенно цементной промышленности и производства сборного железобетона. Много было сделано по специализации и кооперированию предприятий, по организации выпуска эффективных строительных материалов (табл. 4).

Таблица 4

**Выпуск строительных материалов  
по Уральскому экономическому району в 1970—1980 гг.<sup>15</sup>**

Строительный материал	Объем производства			Темпы роста, 1980 к 1970, %
	1970	1975	1980	
Цемент, млн т	11,28	15,71	15,56	137,9
Сборные железобетонные конструкции и детали, тыс. м <sup>3</sup>	6 195	8,332	8 898	143,6
Кирпич строительный, млн шт.	2 814	3 131	2 856	101,5
Производство асбоцементных листов (шифера), млн шт. плит	565,4	557,9	468,9	92,8
Стекло строительное, тыс. м <sup>2</sup>	16 463	31 656	32 057	19 467
Нерудные строительные материалы (щебень, песок, ПГС), млн м <sup>3</sup>	49,3	72,9	87,5	117,5

Наиболее высокими темпами развивались такие подотрасли, как цементная, производство сборного железобетона, строительного стекла, нерудных строительных материалов. За 1970—1980 гг. валовой продукт отрасли увеличился в 1,3 раза.

Развитие цементной промышленности шло в основном за счет расширения и реконструкции действующих заводов. Был освоен выпуск высокомарочных цементов (500—600), начал осуществ-

латься перевод печей с мокрого способа производства клинкера на сухой. В производстве сборных железобетонных изделий важнейшими направлениями работы в рассматриваемый период были увеличение объема производства продукции заводской готовности, повышение мощности действующих предприятий, обеспечение прочности и облегчение веса конструкций и изделий. Улучшалась также география размещения отрасли за счет строительства заводов железобетонных изделий (ЖБИ) и цехов крупнопанельного домостроения (КПД) в новых районах освоения Урала.

Крупнейшими новостройками промышленности строительных материалов в 70-е гг. были фабрика № 6 комбината Ураласбест, комбинат Кiemбайасбест в Оренбургской области, завод профилированного стального настила и завод жестких минераловатных плит в Челябинске, Первоуральский завод комплектных металлических конструкций, ряд заводов ЖБИ и КПД в Свердловской, Челябинской, Оренбургской областях, Режевской дробильно-сортировочный завод с карьером и др.

В этот период было запланировано на перспективу создание механизированных и автоматизированных предприятий по производству товарного бетона, строительного раствора, легких крупноразмерных конструкций и изделий полной заводской готовности, позволяющих сократить сроки строительства и снизить трудоемкость работ.

В связи с преимущественным развитием в Уральском регионе тяжелой индустрии, легкая промышленность в структуре его хозяйственного комплекса по-прежнему занимала относительно небольшой удельный вес. Среди отраслей легкой промышленности наиболее развитыми являлись швейная и текстильная.

В 70-е гг. легкая промышленность УЭР развивалась более высокими темпами, чем в стране и Федерации. Это было обусловлено, с одной стороны, решением задачи повышения жизненного уровня населения, с другой — необходимостью трудоустройства не занятых в общественном производстве ряда городов Урала свободных женских трудовых ресурсов. Большинство подотраслей легкой промышленности развивалось за счет интенсивных факторов — роста производительности труда, увеличения фондоотдачи и экономии материальных ресурсов. За десятилетие увеличилось производство хлопчатобумажных и шерстяных тканей, швейных изделий. Выпуск бельевого трикотажа возрос почти в 1,5 раза, чулочно-носочных изделий — в 1,8 раза. В районе было создано хлопкопрядильное производство, производство шелковых тканей: построены Карпинская хлопкопрядильная фабрика, Чайковский и Оренбургский шелковые комбинаты.

В последние годы периода в большей мере, чем раньше, рост объемов производства в отрасли сочетался с улучшением каче-

ства продукции, расширением ее ассортимента в соответствии с потребностями населения. Такие прогрессивные сдвиги в отраслевой структуре легкой промышленности района произошли за счет развития трикотажного производства, производства нетканых материалов, шелковых тканей. Большая работа была проведена по расширению специализации и усилению концентрации швейного, обувного, трикотажного производства, по реконструкции и техническому перевооружению большинства ведущих предприятий. Несколько сгладилась диспропорция в размещении отрасли за счет строительства филиалов ведущих предприятий в городах с односторонним развитием отраслей тяжелой промышленности.

Вместе с тем следует отметить, что ряд диспропорций и недостатков в развитии и размещении легкой промышленности района не были устранены. Темпы развития отрасли в 70-е гг. оказались ниже, чем в предшествующие периоды. Особенно это относилось к текстильной промышленности и, в частности, к хлопчатобумажному, льняному, шерстяному производству, а также к швейной, кожгалантерейной, обувной промышленности. Кроме того, в конце десятой пятилетки произошло абсолютное уменьшение выпуска шерстяных тканей, верхнего трикотажа.

Замедление темпов развития легкой индустрии в этот период произошло в основном из-за необеспеченности отрасли сырьем и квалифицированными кадрами, отсутствия необходимого оборудования, а также из-за аварийного состояния производственных зданий ряда предприятий отрасли. Уровень производительности труда в легкой промышленности региона был ниже среднереспубликанского. Это объяснялось низкой фондовооруженностью труда, причем разрыв в уровне фондовооруженности труда по ряду отраслей района, республики и страны в целом в рассматриваемом десятилетии увеличился.

Многие проблемы отрасли в 70-е гг. не были решены. Основными из них являлись: вывод большинства предприятий из ветхих и аварийных помещений, подготовка и закрепление квалифицированных кадров, повышение уровня фондовооруженности труда в подотраслях. В связи с этим главными задачами в легкой промышленности оставались: ускоренное обновление основных фондов, механизация и автоматизация производства, обеспечение высококвалифицированными кадрами.

Основной тенденцией в развитии пищевой промышленности в 70-е гг. являлся непрерывный рост производства. К началу периода в Свердловске, Челябинске, Ижевске, Перми были введены в строй крупные производственные мощности для переработки продукции животноводства (мясокомбинаты и мясоконсервные за-

воды мощностью 60—120 т мяса, молкомбинаты мощностью 100—200 т молочных продуктов в смену).

За десятилетие существенно изменилась география размещения пищевой промышленности и внутриотраслевая (внутрипроизводственная) структура производства. В малых и средних городах (Нижний Тагил, Ирбит, Бузулук, Сорочинск, Сарапул, Златоуст, Верхний Уфалей, Березники, Шумиха, Шадринск и др.) были введены мощности мукомольно-крупяной, хлебопекарной, мясной и молочной, дрожжевой и пивобезалкогольной промышленности. В 1971—1980 гг. в развитии и размещении пищевой промышленности произошли качественные сдвиги:

— были созданы пищевые комплексы предприятий различных подотраслей, позволяющие удовлетворять спрос населения за счет производства продукции в местах потребления;

— получили развитие в крупных промышленных центрах новые виды производств пищевкусовой промышленности (парфюмерно-косметического, шампанских вин — в Свердловской области, экстракционного производства в масло-жировой промышленности — в Оренбургской, табачно-махорочного — в Челябинской области), построен комплекс «Рыбная гастрономия» (Свердловская область);

— была углублена переработка пищевого сырья за счет использования вторичных ресурсов и отходов производства на пищевые цели;

— в крупных центрах потребления была проведена специализация отдельных видов производств — цельномолочного, мясоперерабатывающего, рыбоперерабатывающего, хлебопекарного.

В конце периода производство мяса на государственных предприятиях по сравнению с 1970 г. возросло в 1,2 раза, цельномолочной продукции — в 1,2 раза, масла животного — в 1,3 раза, кондитерских изделий — в 1,3 раза. Соответствующий (скорректированный на прирост населения) рост среднечеловеческого производства пищевой продукции подтвердил правильность ориентации промышленности на всемерное удовлетворение насущных потребностей населения. Решение этой важнейшей задачи осуществлялось поэтапно. Так, уже к 1970 г. успешно была решена задача по обеспечению населения УЭР продуктами массового повседневного спроса — хлебом и хлебобулочными изделиями, мучкой, крупой, макаронными, кондитерскими изделиями, маргарином и другой продукцией масложировой промышленности.

Однако неблагоприятные для сельскохозяйственного производства природно-климатические условия в девятой и особенно в десятой пятилетке, а также причины субъективного порядка не позволили в полной мере использовать созданные мощности пищевой промышленности.

Завершая анализ состояния промышленности Урала в 70-е гг., приведем динамику основных показателей ее развития (табл. 5).

Таблица 5

Темпы роста основных показателей промышленности Уральского экономического района в 1970—1980 гг., %<sup>16</sup>

Показатель	1975 к 1970			1980 к 1975		
	СССР	РСФСР	УЭР	СССР	РСФСР	УЭР
Валовая продукция	143	142	139	124	123	120
Численность работающих	107	106	103	108	105	102
Производительность труда	134	134	135	117	117	118
Основные промышленно-производственные фонды	151	151	142	143	145	138
Фондовооруженность труда	142	142	138	136	138	137
Фондоотдача	95	94,5	98	87	85	87

В экономике УЭР и страны в целом в рассматриваемое десятилетие важное место занимал уральский транспорт: он выполнял около 11 % работы всей транспортной системы страны по грузообороту и 6 % — по пассажирообороту (табл. 6).

Таблица 6

Удельный вес различных видов транспорта в СССР и на Урале в перевозках народнохозяйственных грузов и пассажиров в 1970—1980 гг., %

Вид транспорта	Грузооборот				Пассажирооборот** в 1980 г.	
	СССР		УЭР		СССР	УЭР
	1970	1980	1970	1980		
Железнодорожный	78,0	64,7	86,2	74,3	37,3	40,1
Автомобильный*	7,7	8,1	4,1	3,7	43,9	43,3
Речной	5,4	4,6	4,0	2,1	0,7	1,1
Трубопроводный (без газопроводов)	8,9	22,5	6,7	19,9	—	—
Воздушный	0,05	0,06	0,03	18,1	18,1	15,4

\* Сюда включен автомобильный транспорт всех ведомств и организаций, а также колхозов.

\*\* Пассажирооборот рассчитан по перевозкам в автобусах общего пользования.

Транспортную систему Урала отличают некоторые особенности. В суммарном грузообороте региона удельный вес железнодорожных перевозок был больше, чем в целом по стране, а автомобильных — значительно меньше. Это объясняется географическим положением Урала — через него проходят главные широтные железнодорожные магистрали.

Перевозка грузов и грузооборот всех видов транспорта Урала увеличивались в целом примерно такими же темпами, как в среднем по Союзу, а пассажирооборот в регионе рос значительно меньшими темпами. Как и в 60-е гг., большое развитие получили автомобильные грузовые и пассажирские перевозки. Низкими темпами роста грузовых перевозок отличался речной транспорт, причем объем его грузооборота в десятой пятилетке даже снизился. Более высокими темпами на Урале, по сравнению со среднесоюзными, развивался трубопроводный транспорт.

Анализ соотношения межрайонных и внутрирайонных связей, осуществляемых всеми видами транспорта, показывает, что внутрирайонные перевозки имели большой удельный вес (в 1980 г. — 67,6 %) в общем объеме транспортно-экономических связей региона. Доля же транзитных перевозок в 1980 г. составила 18,8 %, а ввоза и вывоза — по 6,8 %. В 70-е гг. наметились тенденции снижения удельного веса внутрирайонных связей и транспортно-экономических связей с другими экономическими районами и роста доли транзитных перевозок, особенно на трубопроводном транспорте.

Основной объем внутрирайонных перевозок осуществлялся автомобильным (85 %) и железнодорожным (10 %) транспортом. В структуре грузов, перевозимых железнодорожным транспортом по внутриуральским линиям, большой удельный вес занимали перевозки минерально-строительных грузов (32,9 %), руды (14,9 %), каменного угля (11,6 %) и черных металлов (8,8 %).

Перевозка растущих грузов и пассажиров происходила по действующей сети путей сообщения. Протяженность железных и автомобильных дорог Урала была недостаточна, а низкий технический уровень развития отдельных направлений и участков путей сообщения сдерживал развитие других отраслей народного хозяйства. Перегруженность отдельных железнодорожных магистралей и транспортных узлов, недостаточная маневренность транспортной сети стали в 70-е гг. факторами снижения общего объема отправления грузов.

Таблица 7

**Протяженность и плотность размещения  
автодорог с твердым покрытием  
в Уральском экономическом районе  
на 1 января 1980 г.<sup>17</sup>**

Область	Протяжен- ность, км	Плотность автодорог на 1000 км <sup>2</sup> , км	Зани- маемое место в РСФСР по наличию автодорог на 1000 км <sup>2</sup>
Курганская	1 622	22,8	52
Оренбургская	7 721	62,3	37
Челябинская	6 075	69,1	35
Свердловская	6 742	29,5	50
Пермская	7 193	44,8	41
Удмуртская АССР	2 975	70,7	32
Уральский эконо- мический район	31 328	46,0	—

Недостаточное развитие сети автомобильных дорог (табл. 7) являлось одной из причин низкой средней дальности перевозок автомобильным транспортом, тормозило разгрузку железных дорог, велика была доля автотранспорта, находящегося в ведении сравнительно небольших предприятий.

В 70-е гг. была достигнута высокая производительность труда на речном и железнодорожном транспорте, в частности, на Южно-Уральской дороге. В 1977 г. этот показатель достиг здесь почти 2 900 тыс. приведенных т-км/чел., тогда как по МПС СССР в целом он составлял немногим более 1 700 тыс. приведенных т-км/чел. На этой дороге был самый высокий средний вес грузового поезда и наиболее низкая себестоимость перевозок (в 1975 г. себестоимость 10 приведенных т-км составила 1,808 к. при 2,793 к. в среднем по сети дорог СССР). Если среднегодовой прирост производительности труда по МПС за годы девятой пятилетки составил 4,4 %, то на Южно-Уральской дороге — примерно 6 %.

Улучшению работы железнодорожного транспорта содействовало развитие социалистического соревнования, в том числе использование опыта коллективов предприятий Московской железной дороги по ускорению перевозки грузов за счет увеличения веса и длины поездов. Так, машинисты депо «Курган» Южно-Уральской дороги И. Показаньев и Л. Логиновских в 1979 г. первыми доставили в Челябинск поезда весом по 6 тыс. т. Железнодорожники Тагильского отделения Свердловской дороги увеличи-

ли вес поездов на участке Свердловск — Нейва с 4 до 5,5 тыс. т, на участке Смычка — Алапаевск — с 4 до 6 тыс. т. В целом по отделению только за 1979 г. средний вес грузового поезда был увеличен на 101 т. На участках с ограниченной пропускной способностью применялся эффективный метод вождения сдвоенных поездов, а также закрытие малых грузовых станций для коммерческих операций. Шире стали использоваться модернизированные тепловозы ТЭ-116, трехсекционные электровозы ВЛ-11 и ВЛ-22М. Но преодолеть отставание по росту производительности труда до конца десятой пятилетки железнодорожникам не удалось.

### § 3. Трудовые ресурсы региона

Характеристика развития народного хозяйства Урала не может быть полной без анализа динамики и эффективности использования трудовых ресурсов. К основным показателям эффективности использования трудовых ресурсов в региональном аспекте специалисты относят занятость их в общественном производстве, непрерывность повышения квалификации, а также уровень и темпы роста общественной производительности труда<sup>18</sup>.

По итогам Всесоюзной переписи населения 1970 г., уровень занятости трудовых ресурсов Урала уже составил 93 %. В 1970—1980 гг. потребность региона в рабочей силе по-прежнему опережала прирост трудовых ресурсов. Недостаток рабочей силы восполнялся в течение всего десятилетия главным образом за счет вовлечения в общественное производство трудоспособного населения из домашнего и личного подсобных хозяйств. В результате занятость в личном и подсобном хозяйствах сократилась более чем втрое, и этот источник к 80-м гг. практически был полностью исчерпан.

Оставалось в дальнейшем рассчитывать на подрастающее поколение, вступающее в трудоспособный возраст. Важный резерв в силу демографических условий составляли лица пенсионного возраста, в том числе и выходящие на пенсию на льготных условиях.

Особенность Урала состояла и в том, что здесь в условиях растущей занятости уровень и темпы прироста производительности труда в промышленности по сравнению с союзными и республиканскими были выше. В рассматриваемый период в регионе более  $\frac{4}{5}$  прироста продукции промышленности достигалось за счет прироста производительности труда, а в наиболее развитых областях региона — Свердловской и Челябинской — эта доля превышала среднеуральскую.

Опережающее развитие обрабатывающих отраслей Урала в 70-е гг. обусловило соответствующий прирост численности рабочей силы в отраслях, определяющих научно-технический прогресс: в электротехнической и электронной промышленности, в тяжелом и транспортном машиностроении, в электроэнергетике.

Другая общая тенденция, нечетко проявившаяся на Урале, — изменение соотношения занятых в производственной и непроизводственной сферах в пользу последней. Прогрессивный в принципе рост занятых в непроизводственной сфере на Урале оказался недостаточным для удовлетворения возраставших материальных и духовных потребностей населения. При опережающих темпах роста и высоком уровне производительности труда в сфере материального производства прирост занятых в непроизводственной сфере региона происходил более низкими темпами, чем в РСФСР и СССР. Уже в начале периода, в 1970 г., доля занятых в непроизводственной сфере составила на Урале 21,9 % при 22,6 % в СССР и 24 % в РСФСР. Среднегодовые темпы прироста занятых в этой сфере составили в СССР и в РСФСР 3,8 %, а по Уралу — 3 %. Ясно, что даже при очень низких темпах прироста занятых в непроизводственной сфере по стране планирующие органы при размещении ее объектов существенно ущемляли Уральский экономический район, не учитывали сложность экономического комплекса Урала.

Надо отдать должное местным партийным и советским органам, которые в условиях застойного периода, в жестких рамках централизованного планирования сумели выделить главные звенья непроизводственной сферы и добились существенного развития в регионе детских дошкольных учреждений, средних учебных заведений, здравоохранения, культуры, в результате чего развитие этих направлений в УЭР было выше, чем в целом по стране и в РСФСР.

Не последним следствием таких усилий явилось и то, что если на Урале в седьмой и восьмой пятилетках  $\frac{3}{4}$  прироста трудовых ресурсов направлялось в сферу материального производства, то в девятой и десятой пятилетках уже половина общего прироста шла в непроизводственную сферу.

Попутно заметим, что такое положение требовало и особого внимания к качественному составу направляемых в эту сферу. По данным переписи 1970 г., из общего числа выпускников школ на Урале свыше 80 % направлялось в материальное производство и лишь 17 % — в непроизводственную сферу. Улучшение работы по профориентации, подготовка кадров в системе профтехобразования способствовали существенному изменению этой тенденции в 70-е гг.

Общее и специальное образование всегда являлось основой профессионально-квалификационного роста кадров. Рабочие с более высоким уровнем общеобразовательной и профессиональной подготовки легче и быстрее овладевают техническими знаниями, эффективнее используют технику. Например, в машиностроении Урала рост образования у рабочих на один класс увеличивал выработку на 1,1 %, а рост квалификации на один разряд — на 9,8 %<sup>19</sup>.

Надо сказать, что в рассматриваемый период существенно возрос общеобразовательный и профессиональный уровень кадров в УЭР (табл. 8). Однако, как показывает табл. 8, Урал в 1970—1980 гг. по-прежнему отставал от союзного и республиканского уровня по количеству специалистов с высшим образованием. Не последнюю роль в этом отставании играл отток специалистов в другие районы страны.

Таблица 8

**Уровень образования трудящихся  
и обеспеченность специалистами на 1 тыс. занятых  
на Урале в 1970—1979 гг.<sup>20</sup>**

Область	Средний уровень образования, классы		С высшим образованием, чел.		Со средним специальным образованием, чел.	
	1970	1979	1970	1979	1970	1979
Курганская	7,7	8,9	40	66	95	146
Оренбургская	8,1	9,1	47	70	106	162
Пермская	8,0	9,1	43	71	98	150
Свердловская	8,4	9,4	53	83	111	162
Челябинская	8,3	9,3	51	80	112	171
Удмуртская АССР	7,1	9,3	49	81	96	138
Уральский экономический район	8,2	9,3	48	77	106	158
РСФСР	8,3	9,3	66	101	111	164
СССР	8,3	9,6	65	100	105	156

В принципе поставка кадров с Урала другим районам — явление достаточно закономерное, но здесь речь идет прежде всего о стихийных, малоуправляемых процессах, которые вызывали в регионе негативные последствия.

По данным обследования миграционных потоков, проведенного в Свердловской и Пермской областях в 1973 г., установлено, что почти  $\frac{3}{4}$  мигрирующего населения — лица в трудоспособном возрасте, половина мигрантов — молодежь в возрасте от 16 до

24 лет. Выбывающие со средним общим, средним специальным и высшим образованием составляли в Свердловской области 40,7, а в Пермской — 42,6 % к общему числу работающих. Наоборот, среди прибывавших на Урал лица с начальным и неполным средним образованием составляли 60 %.

По данным обследования, проведенного в 1970 г., из Магнитогорска выбыло мигрантов на 12 % больше, чем прибыло, в том числе специалистов со средним (общим и специальным) и высшим образованием выбыло на 33,6 % больше, чем прибыло, квалифицированных рабочих — на 34,8, ИТР — на 22 %<sup>21</sup>. Это положение было характерно и для ряда других промышленных центров района.

Тем не менее в анализируемый период профессионально-квалификационная структура рабочих кадров совершенствовалась. Этому способствовала планомерная деятельность учебных заведений системы профессионально-технического образования и работа непосредственно на предприятиях. Подготовка кадров по этим каналам непрерывно увеличивалась (табл. 9).

Таблица 9

**Подготовка кадров на Урале ПТУ,  
предприятиями и организациями  
на 1 тыс. занятых в 1970—1980 гг., чел.<sup>22</sup>**

Область	ПТУ			Предприятия и организации		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980
Курганская	25,8	28,6	29,8	41,4	58,6	53,5
Оренбургская	26,0	27,7	31,6	52,0	62,2	59,4
Пермская	25,0	25,7	29,6	54,0	53,4	52,2
Свердловская	18,0	22,3	24,4	50,0	51,7	50,9
Челябинская	24,0	24,5	25,3	49,0	47,6	45,3
Удмуртская АССР	17,0	19,4	21,8	47,0	48,0	47,1
Уральский экономический район	22,3	24,3	26,6	50,5	52,4	50,7
РСФСР	18,3	20,3	20,7	53,3	53,8	50,0

Показателем интенсивности процесса улучшения качественного состава рабочих кадров является количество вновь подготовленных, а также повысивших квалификацию работников на 1 тыс. занятых. Этот показатель по УЭР вырос с 207 в 1973 г. до 265 в 1980 г.

В 70-е гг. немало делалось для реализации важного резерва эффективности труда, связанного с комплексной механизацией и

автоматизацией производственных процессов. За счет внедрения новой техники, прогрессивных технологических процессов на уральских предприятиях наблюдался систематический рост доли механизированного и автоматизированного труда при сокращении доли ручного (табл. 10).

Таблица 10

**Доля рабочих, занятых механизированным и ручным трудом в промышленности Урала в 1972—1979 гг., %<sup>23</sup>**

Область	1972		1979	
	Механизированный труд	Ручной труд	Механизированный труд	Ручной труд
Курганская	45,9	37,6	48,1	73,6
Оренбургская	46,2	31,8	46,9	31,5
Пермская	42,7	35,1	46,1	31,1
Свердловская	43,5	33,7	46,7	30,4
Челябинская	44,9	31,7	48,0	28,6
Удмуртская АССР	44,7	39,5	45,6	36,3
Уральский экономический район	44,0	34,3	46,9	30,8

Несмотря на это, на 1 августа 1979 г. в уральской промышленности 30,8 % общего числа рабочих трудились вручную, из них почти половину составляли женщины. Такая ситуация особенно была характерна для машиностроения, угольной, лесной и деревообрабатывающей, легкой и пищевой промышленности.

Достаточно быстрыми темпами рос уровень механизации работ в строительстве. За 10 лет (1971—1980) комплексная механизация на земляных работах возросла с 86 до 99,2 %, на монтаже бетонных и железобетонных конструкций — с 89 до 99,2 %, на погрузке и разгрузке цемента — с 48 до 77 %, на штукатурных работах — с 59 до 68 %, на малярных работах — с 64 до 77 %.

В анализируемый период на Урале проводилась серьезная работа по внедрению научной организации труда. Известно, что еще в 1967 г. ЦК КПСС рассмотрел и одобрил опыт Свердловской областной и Рыбинской городской партийных организаций по внедрению научной организации труда. В принятом ЦК постановлении партийным органам страны было предложено распространить этот опыт по предприятиям всех министерств и ве-

домств. В июне 1973 г. на базе промышленных предприятий Свердловской области был проведен всесоюзный семинар. «Второе рождение» НОТ резко оживило на уральских предприятиях работу по повышению культуры производства, совмещению профессий и расширению зон обслуживания, улучшению нормирования труда.

Еще одним резервом повышения эффективности труда в 70-е гг. являлось рациональное использование рабочего времени, борьба с его потерями. Использование этого резерва позволило сократить за 10 лет прогулы в промышленности Урала с 0,67 до 0,59 дня на 1 работающего, неявки с разрешения администрации — с 1,8 до 0,89 дня, потери по болезни — с 12 до 11,4 дня, но, как видно из цифр, потери рабочего времени все еще оставались немалыми.

Большими были потери рабочего времени внутри смен. Данные фотографий и самофотографий рабочего дня, специальные исследования рабочего времени на предприятиях показали, что внутрисменные потери колебались от 10 до 25 % сменного времени, однако существенного сокращения этого вида потерь достигнуть не удалось. Существенно, с 22 до 16 %, сократилась текучесть кадров в промышленности региона.

В итоге именно целенаправленная работа по лучшему использованию трудовых ресурсов в значительной мере обеспечила достигнутый за десятилетие рост производительности труда на 159 %.

Краткий анализ развития народного хозяйства Урала за 1970-е гг. показывает, что, несмотря на определенные прогрессивные сдвиги и в отраслевой структуре хозяйства, и в темпах прироста, все сильнее начали проявляться последствия застойной политики, несовершенства хозяйственного механизма, несостоятельности бюрократической административной системы управления страной.

#### **§ 4. Техническое перевооружение, укрепление экономики сельского хозяйства**

Уральский экономический район к началу 70-х гг. имел крупное развитое сельскохозяйственное производство. По площади сельскохозяйственных угодий и пахотных земель он занимал третье место среди десяти экономических районов страны, по годовому размеру валовой продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств — пятое место. Объем валовой продукции сельского хозяйства Урала составлял около 5 % от ее производства по СССР и свыше 10 % от сельхозпродукции РСФСР.

Площадь сельскохозяйственных угодий УЭР по всем категориям землепользования достигла 28,5 млн га, в том числе по предприятиям, занимающимся сельским хозяйством, — 26,4 млн га, из них на Южном Урале было почти три четверти угодий, из которых на Оренбургскую область приходилось более одной трети. Уральский экономический район располагал 12 % всех сельскохозяйственных угодий и 13 % пахотных земель РСФСР. В сельскохозяйственном производстве использовалось 39 % всей земельной территории экономического района, тогда как в РСФСР — только 13 %, в целом по СССР — 25 %. В среднем по Уралу на душу населения приходилось 1,2 га сельхозугодий, что несколько выше, чем по РСФСР (1 га) и СССР (0,9 га).

В общесоюзном разделении труда по производству сельскохозяйственной продукции южные области Урала (Челябинская, Курганская, Оренбургская) специализировались на производстве товарного зерна. Здесь производилось большое количество сильных и твердых сортов яровой пшеницы, имеющих высокое содержание белка и клейковины. Эти сорта пшеницы высоко ценятся хлебопекарной и кондитерской промышленностью страны, а также на мировом рынке. Нечерноземные области Урала (Свердловская, Пермская области и Удмуртская АССР) специализировались на производстве картофеля, овощей, молока и мяса. Эти области являются потребляющими, они удовлетворяли потребности своего населения не только за счет собственного производства, но и за счет завоза из других регионов страны, тогда как области Южного Урала часть сельскохозяйственной продукции вывозили за свои пределы.

Важным направлением сельского хозяйства Урала стало развитое пригородное хозяйство, снабжающее население городов и промышленных центров сельхозпродуктами.

Июльский (1970) Пленум ЦК КПСС выработал комплексную программу развития сельского хозяйства, которая была положена в основу разработки перспектив подъема сельскохозяйственного производства в девятой пятилетке. Упор был сделан при этом на создание устойчивых экономических условий, стимулирующих подъем сельскохозяйственного производства в стране.

В соответствии с директивами XXIV и XXV съездов КПСС произошло перераспределение государственных капитальных вложений в пользу сельского хозяйства. В 1971—1980 гг. на развитие этой важнейшей отрасли хозяйства в целом по стране было направлено свыше 300 млрд р. капитальных вложений, что в 2,3 раза больше, чем в предшествующем десятилетии. Увеличились также поставки селу тракторов, комбайнов, автомобилей, другой сельскохозяйственной техники.

О росте капиталовложений в сельское хозяйство Урала говорит табл. 11.

Таблица 11

**Капитальные вложения в сельское хозяйство Урала  
в 1966—1980 гг. по пятилетиям, млн р.**

Показатель	1966—1970	1971—1975	1976—1980	1976—1980 к 1966—1970, %
Капитальные вложения, всего	5 247,2	5 729,7	8 545,4	162,8
В том числе:				
государственные	3 730,3	3 633,7	5 549,9	148,8
колхозов	1 516,9	2 096,0	2 995,5	197,5
государственные капи- тальные вложения в ир- ригационно-мелиоративное строительство и освоение земель	106,3	299,0	622,9	586,0

На развитие сельскохозяйственного производства УЭР в 70-е гг. было выделено свыше 14,3 млрд р. капитальных вложений, из них свыше 8,5 млрд р. — в десятой пятилетке. При этом размер государственных капитальных вложений в десятой пятилетке увеличился на 49 % по сравнению с восьмой, а колхозных — на 97 %. В целом удельный вес государственных капвложений за 10 лет вырос до 65 %. Значительная их часть была израсходована на строительство, реконструкцию и расширение животноводческих комплексов и ферм, а также на машины и оборудование, применяемые в сельском хозяйстве. Это положительно сказалось на росте фондооснащенности отрасли, индустриализации труда.

Значительно возросла техническая вооруженность сельскохозяйственного производства (табл. 12).

Таблица 12

**Парк тракторов и комбайнов на Урале  
по состоянию на конец года за 1965—1980 гг.**

Парк тракторов и комбайнов	1965	1970	1975	1980
Тракторы	92 158	110 712	128 645	144 502
В эталонном исчис- лении, шт.	58 300	74 300	105 900	175 800

Парк тракторов и комбайнов	1965	1970	1975	1980
Суммарная мощность двигателей, тыс. л. с.	4 373	5 571	7 942	11 977
В расчете на 1000 га пашни, шт.	5,1	5,9	6,9	7,8
Комбайны зерноуборочные, шт.	44 687	54 358	56 433	62 214
В расчете на 1000 га посева, шт.	3,9	5,0	5,1	5,3

Анализ данных табл. 12 свидетельствует о том, что в 1980 г. парк тракторов в сельском хозяйстве Урала по сравнению с 1970 г. увеличился в 1,3 раза, а в эталонном исчислении — в 2,4 раза; мощность их двигателей возросла в 2,1 раза. Парк зерноуборочных комбайнов увеличился на 14 %. Если в 1970 г. на 1 000 га пашни приходилось 5,9 тракторов, то в 1980 г. — 7,8; зерноуборочных комбайнов на 1 000 га посева зерновых — соответственно 5 и 5,3.

Для преодоления различий между сельскохозяйственным и промышленным трудом, превращения сельскохозяйственного труда в разновидность индустриального должна быть обеспечена более высокая фондо- и энерговооруженность сельскохозяйственного труда. Это особенно необходимо в связи с тем, что земледелие носит сезонный характер и часть сельскохозяйственной техники используется в течение короткого времени. Кроме того, рассредоточенность отраслей сельского хозяйства, размещение их на больших площадях, необходимость срочного выполнения отдельных видов работ (например, уборки урожая) требует большого количества транспортных средств для перевозки продукции. Сказанное объясняет, почему увеличение капитальных вложений в 70-е гг. позволило лучше оснастить хозяйства сельскохозяйственной техникой, обеспечить рост фондо-, энерго- и электровооруженности труда (табл. 13). Основные сельскохозяйственные фонды за этот период возросли более чем в 2,5 раза; в расчете на одного работника, занятого в сельском хозяйстве, — в 2,7 раза. Энергетические мощности сельского хозяйства увеличились в 2 раза, а в расчете на одного работника и на 100 га сельскохозяйственных угодий — соответственно в 2,4 и 2,5 раза. Значительно повысилось также применение электроэнергии (в 3,3 раза), рост электровооруженности труда составил за 10 лет 3,7 раза.

**Фондо-, энерго- и электровооруженность труда  
в сельском хозяйстве Уральского экономического района  
в 1965—1980 гг.**

Показатель	1965	1970	1975	1980	1980 к 1970, %
Основные производственные фонды сельскохозяйственного назначения (включая скот) на конец года, млн р.	2 833,4	4 135,1	7 033,2	10 529	254
Основные производственные фонды сельскохозяйственного назначения в расчете:					
на одного работника, тыс. р.	2,6	4,1	7,3	11,1	271
на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. р.	10,9	15,9	26,6	39,8	250
Фондоотдача, к.	86,9	91,1	45,9	42,7	47
Все энергетические мощности сельского хозяйства (на конец года), тыс. л. с.	11 366	17 950	27 406	36 081	201
Энергетические мощности, л. с.:					
на одного работника	10,8	15,3	26,0	36,1	236
на 100 га сельхозугодий	10,9	15,9	26,6	39,8	250
Потребление электроэнергии на производственные цели, млн кВт.ч.	616,8	1 183,5	2 409,3	4 024,8	340
Электровооруженность труда, кВт.ч на 1 работника	589	1 235	2 638	4 548	368
Производительность труда, тыс. р. на 1 работника	2,4	3,9	3,3	4,3	110

Повышение технической оснащенности сельского хозяйства в совхозах и колхозах Урала привело к повышению уровня механизации производственных процессов. Были полностью механизированы сев, уборка зерновых и силосных культур. Существенно вырос уровень механизации работ при возделывании картофеля, кормовых культур, при погрузке и внесении удобрений. За десятилетие механизация работ при посадке овощей повысилась с 69 до 77 %, при копке картофеля — с 85 до 93 %, стоговании сена — с 74 до 89 %.

Большие перемены наблюдались в животноводстве. Механизация при доении коров поднялась в колхозах с 56 до 95 % и в совхозах — с 79 до 98 % общего их поголовья; при подаче воды

на фермах крупного рогатого скота — соответственно с 72 до 96 % и с 75 до 96 %. Выросла также механизация на свиноводческих фермах и комплексах в колхозах с 77 до 92 % и в совхозах — с 89 до 98 %; на птицеводческих фермах — соответственно с 43 до 79 % и с 82 до 99 %. Значительно возрос уровень механизации раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота (с 10 до 47 %) и свиноводческих (с 17 до 71 %). Более чем в 3,5 раза повысилась механизация очистки помещений от навоза на фермах крупного рогатого скота, в 2,2 раза — на свинофермах. С 10 до 45 % увеличилось количество комплексно-механизированных ферм крупного рогатого скота и с 21 до 70 % — свиноводческих.

Промышленные методы ведения хозяйства стали характерны для птицеводства. Большая часть продукции этой подотрасли производилась на птицефабриках и в специализированных птицеводческих совхозах, все процессы были комплексно механизированы. Общий уровень комплексной механизации за десятилетие вырос в 12 раз и составил в 1980 г. 72 %.

Повышение уровня механизации работ в сельском хозяйстве Урала свидетельствовало об интенсификации сельскохозяйственного производства и отражало переход к новому этапу в его развитии.

Одним из решающих факторов интенсификации сельского хозяйства, позволяющих поднять урожайность, является химизация. В 70-е гг. рост производства минеральных удобрений в нашей стране с 55,4 до 103,9 млн т условных единиц позволил увеличить их применение в совхозах и колхозах Урала. Если в 1970 г. на каждый гектар посева вносилось лишь 13 кг минеральных удобрений, то в 1980 г. — 39 кг, но это составляло только 63 % от уровня средних показателей по РСФСР (62 кг действующего вещества).

О развитии интенсивных методов ведения сельского хозяйства в 70-е гг. свидетельствовало и расширение мелиорации земель. Результаты сельскохозяйственного производства на Урале в значительной мере зависят от погодно-климатических условий. Особенно погубное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур оказывала засуха, которая в 70-е гг. здесь была довольно частой. Кроме того, большая часть сельскохозяйственных угодий Урала, особенно в южных его областях, расположена в зоне недостаточного увлажнения. Поэтому снижение сезонных и годовых сумм осадков неоднократно приводило к большим недоборам сельскохозяйственной продукции. Например, урожайность зерновых и зернобобовых культур в 70-х гг. колебалась в Оренбургской области от 2,7 до 16,3 ц с одного га, в Челябинской — от 5,1 до 19,1 ц, а в целом по Уралу — от 5,2 до 16,6 ц.

В 70-е гг. на проведение мелиорации были выделены крупные капитальные вложения. В десятой пятилетке на ирригацию и мелиорацию земель на Урале было израсходовано в 6 раз больше средств, чем в восьмой. Это позволило расширить масштабы мелиоративных работ, увеличить площади орошаемых земель в совхозах и колхозах региона к 1980 г. по сравнению с 1966 г. почти в 7 раз (с 42 до 288 тыс. га), осушенных — более чем в 2 раза (с 42 до 94 тыс. га).

Укрепление материально-технической базы совхозов и колхозов, рост их технической оснащенности, увеличение мелиоративных работ позволили несколько сгладить влияние неблагоприятных погодных-климатических условий на урожайность сельскохозяйственных культур за счет проведения работ в более сжатые сроки и расширения возделывания культур на поливе.

Решающим средством интенсификации сельского хозяйства явился перевод его на промышленную основу с прогрессивной технологией и рациональной организацией труда во всех отраслях сельскохозяйственного производства на базе углубления специализации, развития межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции. Важное значение для решения этой проблемы в 70-е гг. имело постановление ЦК КПСС «О дальнейшем развитии специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции» (1976).

Специализация и концентрация сельскохозяйственного производства в 70-е гг. получили развитие в создании специализированных совхозов, государственных животноводческих комплексов, птицефабрик и других предприятий, где широко внедрялась промышленная технология производства. Об этом, в частности, свидетельствует опыт работы Свердловского треста Птицепром. За три пятилетки (1966—1980) после создания этого треста объем производства яиц в области увеличился в 3 раза, а затраты труда при этом уменьшились более чем наполовину. Увеличилось производство мяса птицы, повысилась яйценоскость одной курицы-несушки, снизилась себестоимость производства яиц, выросла чистая прибыль от их реализации.

Специализация и концентрация сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции позволили снизить затраты труда и средств на производство продукции. Это видно из табл. 14, где сравниваются показатели производства свинины на промышленных комплексах, в совхозах и колхозах Свердловской области в 1977 г.

Таблица 14

**Сравнительные данные производства свинины  
в различных хозяйствах Свердловской области  
за 1977 г.**

Хозяйство	Затраты труда на 1 ц привеса, чел./ч	Себестои- мость на 1 ц привеса, р.	Уровень рента- бельности, %
Совхоз «Горно- уральский» (про- мышленный свино- водческий ком- плекс)	3,9	94—32	46,6
Ирбитский межхо- зяйственный ком- плекс	4,3	107—02	34,6
Совхозы	29,8	197—84	24,0
Колхозы	59,1	208—41	7,3

Данные табл. 14 говорят о том, что затраты труда на государственном комплексе совхоза «Горноуральский» в 7,6 раза ниже, чем в обычных совхозах, а на Ирбитском комплексе (в него входят преимущественно колхозы) — в 13,7 раза ниже, чем в других колхозах области. Значительно ниже также себестоимость одного центнера привеса (соответственно в 2,1 и 1,9 раза). Производство свинины в целом по совхозам области убыточно, а по колхозам области — низкорентабельно (7,3 %). На «Горноуральском» же комплексе рентабельность составляла 46,6 % и на Ирбитском — 34,6 %. В целом производительность труда на комплексах в 10 и 5 раз выше, чем в совхозах и колхозах области.

В десятой пятилетке число молочных комплексов в областях и республиках Урала увеличилось с 38 до 93 (в РСФСР — лишь на 23 %), производство молока в них поднялось за этот период с 63 до 136 тыс. т, т. е. более чем в 2 раза. В 1980 г. на свиноводческих комплексах было произведено 35 % свинины от общего ее количества в совхозах и колхозах.

В рассматриваемый период путем объединения усилий и ресурсов колхозов и совхозов создавались крупные межхозяйственные предприятия и объединения индустриального типа, углублялась специализация хозяйств, возникали и развивались новые формы межотраслевых связей, изменялись структура и характер производства.

Однако развитие процессов углубления специализации межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции в данном периоде имело не только положительное, но и отрицательное воздействие в связи с тем, что нарушались принципы на-

учной обоснованности, постепенности и добровольности при их проведении. Это привело к снижению темпов роста производства сельскохозяйственной продукции.

На Урале названные процессы получили широкое распространение. Общее количество межхозяйственных предприятий, организаций и объединений за десятую пятилетку выросло с 35 до 141. Их участниками стали 987 колхозов и 566 совхозов. При этом многие хозяйства состояли участниками нескольких межхозяйственных предприятий и объединений. В 1980 г. в регионе насчитывалось 28 межхозяйственных предприятий по производству продукции и 113 — по обслуживанию сельского хозяйства. За ними было закреплено 15 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в том числе 10,2 тыс. га пашни. На всех межхозяйственных предприятиях работало 2 830 человек, из них 2 467 — на сельскохозяйственных.

Таким образом, сельское хозяйство Урала в 70-е гг. постепенно переводилось на индустриальные рельсы, что являлось залогом его ускоренного развития. Наибольшее распространение межхозяйственное кооперирование получило в животноводстве, благодаря чему здесь более ускоренными темпами осуществлялся перевод производства на промышленную основу. В 1980 г. на Урале было 19 межхозяйственных предприятий по производству продукции животноводства, из них 17 — свиноводческих и 2 — по доращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота. В них насчитывалось 79,3 тыс. голов свиней и 11,1 тыс. голов молодняка крупного рогатого скота.

Произошли также существенные изменения форм организации труда на предприятиях и в объединениях. Углубление разделения труда внутри предприятий и развитие кооперации способствовало созданию специализированных бригад и звеньев для производства отдельных видов продукции и для выполнения однородных производственных операций (пахота, уборка, сев). На этой основе формировался новый тип работника широкого профиля, сочетавшего специализацию с универсализмом.

Перевод сельского хозяйства на промышленную основу, специализация и концентрация производства обусловили изменения в структуре предприятий, их фондах и средствах производства. В Уральском экономическом районе на конец 1981 г. имелось 1 203 колхоза (9,8 % от их числа по РСФСР и 4,6 % — по СССР) и 1 040 совхозов (8,8 % от их числа по РСФСР и 4,9 % — по СССР). Основные фонды колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных предприятий составляли 10,5 млрд р., т. е. 9,7 % от суммы соответствующих фондов по РСФСР. За счет освоения новых земель площадь сельскохозяйственных угодий на Урале увеличилась за десятилетие с 26 до 26,5 тыс. га, в том числе площадь пашни увеличилась с 16,7 до 17,1 тыс. га. В 1980 г. в ведении колхозов ока-

залошь меньше пахотной земли, чем в 1970 г. (43 % вместо 46 %). Это произошло в связи с организацией значительного количества новых совхозов и преобразованием части колхозов в совхозы.

Рост сельскохозяйственных угодий и пахотных земель вызвал увеличение посевных площадей и перераспределение их по категориям хозяйств. Посевная площадь во всех категориях хозяйств Урала увеличилась с 15,9 тыс. до 16,8 тыс. га. Выросли площади, занятые зерновыми культурами (с 10,7 тыс. до 11,6 тыс. га). Произошли существенные изменения в структуре посевных площадей. Если в 1970 г. удельный вес зерновых культур составлял 67,5 %, то в 1980 г. — 70 %. Изменилось соотношение посевных площадей по категориям хозяйств, в частности, сократились посевные площади картофеля и овощей в личных хозяйствах.

Наряду с расширением посевных площадей поднялась урожайность сельскохозяйственных культур (табл. 15).

Таблица 15

**Урожайность сельскохозяйственных культур  
по зонам Уральского экономического района  
в 1961—1980 гг., ц/га**

Зона	В среднем за год				1976—1980, %	
	1961— 1965	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	к 1961— 1965	к 1971— 1975
<b>Зерновые культуры</b>						
Уральский экономиче- ский район	8,5	13,3	10,8	14,5	171	134
В том числе:						
Нечерноземный						
Урал	8,4	11,4	10,9	13,9	165	127
Южный Урал	8,5	13,9	10,7	14,6	172	136
РСФСР	9,8	13,5	13,7	14,8	151	08
<b>Картофель</b>						
Уральский экономиче- ский район	89	108	100	107	120	107
В том числе:						
Нечерноземный						
Урал	92	114	114	123	131	108
Южный Урал	82	99	80	97	118	121
РСФСР	94	115	106	106	113	100
<b>Овощи</b>						
Уральский экономиче- ский район	131	141	134	155	118	116
В том числе:						
Нечерноземный						
Урал	138	144	156	180	103	115
Южный Урал	128	134	112	132	103	118
РСФСР	122	139	136	142	116	104

Несмотря на повышение общей культуры земледелия, рост фондооснащенности, увеличение применения удобрений, урожайность основных сельскохозяйственных культур (зерновых, картофеля, овощей) в девятой пятилетке была ниже, чем в восьмой. В десятой пятилетке урожайность зерновых культур в среднем по Уралу составила 14,5 ц/га (это несколько ниже, чем по РСФСР, — 14,8 ц/га), картофеля — 107 ц/га, овощей — 155 ц/га.

На Урале в 70-е гг. было сосредоточено 13,4 % посевов всех культур по РСФСР и 7,7 % посевов по СССР. Посевы наиболее ценной продовольственной зерновой культуры — пшеницы составляли 16,9 % посевных площадей РСФСР, 9,3 % площади СССР. В 1980 г. на долю Урала приходилось 14,4 % от общего валового сбора пшеницы по РСФСР и 7,1 % сбора по СССР.

По сравнению со средними показателями по РСФСР урожайность зерновых составила 98%, картофеля — 101 %, овощей — 109 %. Темпы роста урожайности этих культур в Уральском экономическом районе были более высокими, чем в целом по РСФСР.

Увеличение посевных площадей и урожайности зерновых культур обеспечили рост объемов производства зерна. В среднем за годы десятой пятилетки валовой сбор зерна на Урале увеличился по сравнению с восьмой на 1,7 млн т (12 %) и с девятой — на 4,5 млн т (38 %). Производство же картофеля и овощей в десятой пятилетке снизилось и составило по картофелю — 87 %, по овощам — 98 % от объемов восьмой пятилетки. Это снижение произошло в связи с сокращением выращивания картофеля и овощей в личных подсобных хозяйствах населения. Если в совхозах и колхозах Урала в десятой пятилетке валовое производство картофеля увеличилось на 16 %, овощей — на 42 % по сравнению с восьмой пятилеткой, то в личных подсобных хозяйствах населения оно уменьшилось соответственно на 25 % и 17 % (табл. 16).

Таблица 16

**Среднегодовое производство картофеля  
и овощей по категориям хозяйств  
в Уральском экономическом районе  
в 1966—1980 гг.**

Показатели по категориям хозяйств и регионам	1966—1970	1971—1975	1976—1980	1976—1980, %	
				к 1966—1970	к 1971—1975
Валовой сбор картофеля во всех категориях хозяйств, тыс. т	4 724	4 410	4 116	87	93

Показатели по категориям хозяйств и регионам	1966—1970	1971—1975	1976—1980	1976—1980, %	
				к 1966—1970	к 1971—1975
<b>В том числе:</b>					
<b>в колхозах, совхозах и других госхозах</b>	1 383	1 450	1 611	116	111
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	3 341	2 960	2 508	75	85
Урожайность картофеля в колхозах, совхозах и других госхозах, ц/га:					
РСФСР	89	86	79	89	92
Уральский экономический район	77	78	89	116	114
Валовой сбор овощей во всех категориях хозяйств, тыс. т	766	806	755	98	94
<b>В том числе:</b>					
<b>в колхозах, совхозах и других госхозах</b>	434	482	618	142	128
<b>в личных подсобных хозяйствах</b>	332	324	277	83	85
Урожайность овощей в колхозах, совхозах и других госхозах, ц/га:					
РСФСР	131	130	143	109	110
Уральский экономический район	136	126	154	113	122

Развитие отраслей растениеводства и кормопроизводства оказало существенное влияние на рост продукции животноводства. За десятилетие в хозяйствах всех категорий поголовье свиней увеличилось с 2 853 до 3 049 тыс. и крупного рогатого скота — с 6 041 до 6 511 тыс., в том числе коров — с 2 383 до 2 443 тыс. При этом сократилось поголовье скота в личных подсобных хозяйствах населения и серьезно выросло оно в общественном секторе, где удельный вес по крупному рогатому скоту поднялся с 76 до 82 %, по коровам — с 62 до 73 % и по свиньям — с 80 до 83 % (табл. 17).

**Наличие поголовья скота по категориям хозяйств  
на начало года в Уральском экономическом районе  
в 1961—1981 гг., тыс. голов**

Категория хозяйств	1966	1971	1981	К поголовью во всех кате- гориях хозяйств, %		
				1961	1971	1981
			<b>Крупный рогатый скот</b>			
Все категории хозяйств	5 514	6 041	6 511	100	100	100
В том числе:						
колхозы, совхозы и другие госхозы	3 865	4 580	5 318,9	70	76	82
личные подсобные хо- зяйства	1 649	1 461	1 192	30	24	18
			<b>Коровы</b>			
Все категории хозяйств	2 325	2 383	2 443	100	100	100
В том числе:						
колхозы, совхозы и другие госхозы	1 385	1 478	1 787	60	62	73
личные подсобные хо- зяйства	941	905	656	40	38	27
			<b>Свиньи</b>			
Все категории хозяйств	2 673	2 853	3 049	100	100	100
В том числе:						
колхозы, совхозы и другие госхозы	2 067	2 294	2 538	77	80	83
личные подсобные хозяйства	607	558	511	23	20	17
			<b>Овцы и козы</b>			
Все категории хозяйств	4 467	5 108	4 920	100	100	100
В том числе:						
колхозы, совхозы и другие госхозы	2 343	3 038	3 425	52	59	70
личные подсобные хозяйства	2 124	2 070	1 495	48	41	30

Анализ данных таблицы 17 показывает, что поголовье крупного рогатого скота в совхозах, колхозах и межхозяйственных объединениях увеличилось за десятилетие на 16 %, а в личных хозяйствах населения сократилось на 18,4 %; поголовье коров в госхозах и колхозах выросло на 21 % и в личных хозяйствах уменьшилось на 27,5 %. Поголовье птицы в госхозах и колхозах за этот период увеличилось с 16,6 до 41,3 млн.

Рост поголовья скота в общественном производстве Урала стал возможен благодаря увеличению производства кормов: за десятилетие заготовка кормов выросла с 6 168 тыс. т кормовых единиц до 6 907 тыс. т, т. е. на 12 %. В расчете на одну условную голову

в 1980 г. было израсходовано 27,5 ц кормовых единиц против 25,6 ц в 1970 г.

Увеличение поголовья скота и продуктивности животных обеспечило рост продукции животноводства в хозяйствах всех категорий (табл. 18).

Таблица 18

**Среднегодовое производство продукции животноводства  
по всем категориям хозяйств  
Уральского экономического района в 1966—1980 гг.**

Категория хозяйств	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1976—1980, %	
				к 1966— 1970	к 1971— 1975
<b>Скот и птица в живом весе, тыс. т</b>					
Все категории хозяйств	999	1 172	1 187	119	101
В том числе:					
колхозы, совхозы и другие госхозы	643	833	888	138	107
личные подсобные хозяйства	355	339	299	84	88
<b>Скот и птица в убойном весе, тыс. т</b>					
Все категории хозяйств	628	742	759	121	102
В том числе:					
колхозы, совхозы и другие госхозы	404	526	563	139	107
личные подсобные хозяйства	223	216	196	87	90
<b>Молоко, тыс. т</b>					
Все категории хозяйств	4 842	4 858	5 115	106	105
В том числе:					
колхозы, совхозы и другие госхозы	3 041	3 335	3 739	123	112
личные подсобные хозяйства	1 801	1 524	1 376	76	90
<b>Яйцо, млн шт.</b>					
Все категории хозяйств	1 907	2 959	3 861	202	130
В том числе:					
колхозы, совхозы и другие госхозы	949	1 969	2 998	316	152
личные подсобные хозяйства	958	990	863	90	87

Категория хозяйств	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1976—1980, %	
				к 1966— 1970	к 1971— 1975
<b>Шерсть, т</b>					
Все категории хозяйств	11 900	15 050	15 151	126	101
В том числе:					
колхозы, совхозы и другие госхозы	8 020	11 429	12 431	155	109
личные подсобные хозяйства	3 970	3 620	2 720	68	75

Производство мяса скота и птицы в живом весе в десятой пятилетке увеличилось по сравнению с восьмой на 19 %; молока — на 5,6 %; шерсти — на 25,8 %; яиц — более чем в 2 раза. На Урале производилось 10,7 % молока от его общего количества в РСФСР и 5,5 % — от количества молока в СССР; 10,8 % мяса всех видов скота и птицы от производства в РСФСР и 5 % — от производства в СССР; яиц — соответственно 11 и 7 %.

Росту производства продукции животноводства способствовало возрастание трудовой активности работников сельского хозяйства Урала. За десятую пятилетку в колхозах и госхозах производство мяса и птицы в живом весе увеличилось по сравнению с восьмой на 38 %, молока — на 23 %, яиц — в 3,2 раза, шерсти — в 1,5 раза. В то же время производство мяса в личных подсобных хозяйствах сократилось на 16 %, молока — на 24 %, яиц — на 10 %, шерсти — на 32%. Это привело к снижению доли личных подсобных хозяйств в общем производстве продуктов животноводства на Урале. Если в восьмой пятилетке их удельный вес в общем производстве по скоту и птице в живом весе составлял 35,6 %, то в десятой — только 25,1 % по молоку — соответственно 37,2 и 26,9 %; по яйцу — 50,2 и 22,3 %; по шерсти — 33 и 18 %. Уменьшение производства продукции в личных хозяйствах осложнило снабжение населения продуктами животноводства, спрос на которые удовлетворялся далеко не полностью.

Увеличение производства продукции животноводства в колхозах, совхозах и других государственных хозяйствах происходило как за счет увеличения поголовья скота, так и за счет повышения продуктивности животноводства. Если в 1965 г. от одной коровы в среднем было получено 1 937 кг молока, то в 1980 г. — 2 135 кг. Средний вес одной головы крупного рогатого скота, реализованной государству, повысился в этот период с 273 до 366 кг, яйце-

носкость одной курицы-несушки — со 130 до 214 штук яиц. Однако следует отметить, что продуктивность скота увеличивалась очень медленно, в отдельные годы она даже снижалась. Одной из основных причин этого было замедленное развитие кормовой базы, неполноценное кормление животных. Так, например, расход всех кормов на 1 ц молока в колхозах и госхозах в 1980 г. по сравнению с 1970 г. увеличился с 1,33 до 1,55 ц кормовых единиц, а продуктивность коров снизилась с 2 252 до 2 135 кг. Перерасход кормов на единицу продукции произошел в результате низкого качества кормов, резкого снижения в них белков.

Рост производства продукции земледелия и животноводства за десятилетие позволил увеличить государственные закупки сельхозпродуктов (табл. 19).

Таблица 19

**Среднегодовой объем государственных закупок  
сельскохозяйственной продукции  
в Уральском экономическом районе  
1966—1980 гг., тыс. т**

Категория хозяйств	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1976—1980, %	
				к 1966— 1970	к 1971— 1975
<b>Зерно</b>					
Все категории хозяйств	6 995	4 390	7 121	102	162
<b>Пшеница</b>					
Все категории хозяйств	5 718	3 246	4 450	78	137
<b>Картофель</b>					
Все категории хозяйств	582	639	895	154	140
В том числе:					
колхозы и госхозы	445	482	603	135	125
личные подсобные хозяйства	136	158	292	214	185
<b>Овощи</b>					
Все категории хозяйств	325	384	518	160	135
В том числе:					
колхозы и госхозы	317	373	503	159	135
личные подсобные хозяйства	8	11	15	187	134

Категория хозяйств	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1976—1980, %	
				к 1956— 1970	к 1971— 1975
<b>Скот и птица (в живом весе) *</b>					
Все категории хозяйств	657	850	837	127	98
В том числе:					
колхозы и госхозы	594	780	820	138	105
личные подсобные хозяйства	63	70	16	26	23
<b>Молоко</b>					
Все категории хозяйств	2 496	2 816	3 248	130	115
В том числе:					
колхозы и госхозы	2 490	2 768	3 195	128	115
личные подсобные хозяйства	6	47	53	883	112
<b>Яйцо, млн. шт.</b>					
Все категории хозяйств	846	1 799	2 742	324	152
В том числе:					
колхозы и госхозы	801	1 758	2 734	341	155
личные подсобные хозяйства	44	40	8	17	18
<b>Шерсть</b>					
Все категории хозяйств	11 902	16 321	17 555	147	108
В том числе:					
колхозы и госхозы	10 321	14 327	15 927	155	111
личные подсобные хозяйства	1 671	1 994	1 641	98	82

В десятой пятилетке по сравнению с восьмой государственные закупки картофеля увеличились более чем в 1,5 раза, овощей — в 1,6 раза, скота и птицы в живом весе — на 27 %, молока — на 30 %, яиц — в 3,2 раза, шерсти — почти в 1,5 раза.

Рост масштабов сельскохозяйственного производства, укрепление материально-технической базы колхозов и совхозов, пере-

вод основных отраслей сельского хозяйства на промышленную технологию обеспечили значительное увеличение объемов продукции, повышение продуктивности земли, рост производительности труда, сокращение его затрат на единицу сельскохозяйственной продукции. Валовая продукция сельского хозяйства в десятой пятилетке увеличилась в сравнении с восьмой на 13 %, а в сравнении с девятой — на 12 % (по СССР — соответственно на 23 и 9 %, по РСФСР — на 14 и 5 %). При этом следует отметить, что более ускоренными темпами росла продукция животноводства, объем которой в десятой пятилетке по сравнению с восьмой увеличился на 21 %, тогда как продукция растениеводства увеличилась только на 4 %. Рост производства более ценных продуктов питания соответствовал запросам трудящихся.

В рассматриваемом десятилетии в областях Урала лучше стала использоваться земля как главное средство производства. Ее продуктивность возросла более чем на четверть, особенно был заметен этот рост в Нечерноземном Урале (на 46 %).

Переход на промышленную основу, внедрение комплексной механизации в производстве основных видов продукции в сельском хозяйстве Урала дали повышение производительности труда в десятой пятилетке по сравнению с восьмой на 37 % (табл. 20).

Таблица 20

**Показатели эффективности  
сельскохозяйственного производства по зонам  
Уральского экономического района за 1966—1980 гг.**

Зона	В среднем за год			1976—1980, %	
	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	к 1966— 1970	к 1971— 1975
<b>Продуктивность земли (валовая продукция на 100 га сельхозугодий), тыс. р.</b>					
Уральский экономический район	12,9	13,3	16,5	128	124
В том числе:					
Нечерноземный Урал	16,7	19,1	24,4	146	128
Южный Урал	11,4	11,1	13,6	119	122
РСФСР	15,7	17,7	19,9	127	112
<b>Производительность труда (валовая продукция в ценах 1973 г. на одного среднегодового работника), тыс. р.</b>					
Уральский экономический район	3,5	3,9	4,8	137	123
В том числе:					
Нечерноземный Урал	2,6	3,2	4,1	158	128
Южный Урал	4,3	4,5	5,3	123	118
РСФСР	3,2	3,9	4,4	138	113

Затраты труда на 1 ц продукции в колхозах Урала в 1980 г. в сравнении с 1970 г. сократились: при производстве зерна и картофеля — на 25 %, овощей — на 44 %, молока — на 24 %; привеса крупного рогатого скота — на 9 %, шерсти — на 12 %. В совхозах они снизились: по картофелю — на 22 %, овощам — на 40 %, по молоку — на 17 %, привесу свиней — на 13 %. Следует отметить, что общий уровень затрат труда в совхозах на 1 ц продукции был ниже, чем в колхозах. Это объясняется более высокой фондообеспеченностью совхозов, большим в них уровнем концентрации и специализации сельскохозяйственного производства.

Росту производительности труда и повышению эффективности производства способствовало формирование квалифицированных кадров, совершенствование профессионально-квалификационной структуры, повышение культурно-технического уровня работников колхозов и совхозов. Одним из путей формирования квалифицированных кадров в сельском хозяйстве являлась подготовка их в учебных заведениях. Количество студентов в семи высших сельскохозяйственных учебных заведениях Урала увеличилось с 25,5 тыс. в 1971 г. до 29,5 тыс. человек в 1980 г. В средних специальных учебных заведениях данные показатели составили соответственно 29,3 тыс. и 40 тыс. человек. Вырос также выпуск специалистов высшими (соответственно с 3,6 тыс. до 4,2 тыс. чел.) и средними (с 4,8 тыс. до 8,5 тыс. чел.) учебными заведениями.

Важное место в формировании квалифицированных кадров в сельском хозяйстве занимала подготовка рабочих массовых профессий. Она осуществлялась прежде всего в сельских профессионально-технических училищах (СПТУ). В 1980 г. в Уральском регионе таких училищ было 77. Количество учащихся в сельских профессионально-технических училищах за десятилетие выросло с 29,4 тыс. до 32,5 тыс. Наиболее развитой сеть СПТУ была в Оренбургской и Пермской областях, где в 1980 г. обучалось 6,9 тыс. человек. Срок подготовки рабочих в СПТУ был увеличен с одного года до 13,8 месяцев (в среднем).

Подавляющее количество выпускников СПТУ составляли механизаторы: трактористы-машинисты широкого профиля, комбайнеры, шоферы и другие рабочие, связанные с эксплуатацией машин и механизмов. В последние годы десятилетия в системе профессионально-технического образования значительное место стала занимать подготовка рабочих кадров для животноводства, ремонта машинно-тракторного парка, электрификации сельского хозяйства, мелиорации, монтажных работ. В десятой пятилетке было обучено 200,3 тыс. механизаторов, или 81 % от общего количества рабочих, подготовленных в СПТУ Урала.

В регионе проводилась также значительная работа по подготовке квалифицированных рабочих кадров непосредственно на сельскохозяйственных предприятиях и в отделениях Сельхозтехники. В десятой пятилетке через эти формы обучения было подготовлено 252,8 тыс. механизаторов, что составило 55,8 % от общего их числа.

Характерной чертой сельскохозяйственных кадров в рассматриваемый период стал рост численности квалифицированных рабочих. Среди них ведущее место принадлежало механизаторам. Численность трактористов-машинистов, трактористов, комбайнеров составила в 1980 г. 172,3 тыс. человек и увеличилась за пятилетку на 10 тыс. При этом удельный вес механизаторов 1-го класса увеличился с 24 до 32 %, что свидетельствует также об общем повышении квалификации рабочих кадров в сельском хозяйстве Урала.

Однако многие вопросы формирования квалифицированных кадров на Урале в 70-е гг. не получили разрешения. В частности, не была завершена работа по повышению тарифных разрядов и классности работников совхозов и колхозов. Около 36 % должностей специалистов в сельском хозяйстве занимали практики (т. е. работники, имеющие большой стаж работы, но не имеющие специального образования). Высокой была текучесть кадров, особенно среди механизаторов, что приводило к простоям машинно-тракторного парка. Широкое распространение имела частая сменяемость руководящих кадров в сельском хозяйстве. Социалистическое соревнование в значительной степени было формальным, и это сдерживало рост творческой активности трудящихся. Медленно решались проблемы социально-культурного обеспечения, что приводило к оттоку трудовых ресурсов из деревни. Все перечисленное вело к росту негативных явлений, застою в сельском хозяйстве.

Однако, несмотря на эти недостатки и трудности, сельскохозяйственное производство в регионе продолжало, хотя и медленно, развиваться, росло производство продукции, увеличивались ее государственные закупки. Расширение производства и государственных закупок сельскохозяйственных продуктов обеспечило дальнейший рост потребления населением продуктов питания (табл. 21) и других товаров народного потребления, вырабатываемых из сельскохозяйственного сырья.

**Потребление основных продуктов питания  
на душу населения  
в Уральском экономическом районе  
в 1965—1980 гг., кг в год**

Наименование продукта	1965	1970	1980	1980, %	
				к 1965	к 1970
Мясо и мясопродукты в пересчете на мясо	40	48	60	150	125
Молоко и молочные продукты в пересчете на молоко	258	319	329	127	103
Яйцо, шт.	110	150	254	231	169
Картофель	146	137	116	79	85
Овощи и бахчевые	60	74	87	145	118
Хлеб и хлебопродукты в пересчете на зерно	169	149	128	80	86
Рыба и рыбопродукты	13	17	19	146	112

Как показывает табл. 21, структура питания в 1965—1980 гг. существенно изменилась: увеличилось потребление продуктов животноводства, уменьшилось потребление хлеба и картофеля. Потребление основных продуктов питания приблизилось к научнообоснованным нормам потребления. Таким образом, в эти годы были достигнуты определенные успехи в повышении жизненного уровня населения Урала.

Подводя итог сказанному, следует подчеркнуть главное: в 70-е гг. на Урале сформировался мощный региональный агропромышленный комплекс, нацеленный на неуклонный подъем сельскохозяйственного производства и обеспечение трудящихся продовольствием, а промышленности — сельскохозяйственным сырьем. Много было сделано для создания индустриальной базы сельскохозяйственного производства. Организованы крупные специализированные предприятия водного хозяйства и мелиорации, сельского строительства и др. Было организовано производство машин для животноводства и кормопроизводства, получило дальнейшее развитие тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, производство минеральных удобрений, расширилась сеть предприятий перерабатывающей промышленности. Все это создавало условия для перехода на интенсивные методы хозяйствования и повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

**НАРОДНОЕ  
ХОЗЯЙСТВО  
УРАЛА  
В 80-е ГОДЫ****§ 1. Основные итоги развития промышленности  
и транспорта Урала в одиннадцатой пятилетке  
и его перспективы**

В Политическом докладе ЦК КПСС XXVII съезду Коммунистической партии Советского Союза, в новой редакции ее Программы, в Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 гг. и на период до 2000 г. подведены итоги за семь десятилетий. Они дают полное право сделать вывод, что трудом советских людей внесен значительный вклад в укрепление экономического могущества страны. На этой основе росло народное благосостояние, на должном уровне поддерживалась обороноспособность нашей Родины.

Вместе с тем выполнение плановых заданий, намеченных XXVI съездом, проходило в весьма сложной обстановке. Неблагоприятные застойные тенденции, проявившиеся в развитии экономики и культуры в 70-е гг., не только не смягчились, но и значительно усилились в начале 80-х гг. И это отразилось на ходе выполнения одиннадцатой пятилетки.

За годы одиннадцатой пятилетки продолжали снижаться темпы социально-экономического роста. Ухудшились качественные показатели социалистического хозяйствования. Здесь сказался ряд факторов. Коренные же причины недостатков заключались в том, что в практической деятельности своевременно не была учтена изменившаяся экономическая ситуация, связанная с исчерпанностью в основном возможностей экстенсивного роста, не проявлялось должной настойчивости в использовании достижений научно-технического прогресса, в перестройке народного хозяйства и управления в соответствии с требованиями времени. К тому же как в центре, так и на местах многие руководители продолжали действовать изжившими себя административно-командными методами, оказались неподготовленными к работе в новых условиях совершенствования социализма. Названные процессы были характерны и для Уральского экономического района, где разрыв между темпами его развития и СССР существенно увеличился к началу 80-х гг. Так, темпы роста общего объема промышлен-

ной продукции за период 1981—1985 гг. составили по СССР 214 %, по Уралу — 194 % и, в частности, по ведущим областям региона: Свердловская, Челябинская области — 176 %, Пермская — 185 %.

Уральский экономический район — один из ведущих территориально-хозяйственных комплексов страны<sup>1</sup>. УЭР занимает 3,7 % территории СССР, на которой проживает 7,2 % населения СССР; в одиннадцатой пятилетке район производил 7,8 %<sup>2</sup> валового общественного продукта страны, что больше суммарного валового общественного продукта, производимого Северным, Северо-Западным и Волго-Вятским экономическими районами, вместе взятыми, Урал производил столько промышленной продукции, сколько Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский экономические районы, вместе взятые, больше, чем Центрально-Черноземный и Поволжский экономический районы, вместе взятые.

В валовом общественном продукте региона удельный вес промышленности составлял 75 % против 59,1 % в целом по промышленности СССР, соответственно доля сельского хозяйства была равна 7,6 и 16,3 %, транспорта — 4,1 и 4,9 %, капитального строительства — 5,3 и 10,2 %, прочих отраслей материального производства — 8 и 8,7 %.

Отличительной особенностью экономики Урала является наличие мощного комплекса отраслей первого подразделения, производящих средства производства и предметы труда для формирования основных и оборотных фондов страны. От уровня функционирования и дальнейшего развития этого комплекса в значительной степени зависит весь процесс расширенного воспроизводства в нашей стране.

В рассматриваемый период удельный вес тяжелой промышленности в общем объеме продукции промышленности УЭР составил 84 % против 68,6 % в целом по СССР. На долю отраслей, производящих конструкционные материалы и химические продукты, приходилось 38,5 % промышленной продукции района и 24,5 % в целом по СССР, на долю машиностроительного комплекса приходилось соответственно 30,6 и 27,6 %, на долю топливно-энергетического — 14,5 и 11,1 %. Удельный вес отраслей, обеспечивающих повышение эффективности производства и технический прогресс во всем народном хозяйстве (машиностроение, химическая и нефтяная промышленность, электроэнергетика), составлял по району 42,3 %, а по СССР — 38 %.

На долю региона приходилось 11,8 % производства электроэнергии СССР, 7,8 % добычи нефти, добычи природного газа — 7,6 %, каменного угля — 3,9 %, выплавки стали — 28,8 %, чугуна — 25,6 %, производства проката черных металлов — 33,9 %, стальных труб — 30,7 %, минеральных удобрений — 19,5 %, пластических масс и синтетических смол — 9,6 %, металлургических станков —

13,3 %, кузнечно-прессовых машин — 14,8, химического оборудования и запасных частей к нему — 19,2 %, мотоциклов и мотороллеров — 44 %, радиоприемных устройств — 17,7 % и др.

На Урале создан мощный строительный комплекс, который представлен подрядно-строительными организациями Министерства строительства СССР в районах Урала и Западной Сибири, промышленно-строительных министерств (Минэнерго и др.), а также различных министерств и ведомств СССР и РСФСР. В 1981—1985 гг. удельный вес района в общем объеме подрядных работ государственных и строительно-монтажных организаций РСФСР составлял 11,2 %.

В районе сформировалась развитая социальная инфраструктура. Значительна транспортная освоенность территории.

Уральский экономический район — один из важнейших центров фундаментальных и прикладных научных исследований, проектно-конструкторских разработок. Здесь функционирует мощное научное объединение АН СССР — Уральское отделение. Имеется более 300 отраслевых и межотраслевых научно-исследовательских и конструкторско-технологических институтов и организаций, 60 высших и около 400 средних учебных заведений. Располагая разветвленной сетью вузов и техникумов, район является одним из общесоюзных центров подготовки специалистов для всех отраслей народного хозяйства.

Однако уровень развития наук и научного обслуживания Урала не соответствует уровню развития производительных сил региона. Так, удельный вес работников, занятых в науке и научном обслуживании, в рассматриваемой пятилетке составлял 2,2 % против 3,9 % в целом по СССР. Следовательно, степень сосредоточения в регионе работников, занятых наукой и научным обслуживанием, была на 40 % ниже, чем в стране.

Во внутрирайонном разделении труда ведущее место занимала Свердловская область. На ее долю приходилось 23,6 % территории УЭР, 23,3 % численности населения региона, 27,3 % численности его промышленно-производственного персонала, 24,8 % основных промышленно-производственных фондов, 27,6 % общего объема промышленной продукции, производимой на Урале.

Челябинская область по общему объему промышленной продукции была на втором месте, на третьем — Башкирская АССР, на четвертом — Пермская область, на пятом — Оренбургская, на шестом — Удмуртская АССР и на седьмом — Курганская область.

По стоимости основных промышленно-производственных фондов Башкирской АССР принадлежало второе место в районе (ее удельный вес составлял 20,5 %), Челябинской области — третье (18,6 %), за ними следовали — Пермская (16,2 %), Оренбургская

(11,2 %) области, Удмуртская АССР (11,2 %), Курганская область (2,8 %).

По численности промышленно-производственного персонала на втором месте находилась Челябинская область (ее доля была равна 20 %), на третьем — Башкирская АССР (16,2 %); на четвертом — Пермская область (16,1 %), на пятом — Удмуртская АССР (8,4 %), на шестом — Оренбургская область (7,7 %) и на седьмом месте — Курганская (4,1 %).

По численности населения Башкирская АССР занимала второе место в районе (ее удельный вес составлял 19,4 %). Остальные области и республики располагались следующим образом: Челябинская область (17,8 %), Пермская (15,3 %), Оренбургская (10,8 %) области, Удмуртская АССР (7,9 %), Курганская область (5,5 %).

На долю Пермской области приходилось 19,5 % территории района, на долю Башкирской АССР — 17,4 %, Оренбургской области — 15,1 %, Челябинской — 10,7 %, Курганской области — 8,6 % и Удмуртской АССР — 5,1 %.

Уральский экономический район представляет собой региональный комплекс народнохозяйственного значения, объединяющий весьма разные объекты: сложившиеся агломерации и растущие территориально-производственные комплексы (ТПК), отдельно формирующиеся промышленные узлы, центры и пункты, резервные земли. Все это должно обеспечивать выполнение двух взаимосвязанных функций: целостного, гармоничного социально-экономического развития территории района и эффективной специализации в рамках народного хозяйства страны.

На севере Пермской области в 80-е гг. продолжал формироваться Верхнекамский ТПК союзного значения. Основными предпосылками для создания здесь крупного комплекса производств горнодобывающей, химической, целлюлозно-бумажной промышленности, цветной металлургии послужили: крупнейший в мире бассейн калийно-магниевых солей, обширные и высококачественные лесные массивы, удобные условия транспортировки продукции, близкое расположение Кизеловского угольного бассейна. Действующие производства ТПК выпускали в одиннадцатой пятилетке половину калийных удобрений страны, треть газетной бумаги, причем высшего качества, значительную долю соды, синтетических красителей и др. Потребности народного хозяйства в этих изделиях постоянно росли, однако традиционная технология не могла их обеспечить, так как при отработке калийного сырья 80 % отходов обогащения (галита) никак не используются, они скапливаются в виде рукотворных гор, загрязняющих воздушную, почвенную и водную среду. При более разумной организации хозяйства часть отходов можно было бы употребить на месте для

выпуска пищевой и технической соды, для закладки уже отработанного пространства в шахтах. Однако целиком эту ключевую для ТПК проблему можно было решить, лишь транспортируя газлит в другие районы Западного Урала или даже в центр страны. Для этого необходимы были новые линии железных дорог, мощное речное портовое хозяйство, продуктопроводы. Актуальность данной проблемы не уменьшилась и сегодня.

В пределах Верхнекамского ТПК проживало около 800 тыс. человек, из которых примерно половина сосредоточена во второй по размерам в Пермской области агломерации — взаимообусловленной системе, состоящей из Березниковского и Соликамского промышленных узлов, Усольского, Яйвинского, Орловского и других промышленных центров и пунктов. Их объединяют тесные производственные связи, единая система расселения, транспортное, складское, энергетическое, агропромышленное хозяйство, строительная база, общие задачи организации труда и отдыха трудящихся, охраны окружающей среды. Однако до сих пор эта агломерация раздроблена и управляется 5 городскими и районными советами, подчиняющимися непосредственно Перми. Интересы дальнейшего развития ТПК и улучшения условий жизни проживающего здесь населения настоятельно требуют создания единых органов советской власти, хозяйственного управления для агломерации в целом, целенаправленных социально-экологических исследований.

Несколько иначе выглядят проблемы формирования на Урале другого ТПК общесоюзного значения — Оренбургского. Период его активного формирования пришелся на 70-е гг., когда решалась задача добычи и транспортировки газа из Оренбургского месторождения, крупнейшего в Европе, комплексного использования его попутных компонентов, вовлечения в народное хозяйство близко расположенных ресурсов каменной соли, угля, строительных материалов. В отличие от Верхнекамского ТПК здесь крупные производства топливного и химического профиля «неожиданно» наложились на сформировавшийся в 40—50-е гг. Оренбургский промышленный узел машиностроительного профиля (производство гидропрессов, станков, инструмента). Пришлось резко перестраивать состав ТПК: были построены газоперерабатывающие и гелиевые заводы, тепловые электростанции. В связи с этим стала ощущаться потребность в машинах и оборудовании для новых отраслей, для чего было намечено создание соответствующих предприятий. Транспортные связи ТПК с Уралом и с центром страны улучшились в результате строительства железнодорожных линий Оренбург — Мурапталово и Погромное — Пугачевск. При участии 7 социалистических стран был создан мощный газопровод «Союз» протяженностью почти 3 тыс. км.

При формировании комплекса развивалась и совершенствовалась система расселения. Спутником Оренбурга стал промышленный узел у железнодорожной станции Каргала, где наряду с промышленными объектами разместился поселок строителей. Промышленным узлом сельскохозяйственного машиностроения становится Соль-Илецк — центр добычи высококачественной пищевой соли.

В середине 80-х гг. Оренбургский ТПК вступил в новый, не менее ответственный этап развития. К этому времени добыча газа на одноименном месторождении стабилизировалась, и в перспективе намечалось ее сокращение. Причем предусматривалось, что уже созданный здесь экономический плацдарм станет в ближайшее время базой для освоения и переработки такого же сложного для использования и богатого по составу газа Карачаганакского месторождения, находящегося в соседней Актюбинской области (Казахстан)<sup>3</sup>. Именно по этим соображениям территория ТПК (и даже вся область) оказалась включена в состав нового перспективного Прикаспийского нефтегазового комплекса, формирующегося на территории 4 союзных республик — РСФСР, Казахстана, Туркмении и Азербайджана. На рубеже веков он станет второй по значению после Западной Сибири топливно-энергетической и химической базой страны.

Уральский экономический район имеет взаимные связи с другими экономическими районами. Достигнутый уровень развития производительных сил и благоприятное экономико-географическое положение обусловили не только мощные транспортно-экономические связи внутри региона, но и интенсивные транзитные потоки и связи между УЭР, восточными районами и центром страны. Выгодное расположение по отношению к западным и восточным районам способствует сохранению удельного веса региона в межрайонном обмене по массовым грузам. В 80-е гг. только по железным дорогам в УЭР ежегодно поступало более 170 млн т грузов и вывозилось из него в другие экономические районы 150 млн т. По величине ввоза грузов регион превосходил любой другой экономический район страны, по размерам вывоза он уступал лишь Донецко-Приднепровскому и Поволжскому экономическим районам. На западные районы страны приходилось  $\frac{2}{3}$  вывоза грузов из района, оставшаяся треть отправлялась на восток. Ввоз грузов из западных районов в УЭР составлял  $\frac{2}{5}$ , из восточных —  $\frac{3}{5}$ .

Активно участвуя во внутригосударственном территориальном разделении труда, Уральский экономический район занимал важное место среди экономических районов СССР во внешней торговле, в научно-техническом сотрудничестве, в оказании технической помощи братским социалистическим и развивающимся стра-

нам. По объему вывозимой в годы пятилетки за рубеж продукции на долю региона приходилась весомая часть — 7 % экспорта СССР, прежде всего в страны — члены СЭВ,

По ряду промышленных товаров доля предприятий района в экспорте СССР для стран — членов СЭВ значительно выше их удельного веса в общесоюзном экспорте. Это обусловлено специализацией уральских предприятий на производстве отдельных видов продукции с учетом потребностей всех стран — членов СЭВ. Сюда следует отнести производство мощных экскаваторов, крупных гидравлических прессов, бульдозеров на базе тяжелых тракторов, автогрейдеров, ряда типов строительных кранов, проходческих комбайнов, большегрузных кранов на гусеничном ходу, установок непрерывной разливки стали, турбобуров, установок для сверхглубокого бурения и т. д.

Основными видами продукции, поставляемой предприятиями Урала, является горнорудное, энергетическое, химическое, нефтяное, подъемно-транспортное, металлургическое, буровое и газовое оборудование, стальные трубы, прокат черных металлов, асбест, калийные удобрения, машиностроительная продукция, автомобили, мотоциклы, часы, приборы, суперфосфат, сульфат аммония, деловая древесина, изделия из драгоценных и самоцветных камней.

Таким образом, современная экономика УЭР характеризуется разветвленной отраслевой структурой, сложной системой внутри- и межрайонных связей, широким развитием производственных объединений и комплексов. Урал играет важную роль в укреплении экономического и оборонного потенциала СССР, во многом определяет темпы и пропорции развития Единого народнохозяйственного комплекса страны.

В 1981—1985 гг. и по плану на 1986—1990 гг. совершенствование пропорций и структуры общественного производства УЭР осуществлялось по следующим основным направлениям:

— интенсификация, повышение эффективности общественного производства, значительное улучшение структуры и качества продукции в соответствии с возрастающими потребностям народного хозяйства и населения;

— ускоренное развитие отраслей, обеспечивающих быстрый научно-технический прогресс всего народного хозяйства, значительное увеличение затрат на развитие науки и техники, на внедрение их достижений в производство;

— развитие отраслей промышленности, производящих товары народного потребления, сельского хозяйства, бытового обслуживания, дальнейшее развитие культуры и здравоохранения.

В одиннадцатой пятилетке темпы роста общего объема промышленной продукции Уральского региона составили 116 %, в ча-

стности, по Курганской области — 125,9 %, по Удмуртской АССР — 126 % против 120 % в целом по промышленности СССР. Весь прирост промышленной продукции был получен в основном за счет роста производительности труда (1980 г. — 85 %).

Темпы роста продукции тяжелой промышленности Урала составили 115,6 % против 123 % в целом по тяжелой промышленности СССР, по машиностроительному комплексу они составили соответственно 130 и 135 %, по отраслям, производящим конструкционные материалы и химические продукты, — 130 и 135 %, в том числе по химической и нефтехимической промышленности — 128,5 и 127 %, по лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности — 110,4 и 119 %, по промышленности строительных материалов — 112,1, и 116 %. В черной металлургии района темпы роста общего объема продукции составили 108,3 %, в цветной металлургии — 106,6 %, в электроэнергетике — 109,5 %, в топливной промышленности — 97,1 %, в легкой промышленности — 108,1 %, в пищевой — 113,2 %.

В соответствии с решениями XXVI съезда КПСС на Урале в одиннадцатой пятилетке продолжалась реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий промышленности. Осуществлены были меры по реализации заданий Энергетической и Продовольственной программ, Долговременной программы мелиорации земель и других целевых комплексных программ. Достигнут был рост научно-технического потенциала ведущих отраслей материального производства и непроизводственной сферы.

Основные промышленно-производственные фонды на 1 января 1986 г. на Урале увеличились по сравнению с 1980 г. на 30,3 % при соответствующем росте фондовооруженности. Однако численность промышленно-производственного персонала возросла против 1980 г. только на 27 тыс. чел., или на 0,8 %.

Государственные и кооперативные предприятия и организации Урала за одиннадцатую пятилетку освоили 58,5 млрд р. капитальных вложений, темпы роста которых по сравнению с 1976—1980 гг. составили 113 %. Государственными и кооперативными предприятиями и организациями было введено в действие основных фондов на сумму 56,8 млрд р., т. е. темпы их роста составили 117 % против десятой пятилетки.

Ввод в действие важнейших производственных мощностей за счет строительства новых, расширения и реконструкции действующих предприятий составил: по электроэнергетике — 849 тыс. кВт, по добыче угля — 3 500 тыс. т, по производству чугуна — 100 тыс. т, стали — 800 тыс. т, готового проката черных металлов — 1300 тыс. т, минеральных удобрений — 6 794 тыс. т условных единиц

в год, серной кислоты в моногидрате — 360 тыс. т в год. В машиностроении Урала производилось дизелей и дизельгенераторов на 610 тыс. л. с. в год, электродвигателей переменного тока мощностью от 0,25 до 100 кВт — 36,2 тыс. шт. в год, металлорежущих станков — 280 шт. в год и др.

Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года, принятыми XXVII съездом КПСС, предусматривается продолжить на Урале реконструкцию и техническое перевооружение предприятий черной и цветной металлургии, машиностроения, химической и нефтехимической промышленности, а также укрепить сырьевую базу цветной металлургии. Намечено осуществить дальнейшее развитие промышленности в основном за счет лучшего использования созданного производственного потенциала без увеличения численности работающих.

Темпы роста промышленной продукции региона должны составить в двенадцатой пятилетке 119,7 % против 116,3 % в 1981—1985 гг. Наиболее быстрыми темпами планируется развивать предприятия химической промышленности и машиностроения. Так, по предприятиям Минудобрений, расположенным на Урале, предусматривается увеличить темпы роста товарной продукции на 1986—1990 гг. до 137,1 %, по Минхимпрому — до 134,9 %, Минэнергомашу — до 134,1 %, Минтяжмашу — до 132,6 %, Минэлектротехпрому — до 140 %, Минхиммашу — до 157,5 %, Минстанкопрому — до 145,4 %, Минприбору — до 144,8 %, Минсельхозмашу — до 152,3 %, Минживмашу — до 171,1 %, Минстройдормашу — до 150 %, Минлегпищемашу — до 141,1 %, Минмедбиопрому — до 153,4 %, Минсвязи СССР — до 143,8 %.

В 1990 г. должно быть произведено 191 150 млн кВт·ч электроэнергии, 30 485,3 тыс. т проката черных металлов, 6 477,7 тыс. т стальных труб, 8 233,4 тыс. т минеральных удобрений, 2 578 тыс. т серной кислоты в моногидрате, 3 150 тыс. т соды кальцинированной, 47 тыс. шт. машин и оборудования непрерывного литья, 670 тыс. шт. электродвигателей переменного тока с высотой оси вращения 63—450 мм, трансформаторов силовых суммарной мощностью 7 500 тыс. кВт·А, химического оборудования на 298 млрд р., 14 650 шт. станков металлорежущих, 7 417 шт. машин кузнечно-прессовых, 34,5 тыс. шт. тракторов, 10 840 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов, 1 219,4 тыс. т бумаги, 16 255 тыс. т цемента, 4 136 млн шт. условного кирпича, 10 798,9 тыс. м<sup>3</sup> изделий сборных железобетонных конструкций и др.

В 1986—1990 гг. ввод в действие и прирост производственных мощностей за счет реконструкции, расширения действующих и строительства новых предприятий по государственным централи-

зованным вложениям должны составить по электростанциям — 6 310 тыс. кВт, по добыче угля — 3 000 тыс. т, по производству кокса 6 %-й влажности — 3 580 тыс. т, труб стальных — 544 тыс. т, кислоты серной — 90 тыс. т, соды кальцинированной — 45 тыс. т, смол синтетических и пластических масс — 241,5 тыс. т, минеральных удобрений — 1 113,3 тыс. т, автобусов — 4,4 тыс. шт., прицепов и полуприцепов — 14 тыс. шт., экскаваторов с ковшом емкостью 4 м<sup>3</sup> и более — 15 шт., по вывозке древесины — 1 810 тыс. м<sup>3</sup>, по производству сборных железобетонных конструкций и изделий — 2 339,9 тыс. м<sup>3</sup>. Предполагается ввести в действие элеваторов на 621,6 тыс. т единовременного хранения, предприятий комбикормовых на 3 725 т комбикормов в сутки, предприятий крупяных на 150 т переработки зерна в сутки, животноводческих комплексов по выращиванию и откорму свиней — на 186 тыс. голов, предприятий по производству мяса — на 245 т в смену, по производству цельномолочной продукции — на 574 т в смену.

Прирост производственных мощностей за счет технического перевооружения действующих предприятий по государственным централизованным и капитальным вложениям за счет средств фондов предприятий и организаций составит по вывозке древесины — 1 490 тыс. м<sup>3</sup>, по производству пиломатериалов — 50 тыс. м<sup>3</sup>, мебели — 39,9 млн р., целлюлозы — 15 тыс. т.

Итоги выполнения плановых заданий за первый год двенадцатой пятилетки характеризуются следующими данными. Темпы роста промышленной продукции в целом по району составили 104,2 % при плане 103,1 % и конкретно по областям и республикам: по Курганской области — соответственно 107 и 106,1 %, по Оренбургской — 102,2 и 101,7 %, по Пермской — 106,4 и 105 %, по Свердловской — 104,2 и 103,1 %, по Челябинской — 104,3 и 102,5 %, по Башкирской АССР — 103,6 и 102,6 %, по Удмуртской АССР — 104,1 и 103,2 %.

Перевыполнены в целом по региону и плановые задания по темпам роста производительности труда: план — 103 %, фактически — 104,6 %, при этом по Курганской области достигнуто 107,5 против 105,9 %, по Оренбургской — 102,6 против 101,6 %, по Пермской — 106,3 против 105,2 %, по Свердловской — 104,8 против 103 %, по Челябинской — 104,8 против 102,6 %, по Башкирской АССР — 103,4 против 102 %, по Удмуртской АССР — 104,5 против 103,3 %. Весь прирост объема промышленной продукции получен за счет роста производительности труда.

Плановые показатели социально-экономического развития Урала за второй год текущей пятилетки сорваны, хотя в сравнении с предшествующим годом получен заметный прирост по некоторым важнейшим показателям. В 1989—1990 гг. необходимо восполнить отставание с тем расчетом, чтобы обеспечить такие

темпы роста экономики, которые превысили бы среднегодовые на двенадцатую пятилетку. Иначе и весь пятилетний план может оказаться под угрозой срыва. Избежать этого — задача вполне реальная, ибо сейчас имеются такие методы хозяйствования, которых не было в прошлом году. Экономическая реформа вступила в новую фазу, хозрасчет становится массовым явлением, все это должно принести отдачу.

Анализ экономического и социального развития Уральского экономического региона в одиннадцатой и двенадцатой пятилетках позволил выявить проблемы и задачи, условия и факторы повышения социально-экономического потенциала района на долгосрочную перспективу. Урал располагает такими положительными условиями и факторами непреходящего значения, как: огромный накопленный промышленный и научный потенциал, высококвалифицированные кадры различных специальностей, значительные запасы разнообразных природных ресурсов и большие запасы годных к утилизации отходов сырья, наличие плодородных земель для развития зернового хозяйства в сравнительно благоприятных климатических условиях в южных частях региона, выгодное экономико-географическое и транспортно-экономическое положение района.

В соответствии с общими задачами экономического и социального развития СССР и специфическими особенностями экономики района главной стратегической линией развития народного хозяйства УЭР на 1990—2000 гг. является всемерное развитие его производительных сил на основе глубокой реконструкции всего регионального народнохозяйственного комплекса путем крупномасштабного применения новейших достижений науки и техники, перестройки народнохозяйственного механизма и системы управления в целях повышения вклада Урала в производство национального дохода и прибавочного продукта Советского Союза и Российской Федерации для достижения резкого подъема материального благосостояния народа. В связи с этим темпы роста экономического и социального развития района должны опережать среднесоюзные и среднереспубликанские показатели с тем расчетом, чтобы обеспечить усиление роли хозяйственной специализации в едином народнохозяйственном комплексе СССР и РСФСР, а также пропорциональное развитие регионального народнохозяйственного комплекса.

Для успешного развития производительных сил Урала необходимо решить целый ряд социально-экономических задач, среди которых наиболее важное межрайонное значение имеют дальнейшее увеличение выпуска продукции главным образом на действующих предприятиях за счет ускорения темпов их реконструкции и перевооружения, повышение качества продукции и совершен-

ствование сложившейся отраслевой структуры хозяйства путем преимущественного развития отраслей, производящих средства производства и предметы труда. К числу наиболее приоритетных проблем внутрирайонного характера следует отнести: укрепление местной энергетической базы за счет более широкого применения ядерного топлива; максимальное комплексное использование имеющихся природных ресурсов; осуществление системы мер по сдерживанию развития крупных городов с целью наращивания экономического потенциала перспективных малых и средних городов; усиление работ по охране окружающей среды, воспроизводству природных ресурсов, особенно в зоне крупных промышленных центров; проведение активной социальной политики.

В 80-е гг. возросло действие факторов, осложняющих и тормозящих развитие ряда производств на Урале. Это нехватка строительных площадок в наиболее освоенной и развитой полосе района, загрязнение водных источников и воздушного бассейна, неудовлетворительное состояние сырьевой базы некоторых базовых отраслей, недостаточное использование многих местных источников сырья и топлива и продолжающаяся ориентация на дальнепривозное сырье и топливо, медленные темпы внедрения в практику новейших достижений научно-технического прогресса, сохранение старой техники и технологии, которые часто даже проектируются на будущее.

Очерченная ситуация была характерна также для экономики СССР в целом (что и определило схожесть стратегии экономического развития СССР и УЭР). Об этом, в частности, свидетельствует замедление в стране и регионе темпов выпуска промышленной и сельскохозяйственной продукции в одиннадцатой пятилетке и дальнейший их рост в двенадцатой.

Анализ показывает, что одна из важнейших причин этого явления в промышленности — крайне низкий качественный уровень технической оснащенности производства, который является главным тормозом дальнейшего успешного развития данной отрасли в течение последних пятилеток. Положение особенно усугубляется в связи с тем, что при относительно высокой доле капитальных затрат, направляемых в действующее производство (порядка 70 %), удельный вес вложений в собственно реконструкцию и перевооружение пока еще невелик и составляет около 20 %. Остальные 50 % средств, вкладываемых в действующее производство, идут на его расширение, т. е. на создание новых рабочих мест. Таким образом, около 80 % капитальных вложений идет на новое строительство и на расширение действующих предприятий, т. е. подавляющая часть воспроизводственных ресурсов используется на экстенсивные факторы роста.

В регионе неоправданно низок уровень выбытия и обновления производственных фондов. Коэффициент выбытия оборудования в десятой и одиннадцатой пятилетках в промышленности района составил 1,1—1,3 % (по СССР — 1,4—1,5 %), а обновления — 6,1—7,7 % (по СССР — 7,4—8,1 %). В ведущих отраслях индустрии Урала функционирует много морально и физически устаревших машин и агрегатов. Так, в черной металлургии свыше 67 % доменных печей и 65 % мартеновских имеют возраст более 30 лет (по СССР — 20 %). В машиностроении Урала удельный вес металлорежущих станков в возрасте свыше 20 лет (при нормальном сроке службы 13,6 лет) в полтора раза превышает среднесоюзный уровень. На предприятиях Минхимпрома, расположенных на Урале, удельный вес устаревшего оборудования достигает почти  $\frac{1}{3}$ . Установленная мощность оборудования со сроком службы свыше 30 лет на электростанциях района составляет 2,3 млн кВт. Часть его практически выработала свой расчетный ресурс, физически изношена, но для поддержания работоспособности постоянно требует денежных и материальных затрат.

Поэтому в промышленности района одной из главных задач является ускорение темпов реконструкции и реновации оборудования на более высокой и принципиально новой технической основе с целью повышения эффективности функционирования накопленного производственного потенциала и высвобождения рабочей силы для использования ее в других отраслях народного хозяйства, испытывающих в ней недостаток.

Одна из важнейших характеристик комплексного развития хозяйства территории — рациональная специализация, которая должна в равной степени учитывать потребности страны и местные возможности. Сложившаяся ранее специализация Урала во многом была ориентирована на использование имеющихся в регионе богатых природных ресурсов (металлургического сырья, угля, древесины и др.). Однако в последнее время ситуация изменилась. Возможности местной сырьевой базы все более стали отставать от растущих потребностей производства. При этом следует учитывать ухудшение качества и условий добычи многих видов сырья (угля, руд, черных и цветных металлов).

Размер установленных прогнозных запасов природных ресурсов на Урале показывает, что и в будущем здесь не ожидается значительного улучшения снабжения ряда отраслей индустрии местным сырьем и топливом. В связи с этой ситуацией возникает необходимость осуществить определенную переориентацию структуры отраслей специализации региона, с тем чтобы в изменившихся условиях эффективно использовать имеющиеся высококвалифицированные кадры работников и значительные производственные мощности.

Исходя из большого влияния Урала на процесс социалистического расширенного воспроизводства страны, требуется повысить комплексность развития его хозяйства, уровень которой пока еще явно недостаточен и не соответствует ни возможностям района, ни поставленным перед ним партией и правительством социально-экономическим задачам. Наличие в хозяйстве УЭР большого числа диспропорций делает необходимым строгое ранжирование направлений развития экономики Урала с выделением среди них наиболее приоритетных, концентрация ресурсов на которых позволит добиться максимального эффекта в наиболее короткие сроки.

Одним из краеугольных элементов комплексности является достижение оптимальных пропорций в уровнях и масштабах развития как между основными звеньями хозяйственного комплекса региона, так и внутри них. Между тем на Урале в черной металлургии, например, из-за некомплексного, нескоординированного развития отдельных заводов и производств разных ведомств образовались крупные диспропорции, выражающиеся в отставании наращивания мощностей предыдущих звеньев от последующих: прокатного — от трубного, сталеплавильного — от прокатного, доменного — от сталеплавильного, рудодобывающего и коксохимического — от доменного.

Кроме того, в отрасли осуществлялся переход к добыче местных руд с более низким содержанием железа. В результате произошло неоправданное наращивание мощностей по производству чугуна, что в свою очередь привело к необходимости завоза в район 13—15 млн т дальнепривозной руды (с Курской магнитной аномалии, Кольского полуострова). Это существенно повысило себестоимость Уральского металла, обострило и без того напряженную транспортную проблему района. Расчеты показывают, что стоимость транспортных затрат по завозу на предприятия района дальнепривозной руды за последние несколько лет составила сумму, достаточную для строительства ряда новых рудников на Урале.

Есть несколько путей разрешения сложившихся противоречий.

В перспективе уральская черная и цветная металлургия могут практически полностью базироваться на местном сырье и близлежащих рудах Казахской АССР. Так, прогнозные запасы местных железных руд оцениваются в пределах 10 млрд т, а наиболее ценных для металлургии высококачественных скарно-магнетитовых руд — в пределах 5 млрд т. Перспективную железорудную базу района могут определять:

— разведанные запасы Качканарского месторождения. При этом строительство второго Качканарского горно-обогатительного комбината, наряду с расширением железорудной базы Урала,

обеспечит удовлетворение потребности производства ванадия в стране;

— разведанные месторождения, не числящиеся на балансе из-за отсутствия технологий переработки руд (бурохромистые железняки Серовского месторождения, высокотитанистые магнетиты Кусинско-Конанской группы месторождений, бакальские сидериты);

— строительство ускоренными темпами Качканарского ГОКа — основной в будущем базы Магнитогорского металлургического комбината им. В. И. Ленина;

— промышленное освоение глубинных запасов руд.

Эти положения доказывают экономические расчеты, которыми установлено, что затраты на производство и потребление местных и казахстанских руд на уральских заводах на 7—20 % ниже, чем на доставку и использование окатышей из железистых кварцитов Михайловского месторождения Курской магнитной аномалии.

Сырьевая база медной промышленности может быть укреплена за счет строительства и ввода рудников на новых месторождениях и действующих предприятиях, в том числе за счет строительства подземных рудников на Гайском и Учалинском месторождениях. Подтверждена экономическая целесообразность ускоренного вовлечения в эксплуатацию новых южных месторождений Урала (Летнее, Джусинское, Александринское, Султановское).

Экономико-математическая оценка сырья показывает, что затраты на комплексную переработку 1 т полиметаллической руды Урала на 13—25 р: меньше затрат на переработку руд Алтая, Кавказа, Казахстана.

Устранению диспропорций служит и комплексная переработка минерально-сырьевых ресурсов. Уральские руды содержат около 40 ценных элементов. При их переработке в цветной металлургии извлекаются 8—19, а в черной — 1—2 компонента. Остальные составляющие идут в отходы, которых на Урале накопилось более 1,5 млрд т. Они занимают почти 40 тыс. га земли.

Особенно тревожным для развития Уральского региона является быстрорастущее несоответствие между сокращающимися местными топливно-энергетическими ресурсами и постоянно растущими потребностями района в топливе и электроэнергии. Резко усилившаяся напряженность топливно-энергетического баланса привела к тому, что в последние годы на Урале ухудшилось снабжение предприятий топливом и электроэнергией. В Объединенной энергетической системе Урала участились случаи отключения потребителей даже на предприятиях с непрерывным циклом производства. Это связано не только с замедлением темпов развития местной топливно-энергетической базы, но и с участием

шимися перебоями в межрайонных поставках топлива и энергии.

Избавление от энергетического голода может быть достигнуто благодаря следующим мерам.

Во-первых, как показывают расчеты, доразведка и освоение местных месторождений позволит получить дополнительно 12—25 млн т угля в год. Для этого необходимо построить шахты Дальнебуланашскую (Свердловская область) и Коркинскую Глубокую (Челябинская область). Следует усилить разведочные работы по выявлению угольных месторождений в Серовском, Еловско-Таборском, Северо-Сосьвинском угленосных районах, Челябинском бассейне и на Камской угленосной площади.

Во-вторых, следует решить вопросы снабжения Урала энергоресурсами прилегающих районов. Речь идет о дальнейшем освоении углей Тургайского бассейна. Замена ими кузнецкого угля снизит транспортные затраты на 100 млн р. в год, значительно уменьшит нагрузку широтных железнодорожных магистралей. Целесообразно увеличить поставку на Урал тюменского газа. Заслуживает серьезного практического внимания проработка вопроса об использовании на Урале энергетических и коксующихся углей Печорского бассейна.

В-третьих, рост потребностей в электроэнергии может быть удовлетворен за счет создания новых и развития действующих электростанций. Кроме того, необходимо осуществить подачу электроэнергии на Урал из Экибастуза и других районов. В связи с этим, в частности, появится возможность значительно увеличить в регионе выпуск алюминия из местных бокситов, исключить дорогостоящие дальние перевозки глинозема в другие районы страны.

Дальнейшее развитие сырьевых отраслей промышленности Урала диктует ускоренное наращивание работ по геологическому изучению территории края. В геологическом отношении Урал разведан еще недостаточно, особенно на глубинах, превышающих 500 м. Экономически целесообразно расширить масштабы глубокого разведочного бурения вблизи действующих горнорудных предприятий (Тагило-Кушвинский район, гора Магнитная и др.), а также в Курганской области.

На этапе ускоренного социально-экономического развития нашей страны не следует оставлять без внимания и возможности развития экономических отношений и связей Уральского экономического района в меридиональном направлении. Прежде всего необходимо усилить хозяйственное воздействие промышленного и научно-технического потенциала Урала на ускоренное освоение природных богатств Коми АССР. Объективная оценка транспортно-экономических, производственных, социальных и духовных связей по линии юг — север позволит существенно влиять на

оптимальный выбор размещения производительных сил по стране.

Пропорциональное и комплексное развитие производительных сил Коми АССР и северных районов Урала связано главным образом с необходимостью создания единых комплексов — нефтегазохимического, горнохимического, топливно-энергетического и лесохимического. Уже в ближайшей перспективе, например, формирование баланса углеводородного сырья Северо-Запада, Урала и Поволжья во многом будет зависеть от степени использования природного газа в Коми АССР. В будущем, в условиях заметной истощенности нефтегазовых ресурсов Пермской области, Башкирской и Татарской АССР, нефте- и газохимическая промышленность Западного Урала должна быть тесно связана не только с Западно-Сибирским и Оренбургским, но и с Тимано-Печорским регионом.

Транспортно-экономическое соединение северных и южных приуральских районов позволит по-новому организовать использование лесных ресурсов. Региональные балансы древесного сырья, в первую очередь лиственной и низкосортной древесины, в перспективе должны формироваться с учетом возможностей и потребностей Сыктывкарского, Кировского, Пермского, Соликамско-Березниковского и других близлежащих лесопромышленных узлов, а также с учетом рационализации лесопользования в бассейнах рек Вычегды, Печоры, Камы и Вятки, особенно на водораздельных территориях.

На Урал приходится более 14 % общесоюзной заготовки древесины. Однако в результате систематического переруба начинает сказываться истощение лесного фонда. Целесообразно поэтому для сохранения продуктивности лесов сократить объем заготовок в лесах главного пользования, компенсируя его снижение рубками промежуточного пользования и комплексным использованием древесины. В Пермской области с целью сохранения на перспективу собственной сырьевой базы для целлюлозно-бумажной промышленности целесообразно значительно сократить объем вывозки древесины, а также рационально использовать местный лесосечный фонд.

Исследования показывают, что в Уральском экономическом районе достаточно естественных водных ресурсов, однако резко отстает развитие водного хозяйства. Оснащенность предприятий и городов очистными сооружениями ниже, чем в среднем по РСФСР, поэтому целесообразно предусмотреть ускоренное развитие водного хозяйства (строительство Нижне-Сысертского, Больше-Ашкинского, Долгобродского, Янгельского, Кувандыкского и других водохранилищ), систем оборотного и повторного водоснабжения, безотходных технологических процессов (в двенадцатой пятилетке необходимо завершить перевод всей промышлен-

ности на бессточные системы), а также комплекс мер по охране и оздоровлению окружающей среды.

Дополнительным источником водоснабжения является доразведка и широкое использование подземных вод. Учитывая местные особенности Свердловской, Пермской и Челябинской областей, следует увеличить производственное потребление подземных вод на промышленные, сельскохозяйственные и коммунально-бытовые нужды.

Активное участие Урала в межрайонном продуктообмене, его важное транзитное положение в направлении запад—восток предъявляет повышенные требования к развитию транспортной системы района. Непрерывное увеличение массовых грузопотоков привело в настоящее время к обострению транспортной проблемы Урала, особенно на железных дорогах, где уровень грузонапряженности более чем в 2 раза превышает общесоюзный показатель.

Эта ситуация возникла в результате отставания развития железнодорожной сети от быстро растущих потребностей Урала. Обострение железнодорожной проблемы во многом связано и с недостаточным масштабом строительства путей на главных магистралях, отставанием в их техническом перевооружении, а также с медленным развитием автомобильного транспорта в районе, который мог бы принять на себя часть грузов, перевозимых по железным дорогам.

В Уральском экономическом районе, как нигде, велик разрыв между уровнем развития материального производства и непродуцительной сферой. Занимая по объемам производства чистой продукции 2-е место среди районов Российской Федерации, Урал по целому ряду показателей развития объектов социальной инфраструктуры находится на более отдаленных позициях. Так, по уровню обеспеченности населения жильем он занимает 3-е место среди районов республики, а по степени благоустройства жилья—5-е место, по объему реализации бытовых услуг—6-е. Среди экономических районов России по объему централизованных капитальных вложений (в расчете на 1 000 жителей), выделяемых на жилищное и капитальное строительство, сооружение предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания населения, общеобразовательных школ, детских дошкольных учреждений, больниц и поликлиник, Уральский регион занимает 7-е место. Для устранения этой важнейшей диспропорции в последующих пятилетках потребуются осуществить обширный комплекс социальных мер по повышению уровня жизни населения Урала.

Определенным недостатком в развитии хозяйства УЭР является и относительно слабое развитие легкой промышленности, иг-

рающей заметную роль в решении проблем повышения материального благосостояния населения, обеспечения рациональной занятости женских трудовых ресурсов. Удельный вес отрасли в промышленном производстве района в 2,5 раза ниже среднесоюзного показателя. Недостаточно развиты на Урале производства по выпуску швейных изделий, бельевого и верхнего трикотажа, в результате чего их завозят из других районов страны, хотя выпуск этих товаров может быть налажен на месте. Отставание в масштабах развития легкой индустрии района способствовало возникновению целого ряда серьезных отрицательных социально-экономических явлений и проблем. В частности, односторонняя специализация большинства уральских городов на предприятиях тяжелой промышленности обусловила повышенную занятость женщин в металлургии, горнодобывающей индустрии, причем значительное их число работает на участках с вредными условиями труда. Кроме того, отмеченное обстоятельство нередко затрудняет трудоустройство на работу молодежи, заканчивающей обучение в средней школе. Из всего сказанного вытекает, что ускоренное развитие легкой промышленности на Урале — социально-экономическая задача первостепенной важности.

Исходя из отмеченных обстоятельств, долгосрочная комплексная программа развития Урала должна предусматривать решение следующих задач: 1) ускорение научно-технического прогресса и широкое внедрение достижений науки и техники в производство; 2) осуществление интенсификации производства, значительное улучшение структуры и качества продукции отраслей специализации в соответствии с возрастающими потребностями народного хозяйства и населения; 3) улучшение использования фондов как действующих, так и вновь вводимых предприятий, цехов и агрегатов; освоение производства новых видов продукции, соответствующих требованиям научно-технического прогресса, снижение трудо- и материалоемкости промышленной продукции; 4) осуществление комплексной реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий, переход от реконструкции единичных объектов к широкой реконструкции промышленных узлов и центров, городов и промышленных районов; 5) форсированное развитие и создание новых объектов и производств общепромышленного назначения, заготовительных, инструментальных, ремонтных заводов и специализированных предприятий по изготовлению деталей и узлов промышленного применения и т. д.; 6) рациональное использование природных, трудовых и материальных ресурсов, выявление и использование внутренних резервов производства; 7) совершенствование структуры отраслей народного хозяйства и опережающее развитие отраслей и предприятий, оп-

ределяющих технический прогресс, обеспечение сбалансированности развития материального производства и сферы обслуживания населения; 8) взаимоувязанное развитие всех видов транспорта и дорожного хозяйства.

## § 2. Агропромышленный комплекс Урала в одиннадцатой пятилетке и перспективы его развития

Уральский экономический район имеет крупное сельскохозяйственное производство и другие развитые отрасли агропромышленного комплекса. В одиннадцатой пятилетке здесь производилось свыше 13 % валовой продукции сельского хозяйства РСФСР и 6 % продукции СССР. Среди одиннадцати экономических районов РСФСР Урал занимает второе место по площади пахотных земель и четвертое место по производству всей валовой продукции. На долю Урала приходится 17 % пахотных земель РСФСР и 10 % СССР. Удельный вес УЭР в основных производственных фондах РСФСР — свыше 12 %, а в целом по СССР — 6 %. В регионе находится 17 % всех посевных площадей РСФСР и 10 % посевных площадей СССР, в том числе под зерновыми культурами находится соответственно 19 и 11 %, в крае сосредоточено 15 % поголовья крупного рогатого скота РСФСР и 8 % поголовья СССР.

В Уральском экономическом районе развита промышленность, перерабатывающая сельскохозяйственное сырье. Особенно большое развитие получили предприятия хлебопродуктов, мясная и молочная промышленность. На долю Урала приходится 17 % всего производства муки и 16 % производства крупы, вырабатываемых в РСФСР. Удельный вес УЭР в масштабе РСФСР по производству цельномолочной продукции — 14 %, по производству животного масла — 13 %, по промышленной выработке мяса — 12 %; в масштабе СССР — соответственно 8,6 и 6 %.

Урал считается крупным производителем, а также поставщиком зерновых культур в другие районы страны и на экспорт за счет развития зернового хозяйства в его южных областях. Однако производство зерна по отдельным годам носит неустойчивый характер из-за изменения погодных условий. В среднем за год превышение вывоза над ввозом зерна и продуктов его переработки составляет 3—5 млн т.

В масштабе РСФСР на долю Урала приходится свыше  $\frac{1}{5}$  всей товарной продукции зерна, что значительно сказывается на хлебофуражном балансе страны, которая не может обходиться без поставок зерновых культур из Уральского экономического района в союзно-республиканский фонд. Южный Урал поставля-

ет высококачественные сорта яровой пшеницы твердых и сильных сортов, имеющих высокое содержание клейковины и отличные хлебопекарные качества. Отмечается огромный спрос перерабатывающей промышленности областей и республик нашей страны, а также многих зарубежных государств на оренбургскую пшеницу.

Освоенность всей земельной территории под сельскохозяйственное производство на Урале значительно выше, чем в целом по РСФСР и СССР. Здесь в сельском хозяйстве используется 43 % всей земельной площади, тогда как в РСФСР — 14 %, а в целом по СССР — 27 %. Поэтому расширение посевных площадей на Урале ограничено. Следовательно, основным путем развития сельского хозяйства района может быть только интенсификация производства.

Показатели фондоотдачи в совхозах и колхозах Урала в одиннадцатой пятилетке оказались более высокими, чем в среднем по РСФСР, тогда как фондообеспеченность на 100 га сельскохозяйственных угодий была ниже на одну четвертую часть. В пищевой промышленности УЭР фондоотдача также превысила средние показатели по республике.

В общесоюзном и территориальном разделении труда по производству сельскохозяйственной продукции, т. е. в общегосударственной схеме размещения сельского хозяйства, Уральский экономический район специализируется на производстве товарного зерна за счет развития зернового хозяйства в южных областях.

Следует отметить, что если с Урала не вывозить то количество зерна, которое отправляется в другие районы, и использовать на месте как фураж, то потребность населения УЭР в мясе, мясных продуктах, молоке и молочных продуктах можно было бы удовлетворить по научно обоснованным нормам за счет производства края уже в ближайшие годы.

Важнейшим направлением сельского хозяйства Урала является развитие пригородного хозяйства и обеспечение потребности населения городов и промышленных центров в сельскохозяйственных продуктах, прежде всего в малотранспортабельных (молоко, картофель, овощи, яйца, свежее мясо).

В первой половине 80-х гг. сельское хозяйство края получило дальнейшее развитие. За период 1981—1985 гг. среднегодовое производство сельскохозяйственной продукции по всем категориям хозяйств в УЭР составило в сопоставимых ценах 1983 г. 12 млрд 304 млн р., или 100,8 % к среднегодовому уровню десятой пятилетки, т. е. увеличилось всего на 0,8 %. Производство основных видов сельскохозяйственной продукции в физическом исчислении (тыс. т) в одиннадцатой пятилетке по сравнению с десятой составило на Урале в процентах: зерна — 78, картофеля —

80, овощей — 123, молока — 103, мяса в живом весе — 108, яиц — 121.

Среднегодовое производство продукции в сопоставимых ценах 1983 г. в государственных хозяйствах и колхозах УЭР, т. е. без индивидуального сектора, выразилось в сумме 9 млрд 105 млн р. или составило 101 % к уровню 1976—1980 гг. Темпы роста (снижения) производства основных видов продукции к уровню десятой пятилетки составляли в процентах: зерна — 78, картофеля — 84, овощей — 112, молока — 103, мяса в живом весе — 110, яиц — 132.

Следует отметить, что в одиннадцатой пятилетке по сравнению с десятой произошло снижение производства зерновых культур и картофеля не только на Урале, но и в целом по РСФСР и всей стране, так как в одиннадцатой пятилетке было больше неурожайных лет. Однако темпы снижения производства этих видов продукции в РСФСР и СССР были меньше, чем в УЭР. В то же время темпы роста по таким продуктам, как овощи, молоко, мясо и яйцо, на Урале были выше. Обычно влияние погодно-климатических условий сказывается неодинаково на производстве того или иного вида продукции. Достигнутый уровень научно-технического прогресса не позволяет снять зависимость результатов сельского хозяйства от погоды. В 1986 г. темпы роста валовой продукции сравнительно со средними показателями за период 1981—1985 гг. составляли в Уральском регионе 114 %, в РСФСР — 111 %, а производства зерна — соответственно 141 и 119 %. В первом году двенадцатой пятилетки по отношению к одиннадцатой резко увеличился валовой сбор зерна в отдельных областях. В Оренбургской и Челябинской он составил 153 %, в Удмуртской АССР — 146 %, в Башкирской АССР — 144 %. Но в 1987 г. производство зерна в УЭР опять снизилось, так как начало лета было засушливым, колос сформировался слабым, а уборка хлебов почти повсеместно проходила в ненастную погоду с большими потерями.

Производство продукции на душу населения Уральского экономического района в среднем за период 1981—1985 гг. составляло: зерна — 852 кг, картофеля — 247, молока — 350 кг, мяса в убойном весе — 56 кг. Среднедушевое производство зерна на Урале составляло по отношению к соответствующим показателям РСФСР 122 %, СССР — 130, т. е. было значительно больше, что позволяло вывозить продукцию за пределы экономического района. Среднедушевое производство молока превышало республиканский уровень на 2 %, а союзный на 1 %, производство картофеля и мяса несколько уступало соответствующим показателям РСФСР и СССР. Среди областей и автономных республик Урала наибольшее количество сельскохозяйственной продукции на

душу населения производилось в Курганской и Оренбургской областях, а наименьшее — в Свердловской. Последняя менее всех других областей обеспечена собственной продовольственной базой, хотя ежегодно выполняет и перевыполняет планы производства товарной продукции.

Следует отметить, что ассортимент возделываемых овощей на Урале очень ограничен природными условиями, а производство мяса сдерживается нехваткой кормов и несбалансированностью рационов по белку.

Анализ показывает, что производство мяса на душу населения в УЭР ниже, чем в среднем по РСФСР и СССР. По отдельным областям и республикам данный показатель резко различается. Например, в 1986—1987 гг. в Курганской области было произведено на душу населения 128 кг., а в Свердловской области только 37 кг.

Фактическое потребление мяса и мясопродуктов в расчете на одного человека в целом по экономическому району ниже республиканских показателей, но выше, чем в среднем по стране. Меньше всего потребляется продукции на душу населения в Оренбургской и Курганской областях, т. е. там, где больше всего производится мяса, и, наоборот, самый высокий показатель потребления отмечается в Свердловской области, где производится продукции на душу населения в 2 раза меньше. В сельскохозяйственных областях, где производится сравнительно большое количество мяса в расчете на одного человека, потребление его является значительно более низким, чем в промышленных областях. Для такого положения, видимо, нет правовых оснований.

В период с 1981 по 1987 г. душевое производство молока в УЭР было выше средних показателей РСФСР и СССР. Наибольшее производство продукции отмечалось в Курганской и Оренбургской областях и наименьшее — в Свердловской области. Потребление молока и молочных продуктов на душу населения в экономическом районе было ниже показателей по республике, но выше, чем по стране в целом, т. е. опять просматривается тенденция, которая наблюдалась при потреблении мяса и мясопродуктов.

Рекомендуемая научно обоснованная норма потребления яиц на душу населения превышена в Свердловской, Курганской и Пермской областях. Другие области и автономные республики Урала могут достичь рекомендуемых норм в ближайшее время.

Представляет интерес анализ среднегодового производства сельскохозяйственной продукции и темпов его роста (снижения) в регионе за период с 1961 по 1985 г. по пятилетиям (табл. 1 и 2).

**Производство сельскохозяйственной продукции  
по Уральскому экономическому району в среднем по пятилетиям  
с 1961 по 1985 гг.**

Показатель	1961— 1965	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1980	1981— 1985	1985
<b>Все категории хозяйств</b>							
Валовая продукция в сопоставимых ценах 1983 г., млн р.	8 598	10 608	10 754	12 211	12 321	12 304	12 717
Производство продукции в натуральном выражении, тыс. т							
Зерно	13 005	19 371	15 699	21 743	20 596	16 938	19 634
Картофель	6 127	6 706	6 232	6 125	7 117	4 917	4 575
Овощи	922	948	978	1 126	1 364	1 381	1 078
Молоко	4 959	6 195	6 302	6 744	6 623	6 968	7 035
Мясо в живом весе	1 116	1 354	1 562	1 605	1 750	1 727	1 772
Яйцо, млрд. шт.	2,0	2,6	3,8	4,7	5,3	5,7	5,8
<b>Государственные хозяйства и колхозы</b>							
Валовая продукция в сопоставимых ценах 1983 г., млн р.	5 522	7 188	7 425	9 016	8 864	9 105	9 749
Производство продукции в натуральном выражении, тыс. т							
Зерно	13 005	19 371	15 699	21 743	20 596	16 938	19 634
Картофель	1 816	1 880	1 908	2 088	2 461	1 744	1 586
Овощи	497	505	560	740	809	831	800
Молоко	2,765	3 837	4 280	4 839	4 732	5 009	5 145

Показатель	1961— 1965	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1980	1981— 1985	1985
Мясо в живом весе	637	820	1 064	1 138	1 223	1 249	1 323
Яйцо, млрд шт.	0,6	1,1	2,3	3,4	4,0	4,5	4,7

Таблица 2

Темпы роста производства сельскохозяйственной  
продукции по Уральскому экономическому району  
сравнительно с показателями седьмой пятилетки\*

Показатель	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1980	1981— 1985	1985
<b>Все категории хозяйств</b>						
Валовая продукция в сопоставимых ценах 1983 г., млн р. Производство продукции в натуральном выражении, тыс. т.	1,23	1,25	1,42	1,43	1,43	1,48
Зерно	1,49	1,21	1,67	1,58	1,30	1,51
Картофель	1,09	1,02	1,00	1,16	0,80	0,75
Овощи	1,03	1,06	1,22	1,48	1,50	1,17
Молоко	1,25	1,27	1,36	1,34	1,41	1,42
Мясо в живом весе	1,21	1,40	1,44	1,57	1,55	1,59
Яйцо, млрд шт.	1,30	1,90	2,35	2,65	2,85	2,90
<b>Государственные хозяйства и колхозы</b>						
Валовая продукция в сопоставимых ценах 1983 г., млн р. Производство продукции в натуральном выражении, тыс. т.	1,30	1,34	1,63	1,61	1,65	1,77
Зерно	1,49	1,21	1,67	1,58	1,30	1,51
Картофель	1,04	1,05	1,15	1,36	0,96	0,87
Овощи	1,02	1,13	1,49	1,63	1,67	1,61
Молоко	1,39	1,55	1,75	1,71	1,81	1,86
Мясо в живом весе	1,29	1,67	1,79	1,92	1,96	2,08
Яйцо, млрд шт.	1,83	3,83	5,67	6,60	7,50	7,80

\* 1961—1965 гг. взяты за единицу.

Если период 1961—1965 гг. считать равным единице, то производство валовой продукции в одиннадцатой пятилетке возросло на Урале по всем категориям в 1,43, а в государственных хо-

зяйствах и колхозах в 1,65 раза. Данные темпы роста примерно совпадают со средними показателями по РСФСР. Темпы роста (снижения) отдельных видов сельскохозяйственной продукции по всем категориям хозяйств за этот же период составили: зерно — 1,3, картофель — 0,8, овощи — 1,5, молоко — 1,41, мясо в живом весе — 1,55, яйцо — 2,8. Из приведенных данных видно, что в 1981—1985 гг. картофеля производилось меньше, чем в седьмой пятилетке. Производство «второго хлеба» — картофеля снизилось не только в личных хозяйствах, но и в государственных хозяйствах и колхозах. Темпы роста производства основных продуктов животноводства — молока и мяса являлись явно недостаточными, так как не обеспечивали потребности населения Урала по рекомендуемым научно обоснованным нормам.

Анализ показывает, что фондообеспеченность совхозов, колхозов и других сельскохозяйственных предприятий УЭР за 1961—1985 гг. увеличилась более чем в 5 раз, а фондовооруженность труда почти в 6 раз. При этом необходимо учитывать, что за это время срок амортизации значительной части фондов кончился, но стоимость их износа не была исключена из общей суммы фондов.

Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в одиннадцатой пятилетке по сравнению с седьмой составляли: продуктивность земли — 1,66, производительность труда — 2,15, фондоотдача — 0,36 (табл. 3 и 4).

Таблица 3

Показатели интенсификации и экономической эффективности сельскохозяйственного производства по Уральскому экономическому району в госхозах и колхозах с 1961 по 1985 гг.

Показатель	1961— 1965	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1980	1981— 1985	1985
------------	---------------	---------------	---------------	---------------	------	---------------	------

**Интенсификация сельскохозяйственного производства**

Основные производственные фонды с/х назначения на 100 га с/х угодий (фондообеспеченность хозяйств), тыс. р.	9,6	13,6	22,3	34,8	40,4	49,8	56,0
Основные производственные фонды на 1 среднегодового работника (фондовооруженность труда), тыс. р.	2,2	3,2	5,7	9,0	10,0	12,7	14,7

Показатель	1961— 1965	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1980	1981— 1985	1985
------------	---------------	---------------	---------------	---------------	------	---------------	------

### Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства

Валовая продукция в ценах 1983 г. на 100 га с/х угодий (продуктивность земли), тыс. р.	16,0	20,8	21,5	26,3	25,9	26,5	28,3
Валовая продукция на 1 среднегодового работника (производительность труда), тыс. р.	3,3	4,8	5,4	6,8	6,7	7,1	7,7
Валовая продукция на 100 р. основных производственных фондов с/х назначения (фондоотдача), р.	151,2	139,5	100,2	77,0	65,7	55,1	52,6

Таблица 4

### Темпы роста интенсификации и экономической эффективности сельскохозяйственного производства по Уральскому экономическому району в госхозах и колхозах с 1966 по 1985 гг.\*

Показатель	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1980	1981— 1985	1985
------------	---------------	---------------	---------------	------	---------------	------

### Интенсификация сельскохозяйственного производства

Основные производственные фонды с/х назначения на 100 га с/х угодий (фондообеспеченность хозяйств), тыс. р.	1,42	2,32	3,62	4,21	5,19	6,83
Основные производственные фонды на 1 среднегодового работника (фондовооруженность труда), тыс. р.	1,45	2,59	4,09	4,55	5,77	6,68

### Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства

Валовая продукция в ценах 1983 г. на 100 га с/х угодий (продуктивность земли), тыс. р.	1,30	1,34	1,64	1,62	1,66	1,77
--	------	------	------	------	------	------

Показатель	1966— 1970	1971— 1975	1976— 1980	1980	1981— 1985	1985
Валовая продукция на 1 среднегодового работника (производительность труда), тыс. р.	1,45	1,64	2,06	2,03	2,15	2,33
Валовая продукция на 100 р. основных производственных фондов с/х назначения (фондоотдача), р.	0,92	0,66	0,51	0,43	0,36	0,35

\* 1961—1965 гг. взяты за единицу.

Согласно приведенным данным, повышение экономической эффективности сельского хозяйства Урала резко отставало от уровня его интенсификации, даже если принять во внимание, что часть фондов подлежала списанию из-за физического износа. В структуре основных производственных фондов региона значительно увеличился удельный вес их пассивной части, что привело к снижению эффективности производства. Активная часть фондов требует включения в нее более совершенных технических средств, чем те, что были в сельском хозяйстве в рассматриваемый период.

Уральский экономический район является чрезвычайно неоднородным по природным условиям и экономическим особенностям. Он разделяется на три крупные природно-географические зоны: северную, или нечерноземную (Свердловская, Пермская области и Удмуртская АССР), южную (Челябинская, Курганская и Оренбургская области) и юго-западную (Башкирская АССР). В природно-хозяйственном отношении выделяются: горно-лесная зона; лесная (таежная); лесолуговая (подтаежная); лесостепная; степная. Эти зоны имеют соответствующие природно-хозяйственные характеристики, которые учитываются при размещении сельскохозяйственного производства.

Экономические особенности Урала заключаются главным образом в том, что одни районы имеют высоко развитую промышленность и хорошую транспортную сеть, а другие являются глубинными и сельскохозяйственными. В УЭР отмечается неравномерное размещение отраслей агропромышленного комплекса (АПК). Размеры используемых земельных угодий и объемы производства сельскохозяйственной продукции резко выделяются в Оренбургской области и Башкирской АССР, которые являются крупными поставщиками продуктов в масштабе всей страны.

Сельское хозяйство Урала за 1961—1981 гг. развивалось по сравнению с соответствующими средними показателями по

РСФСР при более низкой обеспеченности основными производственными фондами, энергетическими мощностями, минеральными удобрениями. В 1985 г. в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий основные производственные фонды составляли по УЭР — 56 тыс. р., по РСФСР — 71 тыс. р., энергетические мощности — соответственно 268 и 310 л. с. на 100 га посевной площади, внесение минеральных удобрений — 59 и 85 кг действующего вещества на 1 га посева, количество тракторов — 8,5 и 10,8 на 1 000 га пахотных земель. На Урале ниже обеспеченность зернохранилищами и рядом других производственных построек. Анализ показывает, что с каждым пятилетием уровень обеспеченности средствами производства уральских сельскохозяйственных предприятий все больше и больше отстает от среднего уровня по РСФСР. При этих условиях еще более заметно отставание Урала по сравнению с нормативной обеспеченностью средствами производства. Последние в своем большинстве имеют низкий технический уровень.

В сельскохозяйственном производстве Урала находится около трех десятков марок энергетических машин. Такая многомарочность не связана с производственной необходимостью, а является результатом необоснованного завоза техники. Здесь имеются тракторы почти всех типоразмеров и марок, выпускаемых заводами нашей страны. В некоторых хозяйствах зарегистрировано 15—20 тыс. различных наименований запасных частей, что мешает организовать техническое обслуживание и ремонт техники. Расчеты показывают, что в УЭР требуется не более 7—8 марок энергетических агрегатов, включая 6 классов тяги. Тракторный парк оптимальной структуры УЭР позволит снизить затраты труда в 1,7—2 раза, капитальные вложения — на 15—18 %, годовые эксплуатационные расходы — на 35—40 %. Но при этом необходимы разработка и внедрение в совхозах и колхозах новых систем машин для комплексной механизации отраслей, где до сих пор много тратится ручного (живого) труда (возделывание овощей, картофеля, кормовых корнеплодов, производство молока).

Опыт внедрения интенсивных технологий в областях и автономных республиках Урала во второй половине 80-х гг. позволил сделать вывод, что при приросте урожайности зерновых культур в размере 6—8 ц обеспечивается дополнительная прибыль от 66 до 124 р. на каждый гектар посева. Анализ эффективности использования новых сортов показал, что примерно половина всего прироста урожайности возделываемых культур в совхозах и колхозах обеспечивалась именно за счет внедрения интенсивных технологий.

Однако исследования кафедры агрохимии Свердловского сельскохозяйственного института, проведенные в те же годы, показа-

ли, что на Среднем Урале примерно на 55—60 % площадей, где применялись интенсивные технологии, рост урожая происходил за счет истощения плодородия земли, т. е. за счет снижения гумуса, уменьшения питательных веществ в почве, разрушения ее структуры. Кроме того, следует учесть огромное воздействие на землю водной и ветровой эрозии, ее загрязнение через выбросы вредных веществ в атмосферу, через сточные воды промышленных предприятий, в результате неразумного применения ядохимикатов, гербицидов, минеральных удобрений и др.

Высокая антропогенная нагрузка на землю, неблагоприятные погодно-климатические условия, недостаточная, а по отдельным отраслям слабая материально-техническая база, низкий технический уровень поступающих из промышленности средств производства, нерешенные проблемы с привлечением на полевые работы сезонной рабочей силы из городов и промышленных центров отрицательно влияли и влияют на общую организацию и дисциплину труда в колхозах и совхозах. Вместе с тем имеются отдельные примеры высокой эффективности сельскохозяйственного производства (колхоз им. Свердлова Сысертского района Свердловской области и др.).

В результате влияния названных выше факторов, а также из-за слабой дисциплины и организации труда, ряд работ проводится не в полном объеме, нарушаются агротехнические сроки их проведения, особенно на уборке урожая. В итоге — большие потери и прямой недобор сельскохозяйственной продукции, что в общей сложности составляет от 5—10 до 20—25 % всего валового сбора.

В целях увеличения производства продуктов сельского хозяйства и повышения экономической эффективности отрасли необходимо было неформальное внедрение арендных отношений и арендного подряда. В этой связи заслуживает внимания опыт работы звена механизаторов в составе 4 человек из опытно-показательного хозяйства «Батуриновское» Курганской области, где производительность труда была выше, чем в среднем по УЭР, в 10 раз. В 1986 г. в звене получили продукции в расчете на одного работника на сумму около 100 тыс. р.

Кроме внедрения внутрихозяйственного расчета и организационно-экономических мероприятий, повышение эффективности сельскохозяйственного производства должно обеспечиваться за счет интенсивных и индустриальных технологий, применения высокоурожайных культур и сортов, за счет проведения землеохранных и противозерозийных мероприятий, рационального использования органических и минеральных удобрений, полного и эффективного использования основных и оборотных фондов и др.

Внедрение интенсивных технологий сдерживается недостаточ-

ной квалификацией кадров, несовершенством системы агрохимического и технического обслуживания, отсутствием орудий и приспособлений для локального внесения удобрений, щелевателей, штанговых опрыскивателей и другой техники. Нет лабораторий для почвенной и растительной диагностики. Выведение высокоурожайных сортов на Урале тормозится слабым развитием генной инженерии. Для этих целей по существу заново необходимо создавать материально-техническую базу и готовить кадры.

В животноводстве требуется резкое совершенствование породного состава скота, например, скрещивание местных пород крупного рогатого скота с голштино-фризской породой. В УЭР при наличии 25 пород предполагается ликвидация многопородности скота. Отрасль также требует разработки и внедрения мероприятий по генной инженерии и трансплантации эмбрионов. Широкое использование биотехнологий — один из важных факторов научно-технического прогресса в земледелии и животноводстве.

Урал имеет благоприятные условия для производства кормового микробного белка на основе использования отходов лесозаготовок и деревообработки. Несмотря на это, в совхозах и колхозах УЭР ежегодный дефицит в кормовом белке составляет около 460 тыс. т. В настоящее время из-за несбалансированности кормов по питательным веществам и составу необходимых аминокислот ежегодно недополучается 15—20 % продукции животноводства от его общего производимого объема. Внедрение биоэнергетических установок на животноводческих комплексах и фермах Урала позволит получить дополнительный источник топлива, снизить себестоимость производимых продуктов, обеспечить экономию капитальных вложений, получить высококачественное удобрение, решить проблему охраны природы.

Увеличение производства кормов непосредственно связано с орошением и осушением земель, что требует корректировки Генеральной схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов Урала. В настоящее время осушение и орошение земель проходит отдельными очагами по мелким, не связанным между собой проектам, что приводит к ухудшению микроклимата, к исчезновению мелких рек, к обмелению средних и крупных.

Основным направлением развития сельского хозяйства в Уральском экономическом районе являются его дальнейшая последовательная интенсификация, углубленная специализация, перевод на индустриальную основу на базе межхозяйственной кооперации и аграрно-промышленной интеграции. В связи с этим предусматривается резкое повышение качественного состояния используемых сельскохозяйственных угодий как за счет их коренного, так и поверхностного улучшения с целью значительного поднятия плодородия земель — главного средства производства.

Чтобы земля сохраняла плодородие, требуется внедрение комплекса противоэрозийных мероприятий и системы мер по предотвращению ее загрязнения.

Технический прогресс в животноводстве и растениеводстве предполагает разработку и внедрение в производство новых индустриальных, комплексно-механизированных, ресурсосберегающих и безотходных технологий. В целях дальнейшей механизации полевых сельскохозяйственных работ намечается создание обоснованной и экономически эффективной системы машин, прежде всего для отраслей, где до сих пор применяется много ручного труда (возделывание овощей, картофеля, кормовых корнеплодов и др.).

При развитии животноводства Урала планируется дальнейшая интенсификация отрасли, укрепление кормовой базы путем значительного увеличения количества и повышения качества кормов, коренного улучшения организации их хранения, рационального использования и снижения их потерь, укрепления пригородного хозяйства в целях более полного обеспечения населения городов малотранспортабельной сельскохозяйственной продукцией.

Основным направлением капитальных вложений в молочном животноводстве следует считать реконструкцию имеющихся молочно-товарных ферм. Строительство новых крупных молочных комплексов нецелесообразно ввиду несовершенства существующей технологии молочного производства и его проектных решений, а также дороговизны возведения новых построек.

Важным качественным сдвигом должно стать резкое увеличение производства кормового белка, без которого невозможен рост продукции животноводства. Имеется в виду увеличить производство как растительного, так и искусственного белка, который можно производить в больших размерах, чем сейчас.

На Урале имеются большие возможности для увеличения производства гидролизных дрожжей. Например, Тавдинский, Лобвинский и Ивдельский заводы Свердловской области, вместе взятые, производят не более 35—40 тыс. т дрожжей, хотя по наличию сырья (отходы лесосек) они могли бы выпускать их в несколько раз больше. Заслуживает внимания и повсеместного распространения положительный опыт организации цехов по производству гидролизных дрожжей в совхозах и колхозах (колхоз «Великий Октябрь» Троицкого района Оренбургской области).

Пригородное хозяйство — основное производственное направление Нечерноземной зоны. Южный Урал и Башкирская АССР имеют зерново-животноводческое направление, здесь вблизи отдельных городов созданы также пригородные зоны. Сложившаяся специализация сельского хозяйства по зонам Урала сохранится и в перспективе.

В совхозах и колхозах, а также при заготовительных организациях и перерабатывающих предприятиях для хранения овощей, картофеля и фруктов предполагается построить специализированные хранилища с активным вентилированием и крупные холодильные камеры.

Укрепление и развитие кормовой базы на Урале в перспективе будет осуществляться путем повышения урожайности зернофуражных и кормовых культур на старопашотных землях, за счет расширения орошаемых и осушенных площадей, проведения культур-технических мероприятий, коренного и поверхностного улучшения естественных кормовых угодий и др.

В результате углубления специализации сельскохозяйственного производства предполагается организовать межзональные и межобластные перевозки сельскохозяйственной продукции: с Южного Урала намечается вывозить в Нечерноземную зону Урала продовольственное и фуражное зерно, мясо, животное и растительное масло, сыр, сухое и сгущенное молоко. Из нечерноземных областей Урала в Оренбургскую область будут направляться излишки картофеля.

В каждой области за счет местного производства на крупных птицефабриках должна быть полностью удовлетворена потребность населения в яйце и мясе птицы, а за счет строительства мощных тепличных комбинатов с газовыми котельными — потребность в овощах закрытого грунта. Овощеводство концентрируется на специализированных пригородных сельскохозяйственных предприятиях, где интенсификация производства является сравнительно высокой. Население Урала будет полностью обеспечено в ближайшей перспективе цельномолочной продукцией за счет роста продуктивности молочного скотоводства и некоторого увеличения поголовья коров. При этом недостающая потребность в молоке и молочных продуктах населения промышленных районов Среднего Урала будет удовлетворяться как за счет роста местного производства, так и за счет поставок из соседних районов Курганской области, находящихся от Свердловска в пределах 150 км (при существующем радиусе перевозки цельномолочной продукции до 250—280 км).

Производство мяса во всех зонах Урала предполагается сосредоточить на специализированных предприятиях и во внутрихозяйственных подразделениях на базе межхозяйственной и внутрихозяйственной кооперации. В пригородных совхозах и подсобных хозяйствах городов и промышленных центров широко будут использоваться пищевые отходы.

Наряду с укреплением колхозов, совхозов и межхозяйственных предприятий намечается широкое развитие сельскохозяйственных цехов при промышленных предприятиях, индивидуального

крестьянского хозяйства, а также личного подсобного хозяйства колхозников, рабочих и служащих.

В перспективе намечается рост основных производственных фондов за счет технического перевооружения и реконструкции производства. В структуре основных производственных фондов повысится удельный вес тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования. Мощность тракторного парка на 1 000 га пашни увеличится в 2—2,5 раза при общем росте всех энергетических мощностей в 2,5—3 раза. Внесение органических удобрений возрастет в 3 раза, а внесение минеральных стабилизируется.

Увеличение размеров основных производственных фондов приведет к повышению фондовооруженности труда и фондообеспеченности сельскохозяйственных предприятий в расчете на 100 га земельных угодий примерно в 1,6—1,8 раза.

Ожидается, что продуктивность земли, т. е. выход валовой продукции сельского хозяйства на 100 га используемых площадей, увеличится в 1,8—2 раза, а производительность труда (валовая продукция на одного среднегодового работника) — в 2—2,4 раза.

Для того, чтобы добиться намечаемого роста продуктивности земли и производительности труда, предполагается широкое внедрение достижений науки, техники и передового опыта. Намечается создание системы машин для комплексной механизации всех отраслей, особенно тех, где еще много ручного труда.

В каждом хозяйстве будет определен оптимальный состав машинно-тракторного парка и составлен план его комплектации по научно обоснованным рекомендациям, которые в настоящее время приведены в региональных системах ведения сельского хозяйства.

Рост производительности труда на сельскохозяйственных работах и снижение себестоимости продукции будет проходить за счет использования качественно новых и улучшения существующих технологических процессов на базе более совершенных энергетических транспортных средств, увеличения скорости движения, ширины захвата и пропускной способности агрегатов, унификации и универсализации технических средств и др. Предполагается не только создание новых, но и широкая модернизация существующих машин. При этом ставится задача повышения надежности конструкций, а также единичной мощности двигателей.

В комплексе машин по уборке зерновых культур предусмотрено широкое применение широкозахватных жаток и хедеров на базе специализированных самоходных шасси, а также в агрегате с тракторами. При этом на комбайн будут навешиваться только широкозахватные жатки. Все другие жатки намечается агрегировать с тракторами и самоходными шасси.

При производстве картофеля и овощей продолжают допускаться большие потери продукции на всех стадиях технологического процесса, особенно при хранении урожая, поскольку в этих отраслях применяется много ручного труда, из-за того, что не механизирован целый ряд как основных, так и вспомогательных операций. Поэтому технологическое переоснащение производства овощей и картофеля предусматривает решение прежде всего данных вопросов.

Для комплексной механизации овощеводства большое значение будет иметь новый трактор ЛТЗ-145 Липецкого завода, для которого создаются комбинированные агрегаты, совмещающие подготовку почвы и посев овощей, внесение удобрений, гербицидов и т. п. Намечается в более широких масштабах строительство специализированных хранилищ с активным вентилированием и холодильными камерами для хранения овощей, картофеля и фруктов.

Повышение эффективности производства в животноводстве требует разработки и внедрения прогрессивных технологий, выполнения производственных процессов при одновременном создании более совершенных машин и оборудования для ферм и комплексов. Предполагается, что технические средства нового поколения позволят осуществить комплексную механизацию производства с элементами автоматики по всем основным технологическим линиям: кормоприготовление для различных видов и половозрастных групп скота и птицы; дозированная раздача кормов; водообеспечение ферм, комплексов, летних пастбищ; обогрев помещений и создание необходимого микроклимата на фермах и комплексах; механизированное доение коров с учетом физиологии животных; уборка, утилизация и хранение навоза.

В настоящее время обобщен большой опыт эксплуатации животноводческих комплексов. На большинстве из них не достигнуты проектные показатели продуктивности животных, хотя затраты труда по сравнению с обычными фермами здесь ниже. На всех комплексах отмечаются высокие удельные затраты капитальных вложений и высокая себестоимость производимой продукции. Проведенный анализ на Среднем Урале показал, что на каждые 1 000 р. основных фондов молочных комплексов производится лишь 160 р. продукции, тогда как по совхозам и колхозам фондоотдача составляет 384 р., при этом известно, что лучший скот по породному составу сосредоточен именно на комплексах, на которых к тому же очень большими являются транспортные расходы в расчете на одну тонну перевозимых кормов. Стало наблюдаться недоиспользование сельскохозяйственных угодий, находящихся вдали от комплексов.

Анализ показывает, что основными причинами отставания фактического производства продукции на комплексах от проектных показателей являются: несовершенство основных технологических процессов и недостаточный технический уровень машин и оборудования; ошибки при выполнении проектов и низкое качество строительно-монтажных работ; неуклюжесть стада поголовьем скота, приспособленного к индустриальной технологии; низкое качество используемых кормов, неподготовленность кормовой базы и общий недостаток кормов. Поэтому в дальнейшем строительство комплексов рекомендуется лишь в исключительных случаях, когда их экономическая эффективность очевидна.

Необходимо в ближайшее время усовершенствовать организацию водоснабжения животноводческих ферм и комплексов. Для этого предполагается переход к централизованным системам сельскохозяйственного водоснабжения, объединяющим производственные и жилые зоны, что значительно повышает эффективность данного технологического процесса. Теплоснабжение животноводческих ферм и комплексов будет включать в себя электротепловые установки, а также установки, работающие на твердом, жидком и газообразном топливе. При этом намечается установка комплексных систем микроклимата.

Также имеется в виду по мере возможности создавать центральные системы теплоснабжения. Разрабатывается оборудование для инфракрасного обогрева и облучения с полной автоматизацией всего процесса.

Комплексную механизацию производства и приготовления кормов на сельскохозяйственных предприятиях предполагается осуществить путем строительства специализированных кормоцехов при каждом комплексе и каждой ферме, что уже в настоящее время осуществлено в ряде хозяйств. Здесь будут использоваться биологически активные кормовые добавки (премиксы), изготавливаемые промышленностью. Другое направление производства кормов охватывает промышленные предприятия, находящиеся в системе министерства заготовок. На этих предприятиях производятся и будут производиться в более широких масштабах полноценные сбалансированные комбикорма.

Технологические комплексы по производству кормов включают в себя высокопроизводительные универсальные самоходные и прицепные машины для скашивания и измельчения зеленой массы в поле, погрузки и разгрузки кормов в транспортные средства, а также установки активного вентилирования, другие машины и оборудование.

При реализации Продовольственной программы в ближайшей перспективе намечается использование достижений биологической науки. Имеется в виду внедрение в производство новых вы-

сокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур, пород скота и птицы, использование на практике результатов современной биотехнологии, основой которой является микробиология. Предполагается рост промышленного производства антибиотиков, аминокислот, ферментов, премиксов, спиртов и других продуктов. Большие надежды возлагаются на новые направления биотехнологии — генетическую и клеточную инженерию. Данные направления позволят повысить продуктивность сельскохозяйственных культур, скота и птицы.

Большое значение имеет развитие биологических средств защиты человека, растений и животных, поскольку химические средства наряду с их губительным действием на вредителей, сорняки и болезнетворные микробы одновременно отрицательно влияют на человека, флору и фауну.

Программирование урожаев сельскохозяйственных культур является научно обоснованным методом планирования производства в растениеводческих отраслях. Применение этого метода способствует внедрению внутрихозяйственного расчета и коллективного подряда.

Важнейшим структурным подразделением АПК Уральского региона является пищевая промышленность, развитие которой в перспективе должно полностью удовлетворить потребности населения в продуктах питания, обеспечить переработку сельскохозяйственного сырья. Предполагается значительно укрепить ее материально-техническую базу за счет строительства и реконструкции заводов, а также технического перевооружения действующих предприятий.

Основной задачей развития легкой промышленности, входящей также в АПК экономического района, на прогнозируемый период является реконструкция и техническое перевооружение производства на основе внедрения эффективных технологических процессов и высокопроизводительного оборудования, в первую очередь в швейной и обувной промышленности.

В Уральском экономическом районе получили развитие предприятия, производящие средства производства для сельского хозяйства, пищевой промышленности и других отраслей АПК. В составе промышленного комплекса Урала имеются предприятия, поставляющие сельскому хозяйству тракторы, автомобили, комбайны, сельскохозяйственные машины, минеральные удобрения, металлорежущие станки, белково-витаминные концентраты и другие виды продукции. В перспективе предполагается, что данная сфера АПК будет производить продукции в 2—3 раза больше, чем в настоящее время.

Анализ эксплуатации технических средств и использования химической продукции в сельском хозяйстве показал, что необ-

ходимо резкое повышение технического уровня выпускаемых тракторов, комбайнов, транспортных средств, минеральных удобрений и других видов промышленной продукции, используемой на предприятиях АПК.

Главная цель развития АПК на ближайшую и длительную перспективу состоит в обеспечении взаимосвязанного и сбалансированного развития всех отраслей и производств, входящих в агропромышленный комплекс Урала, на основе внедрения в производство достижений науки, техники и передового опыта, т. е. индустриальных, интенсивных и безотходных технологий, новых прогрессивных систем машин, механизмов и оборудования, наиболее совершенных форм организации производства и труда, в том числе арендного подряда, чтобы удовлетворить потребности всего населения в сельскохозяйственной продукции и продовольственных товарах по научно обоснованным нормам, а промышленность — сырьем в необходимых объемах и нужного качества.

Повышение эффективности агропромышленного комплекса зависит в значительной степени от совершенствования территориального планирования и управления производством, которые носят комплексный характер и охватывают на территории того или иного административного района (города) все взаимосвязанные предприятия и организации. Анализ показал, что отраслевое управление не приводит к рациональному использованию трудовых, материальных и финансовых ресурсов в масштабе района (города).

В настоящее время настолько возросла взаимозависимость сельскохозяйственного производства и других отраслей агропромышленного комплекса, что без организации единого территориального планирования и управления могут возникать все в больших масштабах диспропорции и неувязки. Это мешает комплексному развитию взаимосвязанных отраслей и предприятий.

Будущее сельского хозяйства в регионе невозможно без дальнейшего развития таких его составляющих, как: совхозы, колхозы, межхозяйственные предприятия, подсобные хозяйства промышленных предприятий, индивидуальные крестьянские хозяйства, личные хозяйства колхозников, рабочих, служащих и других граждан, коллективные сады и огороды. Необходимо также совершенствование производственной инфраструктуры, которая включает предприятия по ремонту тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин, а также организации по материально-техническому обеспечению, транспортные и другие предприятия. Требуют развития подотрасли социальной инфраструктуры: коммунальное хозяйство, куда относятся жилье, постройки и сооружения по обеспечению населения водой, теплом, канализацией и т. п.; школы и детские учреждения; организации, осу-

ществляющие медицинское, культурно-бытовое, торговое и другие виды обслуживания.

Совершенствование управления производством как одна из задач развития АПК предполагает сокращение административно-управленческого персонала промышленных предприятий, совхозов, колхозов и особенно персонала управленческих организаций на уровне административных районов, областей (краев, автономных республик), который непомерно раздут. Это особенно необходимо потому, что среди разных причин, удорожающих продукцию, таких, например, как материальные затраты промышленного характера, немаловажными оказываются именно административно-управленческие расходы. Состав и структуру управления, штаты управленческих работников, затраты на их содержание в административных районах, в областях и автономных республиках должно определять собрание уполномоченных совхозов, колхозов, других сельскохозяйственных, а также промышленных предприятий агропромышленного комплекса.

Совершенствование управления агропромышленным производством на всех его этапах требует упрощения его структуры и значительного сокращения соответствующих затрат на основе предоставления самостоятельности предприятиям и первичным производственным подразделениям (бригадам, звеньям, фермам). Они должны быть переведены на полный хозяйственный расчет с внедрением арендных отношений (аренда на длительный срок земли, техники, построек и других средств производства), что позволит повысить эффективность сельскохозяйственного производства. Кроме того, должны развиваться индивидуальные трудовые крестьянские хозяйства (фермерство).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После победы Великой Октябрьской социалистической революции народное хозяйство Урала прошло сложный путь возрождения, становления и развития многоотраслевой экономики, формирования крупного индустриального комплекса на востоке страны. Уже в первый год Советской власти на Урале была в основном национализирована тяжелая индустрия и транспорт, передана в руки крестьян земля, что позволило возрождать народное хозяйство на основе общественной собственности на орудия и средства производства. Однако сравнительно низкий уровень развития производительных сил, которые в значительной степени были подорваны гражданской войной, обусловил необходимость введения новой экономической политики и восстановления хозяйства как с помощью государственного, так и частного сектора экономики.

В соответствии с ленинским планом ГОЭЛРО, восстановление и дальнейшее развитие экономики Урала осуществлялось в рамках создания второй основной угольно-металлургической базы страны, с преимущественным развитием тяжелой индустрии. Наиболее интенсивно процесс реконструкции народного хозяйства развивается после его восстановления в конце 1926 г. в соответствии с решениями XIV и XV съездов ВКП(б). На Урале в 1927 г. был разработан перспективный пятнадцатилетний план развития народного хозяйства, основные показатели которого вошли составной частью в планы первых пятилеток по региону.

В период реконструкции народного хозяйства на Урале наиболее ярко проявились характерные черты индустриализации и ее особенности, обусловленные как спецификой исторического развития края, так и заданными высокими темпами роста промышленности. Главной чертой роста хозяйства явилось его четко выраженное индустриальное направление. В промышленности преимущественное развитие получило производство средств производства. В тяжелой индустрии сформировались и модернизировались такие отрасли, как металлургия, машиностроение, химия, электроэнергетика, угольная и нефтяная, лесная и деревообра-

тывающая. В реконструктивный период резко возросли темпы развития промышленного строительства и железнодорожного транспорта, а в предвоенные годы — оборонной промышленности. Уральская индустрия, по существу, определила лицо экономики Советского Союза. Она отличалась современной техникой, совершенной технологией, передовой организацией производства, сравнительно высоким качеством продукции.

В реконструктивный период на Урале была осуществлена сплошная коллективизация сельского хозяйства. Однако, будучи преждевременной, неподготовленной и проведенной сверху насильственными методами, она не обеспечила роста валовой продукции зернового хозяйства и животноводства, более того, вызвала в 1932—1933 гг. голод, который был преодолен в результате организационно-хозяйственного укрепления колхозов во второй и третьей пятилетках.

Бурные темпы индустриализации вызвали ускоренный рост численности рабочего класса и инженерно-технических работников, который превосходил среднегодовой прирост индустриальных кадров по стране. В реконструктивный период ярко проявилась трудовая и социально-политическая активность рабочего класса, нашедшая выражение в развитии ударничества, стахановского движения и других формах.

Развитие народного хозяйства Урала в годы строительства социализма происходило на основе рационального размещения производительных сил, создания промышленных узлов и районов, специализации и кооперирования, что позволило заложить основы для единого народнохозяйственного комплекса в регионе. Урал становится индустриальным комплексом со всеми или почти со всеми стадиями переработки продуктов. Изменилась коренным образом структура промышленности края, что позволило превратить его в центр не только сырьевых, но и высокотехнологичных перерабатывающих отраслей. За годы индустриализации производственные фонды наркоматской промышленности возросли более чем в 10 раз. Регион стал не только крупнейшей экономической, но и оборонной базой страны.

Процессы, связанные с созданием крупного индустриального центра, проходили в сложных и противоречивых условиях деятельности командно-административной системы управления, сформировавшейся в конце 20-х гг. Это нашло выражение в необоснованных темпах сверхиндустриализации и насильственной коллективизации, разбалансированности народного хозяйства, жесткой централизации и ведомственности управления, отчуждении производителя от орудий и средств производства, усилении приказных форм и методов работы, репрессий по отношению к кадрам и

всему народу. С одной стороны, наблюдался растущий энтузиазм масс в борьбе за социализм, с другой — утверждалось всевластие Сталина и командно-бюрократического руководства в экономике и обществе. В таких условиях Урал вступил в период Великой Отечественной войны.

В годы войны экономика края стала основным центром сосредоточения производительных сил Советского Союза. Высокий уровень индустриального развития, громадные и уникальные природные богатства, наличие большого отряда квалифицированных индустриальных и научных кадров, разветвленная транспортная сеть, выгодное географическое и стратегическое положение позволили перебазировать сюда основную массу эвакуированных предприятий и превратить Урал в главный арсенал страны. Народное хозяйство было перестроено на военный лад, получили развитие все отрасли, особенно военное машиностроение, было сокращено изготовление некоторых видов гражданских изделий. Объем валовой продукции промышленности за годы войны возрос более чем в 3 раза, а ее удельный вес с 6,4 % в 1940 г. поднялся до 23,5 % в 1943 г. Укрепилась материально-техническая база железнодорожного транспорта, расширилась сеть железных дорог, возросла их пропускная способность. Сельское хозяйство региона, несмотря на ослабление материальной базы, сокращение мужского населения, уменьшение посевных площадей, оставалось крупным центром страны по производству сельскохозяйственной продукции. Серьезные изменения произошли в трудовых ресурсах: число рабочих в промышленности возросло за годы войны на 45 %, а количество трудоспособных в колхозах края сократилось на 42,6 %. Являясь арсеналом Красной Армии, Уральский регион внес решающий экономический вклад в победу над фашистской Германией и милитаристской Японией в 1941—1945 гг.

В послевоенные годы Уральский промышленный район занимал одно из ведущих мест в экономике страны. По объему промышленного производства он уступал лишь Центральному и Северо-Западному районам. Народное хозяйство края характеризовалось высоким промышленно-экономическим потенциалом: основные производственные фонды и численность промышленных рабочих составляли почти десятую часть общесоюзных показателей. Сохранилось преимущественное развитие производства средств производства. Вместе с тем наметилось сближение отраслей группы «А» и группы «Б» на основе увеличения выпуска товаров широкого потребления и продовольственной продукции. Этому способствовало совершенствование организации производства и управления промышленностью, осуществление дальнейшей комплексности на основе специализации и кооперирования, комбинирования и концентрации промышленных предприятий, оп-

ределенную положительную роль сыграло создание совнархозов. В сельском хозяйстве шло укрепление материально-технической базы колхозов и совхозов, реорганизация МТС и передача техники укрупненным хозяйствам деревни, что позволило увеличить заготовки хлеба и повысить продуктивность животноводства.

В 60-е гг. Уральский экономический район превратился в крупный народнохозяйственный комплекс страны, сохраняя за собой ведущее место по производству черных и цветных металлов, а также по уровню развития машиностроения. Вместе с тем все больше начала сказываться необходимость реконструкции и перевода промышленности на новый технический и технологический уровень. В условиях развернувшейся в мире научно-технической революции требовалось решительное обновление производства, переход на интенсивный путь развития. Уральский регион один из первых в стране приступил к технической реконструкции. Основной упор был сделан на более полное использование уже созданного и реконструированного производственного потенциала. Однако в условиях действия командно-административной системы управления эта работа проходила непоследовательно. В 70-е и начале 80-х гг. все больше стали ощущаться определенные трудности в экономическом развитии, приведшие к застою и кризисной ситуации как в стране, так и на Урале. Не было проявлено необходимой настойчивости в перестройке структурной политики, форм и методов управления, самой психологии хозяйственной деятельности. Это привело к тому, что вплоть до середины 80-х гг. народное хозяйство региона продолжало развиваться преимущественно на экстенсивной основе.

Во второй половине 80-х гг. развернувшаяся перестройка экономической и социальной жизни в стране захватила и Урал. Комплексное развитие народного хозяйства региона в послевоенные годы объективно подготовило переход на большую самостоятельность и хозяйственный расчет. Планы интенсификации народного хозяйства региона, разработанные в соответствии с программой перестройки в стране, использование новых производственных отношений, базирующихся на многообразии форм собственности, позволят Уральскому региону выйти на качественно новый этап развития.

К главе I

- <sup>1</sup> См.: **Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам, 1953—1961**: Сб. док. М., 1968. Т. 2. С. 252.
- <sup>2</sup> См.: **Челябинская область в послевоенной пятилетке**. Челябинск, 1947. С. 7, 10, 47.
- <sup>3</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 41, д. 497, л. 6; **Урал. рабочий**, 1946. 30 марта.
- <sup>4</sup> См.: **Кокшарова М. Я.** Развитие промышленности Пермской области в 1946—1950 гг. // **Победа Октябрьской социалистической революции на Урале и успехи социалистического строительства за 50 лет Советской власти**. Свердловск, 1968. С. 212; **Урал. рабочий**. 1946. 30 марта.
- <sup>5</sup> Составлено по: **Промышленность СССР**: Стат. сб. М., 1957. С. 278, 279 283, 308, 313.
- <sup>6</sup> Подсчитано по: **Строительство в СССР, 1917—1957**. М., 1958. С. 470.
- <sup>7</sup> Данные Института экономики УрО АН СССР.
- <sup>8</sup> См.: **Промышленность СССР**. С. 118, 122, 123.
- <sup>9</sup> ЦПА ИМЛ, ф. 17, оп. 46, д. 1223, л. 2.
- <sup>10</sup> Составлено по: **Промышленность СССР**. С. 112—117.
- <sup>11</sup> См.: **Промышленность СССР**. С. 112—114.
- <sup>12</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 47, д. 1, л. 101.
- <sup>13</sup> См.: **Мошкин А. М.** Народное хозяйство Урала в пятой пятилетке. М., 1953. С. 12.
- <sup>14</sup> ЦГАНХ СССР, ф. 8934, оп. 1а, д. 36, л. 186—187.
- <sup>15</sup> Там же, л. 29—33; д. 36, л. 85.
- <sup>16</sup> Там же, д. 26, л. 180, 181.
- <sup>17</sup> См.: **Очерки истории Челябинской областной партийной организации, 1917—1967**. Челябинск, 1967. С. 365; **Назаровский Б.** Западный Урал. Пермь, 1957. С. 19.
- <sup>18</sup> Подсчитано по данным Института экономики УрО АН СССР.
- <sup>19</sup> См.: **История социалистической экономики**. М., 1980. Т. 6. С. 60.
- <sup>20</sup> См.: **История Коммунистической партии Советского Союза**. М., 1980. Т. 5. Кн. 2. С. 158.
- <sup>21</sup> Подсчитано по: **Промышленность СССР**. С. 174.
- <sup>22</sup> См.: **Попов В. Ф.** Уральские партийные организации в борьбе за бесперебойное электроснабжение промышленности в четвертой пятилетке // **Учен. зап. Перм. гос. ун-та**. 1958. Вып. 18. С. 113—116.
- <sup>23</sup> См.: **Попов В. Ф.** Уральские партийные организации... С. 114; **Удмуртия за 40 лет Советской власти**. Ижевск, 1957. С. 93, 94; ПАСО, ф. 4, оп. 47. д. 1, л. 104.
- <sup>24</sup> Составлено по: **Промышленность СССР**. С. 135, 143, 147.
- <sup>25</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 47, д. 1, л. 104.

- <sup>26</sup> Составлено по: **Кокшарова М. Я.** Развитие промышленности Пермской области в 1946—1950 гг. С. 213—214; **Промышленность РСФСР**: Стат. сб. М., 1961. С. 168—187.
- <sup>27</sup> Подсчитано по: **Промышленность СССР**. С. 250—259, 262—266, 270.
- <sup>28</sup> Подсчитано по: Там же. С. 195.
- <sup>29</sup> Составлено по: **Промышленность РСФСР**. С. 232—264; **Промышленность СССР**. С. 332—336, 346—348, 352—357.
- <sup>30</sup> См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1967 году**. М., 1968. С. 123, 130, 132, 136.
- <sup>31</sup> Подсчитано по: **Промышленность СССР**. С. 378, 379, 388.
- <sup>32</sup> См.: **Свердловская магистраль**. Свердловск, 1978. С. 72.
- <sup>33</sup> См.: **История Урала**. Пермь, 1977, Т. 2, С. 455; **Свердловская магистраль** С. 73.
- <sup>34</sup> См.: **История Урала**. Т. 2. С. 456.
- <sup>35</sup> См.: **Народное хозяйство РСФСР**. М., 1957. С. 256—259.
- <sup>36</sup> Составлено по: **Народное хозяйство РСФСР в 1967 году**. С. 272
- <sup>37</sup> См.: **Рабочий класс СССР. 1951—1965 гг.** М., 1969. С. 126—127.
- <sup>38</sup> Подсчитано по: **Промышленность СССР**. С. 23.
- <sup>39</sup> ГАСО, ф. 1813, оп. 1, д. 1248, л. 5; д. 1249, л. 831.
- <sup>40</sup> Подсчитано по данным Института экономики УрО АН СССР.
- <sup>41</sup> См.: **Народное хозяйство Свердловской области**: Стат. сб. Свердловск, 1967. С. 40.
- <sup>42</sup> См.: **История Урала**. Т. 2. С. 454, 455.
- <sup>43</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 47, д. 3, л. 42; оп. 50, д. 5, л. 45; оп. 55, д. 2, л. 29; оп. 58, д. 3, л. 17, 27.
- <sup>44</sup> См.: **Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам**. Т. 4. С. 343.
- <sup>45</sup> См.: **Капитальное строительство в СССР**. М., 1961. С. 114—117.
- <sup>46</sup> Составлено по: **Материалы** статистических управлений Курганской, Оренбургской, Пермской, Челябинской областей и Удмуртской АССР; **Кравцов В. С** Технический прогресс в отраслях тяжелой индустрии Среднего Урала. Свердловск, 1984. С. 11—17.
- <sup>47</sup> Составлено по тем же материалам.
- <sup>48</sup> См.: **Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам**. 1953—1957 гг.: Сб. док. М., 1958. Т. 4. С. 272.
- <sup>49</sup> Составлено по: **Народное хозяйство Пермской области**: Стат. сб. Пермь, 1960. С. 72; **Народное хозяйство Свердловской области**. 1967. С. 85.
- <sup>50</sup> См.: **Тиунов В. Ф.** Промышленное развитие Западного Урала. Пермь, 1958. Кн. 3. С. 57.
- <sup>51</sup> Составлено по: **Промышленность РСФСР**. С. 195—213.
- <sup>52</sup> См.: **Экономическая жизнь СССР**: Хроника событий и факты. 1917—1965 гг. М., 1967. Кн. 2. С. 454—634; **Челябинская область от XX к XXI съезду КПСС**: (цифры и факты). Челябинск, 1958. С. 58; **Черепанов В.** За новый мощный подъем хозяйства Челябинской области. Челябинск, 1958. С. 8.
- <sup>53</sup> См.: **Экономическая жизнь СССР**. М., 1967. С. 628, 630.
- <sup>54</sup> Составлено по: **Материалы** статуправлений Оренбургской, Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Удмуртской АССР; **Промышленность СССР**: Стат. сб. М., 1964. С. 160—170.
- <sup>55</sup> См.: **Осинцев А. С.** Черная металлургия Урала. Свердловск, 1960. С. 155, 161.
- <sup>56</sup> См.: **Экономическая жизнь СССР**. С. 507.
- <sup>57</sup> См.: Там же. С. 574.
- <sup>58</sup> Составлено по: **Промышленность СССР**. С. 119, 123; **Промышленность РСФСР**. С. 55, 58.
- <sup>59</sup> См.: **Шувалов Е. Л.** Урал: Экон.-геогр. очерк. М., 1966. С. 75.

<sup>60</sup> Составлено по материалам статуправлений Оренбургской, Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Удмуртской АССР.

<sup>61</sup> См.: Челябинская область от XX к XXI съезду КПСС... С. 28, 29.

<sup>62</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 54, д. 609, л. 36.

<sup>63</sup> См.: Тиунов В. Ф. Промышленное развитие Западного Урала. Кн. 3. С. 171.

<sup>64</sup> См.: Пекаревич В. М., Сергеев С. В. Развитие промышленности Свердловской области в семилетке. Свердловск, 1959. С. 23.

<sup>65</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 57, д. 34, л. 46.

<sup>66</sup> См.: Экономическая жизнь СССР. С. 641, 642.

<sup>67</sup> См. Тр. ин-та «Унипромедь». Свердловск, 1967. Вып. 10, С. 7—8.

<sup>68</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 54, д. 103, л. 7.

<sup>69</sup> Там же, оп. 59, д. 459 в, л. 196; оп. 54, д. 103, л. 3.

<sup>70</sup> См.: Народное хозяйство СССР в 1960 году. М., 1961. С. 131, 137.

<sup>71</sup> См.: Промышленность РСФСР. С. 131; Народное хозяйство Свердловской области. 1967. С. 40; Народное хозяйство Челябинской области: Стат. сб. Челябинск, 1961. С. 34; Народное хозяйство Пермской области: Стат. сб. Пермь, 1961. С. 31.

<sup>72</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 60, д. 14, л. 119.

<sup>73</sup> Там же, оп. 55, д. 535г., л. 6; оп. 59, д. 495, л. 198; оп. 60, д. 14, л. 127.

<sup>74</sup> Там же.

<sup>75</sup> Там же, оп. 60, д. 14, л. 113, 276.

<sup>76</sup> См.: Вторые уральские экономические чтения, посвященные 91-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина. Пермь, 1961. С. 205.

<sup>77</sup> ГАСО, ф. 1968, оп. 1, д. 748, л. 10—13.

<sup>78</sup> См.: Вторые уральские экономические чтения... С. 206.

<sup>79</sup> См.: Энергетика Урала за 40 лет. Л., 1958. С. 19, 44; Гервиц М. Б. Уральская энергосистема. Свердловск, 1970. С. 13—17.

<sup>80</sup> См.: Гервиц М. Б. Уральская энергосистема. С. 17, 18.

<sup>81</sup> См.: Экономическая жизнь СССР. С. 574.

<sup>82</sup> Приводится по: Народное хозяйство РСФСР в 1964 году: Стат. ежегодник. М., 1965. С. 61.

<sup>83</sup> См.: Народное хозяйство Пермской области. С. 38.

<sup>84</sup> См.: Энергетика Урала за 40 лет. С. 44.

<sup>85</sup> См.: Панкратов Ю. А. Челябинский угольный бассейн. Челябинск, 1957. С. 43, 62; Черепанов В. И. За новый мощный подъем хозяйства Челябинской области. Челябинск, 1958. С. 19.

<sup>86</sup> См.: Кизеловский каменноугольный бассейн. Пермь, 1958. С. 246.

<sup>87</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 57, д. 34, л. 28; Панкратов Ю. А. Челябинский угольный бассейн. С. 44—66.

<sup>88</sup> См.: Народное хозяйство Челябинской области. Челябинск, 1957. С. 41.

<sup>89</sup> Приводится по: Промышленность РСФСР. С. 72.

<sup>90</sup> См.: Мельник И. М. Нефтяная промышленность. Пермь, 1957. С. 22, 43.

<sup>91</sup> См.: Тедерсон А. М. Технический прогресс и пути повышения производительности труда в лесной промышленности. Пермь, 1958. С. 6; Тиунов В. Ф. Промышленное развитие Западного Урала. Кн. 2. С. 126, 129.

<sup>92</sup> См.: Тиунов В. Ф. Промышленное развитие Западного Урала. Кн. 2. С. 129; Первые уральские экономические чтения, посвященные 90-летию со дня рождения В. И. Ленина. Пермь, 1960. С. 196; Народное хозяйство Свердловской области. 1967. С. 52—53.

<sup>93</sup> Подсчитано по материалам статуправлений Пермской и Свердловской областей.

<sup>94</sup> Приводится по: Промышленность РСФСР. С. 168—187.

<sup>95</sup> См.: Первые уральские экономические чтения... С. 195.

<sup>96</sup> Подсчитано по материалам статуправлений Курганской, Оренбургской, Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Удмуртской АССР.

- <sup>97</sup> Приводится по: **Промышленность РСФСР**. С. 224—264.
- <sup>98</sup> Подсчитано по материалам статуправлений Курганской, Оренбургской, Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Удмуртской АССР.
- <sup>99</sup> См.: **Федоров Т. И.** Пищевая промышленность. Пермь, 1959. С. 6.
- <sup>100</sup> Приводится по: **Промышленность РСФСР**. С. 293—320.
- <sup>101</sup> См.: **Свердловская магистраль**. С. 78.
- <sup>102</sup> Составлено по материалам статуправлений Курганской, Оренбургской, Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Удмуртской АССР.
- <sup>103</sup> Подсчитано по тем же материалам.
- <sup>104</sup> См.: **История социалистической экономики СССР**. М., 1980. Т. 6. С. 430.
- <sup>105</sup> См.: **Славный путь**: Сб. статей. Свердловск, 1958. С. 12, 13, 77, 117.
- <sup>106</sup> См.: **Экономическая жизнь СССР**. С. 527, 534, 538; **Челябинская область за 40 лет Советской власти**. Челябинск, 1957. С. 434.
- <sup>107</sup> См.: **Энергетика Урала за 40 лет** Л., 1958. С. 25, 26.
- <sup>108</sup> Подсчитано по материалам статуправлений Курганской, Оренбургской, Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Удмуртской АССР.
- <sup>109</sup> Подсчитано по тем же материалам.
- <sup>110</sup> Подсчитано по тем же материалам.
- <sup>111</sup> Составлено по тем же материалам.
- <sup>112</sup> Составлено по: **Народное хозяйство РСФСР, 1957**; **Народное хозяйство Пермской области**: Стат. сб. Пермь, 1961. С. 84, 85; **Народное хозяйство Свердловской области**. Свердловск, 1962. С. 156; **Народное хозяйство Чкаловской области**: Стат. сб. Чкалов, 1957. С. 23; **Народное хозяйство Челябинской области**, 1961. С. 126; **Народное хозяйство Удмуртской АССР**: Стат. сб. Ижевск, 1957. Т. 87. 88.
- <sup>113</sup> См.: **Труд в СССР**. М., 1967. С. 86.
- <sup>114</sup> Составлено по материалам статуправлений Курганской, Оренбургской, Пермской, Свердловской, Челябинской областей и Удмуртской АССР.
- <sup>115</sup> Подсчитано по тем же материалам.
- <sup>116</sup> Подсчитано по тем же материалам.
- <sup>117</sup> См.: **Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 г.** РСФСР. М., 1963. С. 137.
- <sup>118</sup> Подсчитано по: **Оренбургская область за 25 лет**. Оренбург, 1960. С. 103; **Народное хозяйство Пермской области**. 1961. С. 87—91; **Народное хозяйство Свердловской области**. 1967. С. 110; **Народное хозяйство Челябинской области и г. Челябинска**. Челябинск, 1957. С. 128—130.
- <sup>119</sup> См.: **КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК**. 9-е изд. М., 1985. Т. 8. С. 98—145; **Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам**. Т.3. С. 250, 273.
- <sup>120</sup> См.: **История социалистической экономики СССР**. М., 1980. Т. 6. С. 18, 111.
- <sup>121</sup> ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1869, л. 48—56; д. 3751, л. 65—72.
- <sup>122</sup> См.: **Материально-техническое обеспечение народного хозяйства СССР**: Стат. сб. М., 1988. С. 35.
- <sup>123</sup> ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1869, л. 49—56; д. 3751, л. 66—72.
- <sup>124</sup> Там же.
- <sup>125</sup> Там же, л. 48—56; д. 2268, л. 79—86; д. 2691, л. 65—72; л. 3235, л. 65—72; д. 3751, л. 65—72.
- <sup>126</sup> Там же.
- <sup>127</sup> См.: **Народное хозяйство Свердловской области и города Свердловска**: Стат. сб. Свердловск, 1956. С. 93.
- <sup>128</sup> ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 14, д. 4401, л. 8, 47, 56; д. 4402, л. 33, 53, 64.
- <sup>129</sup> Там же.
- <sup>130</sup> Там же, оп. 34, д. 1556, л. 58—63.
- <sup>131</sup> ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1451, л. 2; ЦГА РСФСР, ф. 374,

оп. 14, д. 96, л. 13; д. 120, л. 12; д. 125, л. 13; д. 144, л. 13; д. 156, л. 12; д. 162, л. 14.

<sup>132</sup> Там же, ф. 5675, оп. 1, д. 678, л. 38, 42, 45, 47.

<sup>133</sup> Подсчитано по: **Население СССР**: (Численность, состав и движение населения, 1973): Стат. сб. М., 1975, С. 16; ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 34, д. 1556, л. 58—64.

<sup>134</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 49, д. 246, л. 1.

<sup>135</sup> ЦГАНХ СССР, ф. 8040, оп. 8, д. 381, л. 21, 45, 49, 63, 74, 77, 79.

<sup>136</sup> См.: **Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам**. Т. 3. С. 469—488.

<sup>137</sup> ГАСО, ф. 1813, оп. 17, д. 518, л. 6, 7; оп. 14, д. 290. л. 30, 50; д. 401, л. 6, 8; д. 697, л. 6, 19; оп. 15, д. 47, л. 6, 7.

<sup>138</sup> См.: **КПСС в резолюциях...** Т. 8. С. 214—217.

<sup>139</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 47, д. 131, л. 5.

<sup>140</sup> Подсчитано по: **Народное хозяйство РСФСР в 1958 году**. С. 291; **Народное хозяйство РСФСР в 1960 году**. С. 382; ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1869, л. 48—56; д. 3751, л. 65—72.

<sup>141</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1869, л. 48—56; д. 3751, л. 66—72; ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 7, д. 2140, л. 2; д. 3651, л. 15, 37; д. 3653, л. 4, 52; д. 3654, л. 19, 28, 34.

<sup>142</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 5295, л. 69—75; д. 5296, л. 59—66; д. 5301, л. 71—77.

<sup>143</sup> Там же, д. 2692, л. 101; д. 3237, л. 108; д. 3752, л. 87.

<sup>144</sup> Там же, д. 1492, л. 27; д. 1870, л. 37; д. 2270, л. 23, д. 2692, л. 24; д. 3236, л. 28; д. 3752, л. 25.

<sup>145</sup> См.: **Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам**. М., 1958. Т. 3. С. 341—368.

<sup>146</sup> ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1872, л. 3; д. 2272, л. 22; д. 2684, л. 21, 22; д. 3237, л. 2; д. 3754, л. 2.

<sup>147</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1492, л. 26; д. 1870, л. 36; д. 1872, л. 3, 6, 19, 24; д. 2270, л. 23; д. 2272, л. 22, 25, 39, 44; д. 2692, л. 23; д. 3237, л. 1; д. 3752, л. 24.

<sup>148</sup> Там же, д. 1870, л. 36; д. 3752, л. 24.

<sup>149</sup> Подсчитано по: Там же, д. 1872, л. 3, 6, 19, 24; л. 2272, л. 22, 25, 39, 44; д. 2694, л. 21, 24, 43, 44; д. 3237, л. 7, 9, 15; д. 3754, л. 2, 6, 24, 33; д. 5297, л. 93—103; д. 5298, л. 98—104; д. 5299, л. 65—70; д. 5300, л. 72—77; д. 5301, л. 71—76.

<sup>150</sup> Подсчитано по: **Сельское хозяйство СССР**: Стат. сб. М., 1988. С. 15; ЦГАНХ СССР, ф. 8040, оп. 2, д. 227, л. 48—135; оп. 3, д. 2505, л. 21—78; ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 30, д. 11733, л. 97.

<sup>151</sup> ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1870, л. 36; д. 1257, л. 26, 39; д. 2468, л. 36, 51; д. 3752, л. 24.

<sup>152</sup> См.: **Зеленин И. Е. Совхозы СССР (1941—1950)**. М., 1969. С. 299.

<sup>153</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 3473, л. 57; ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 7, д. 3840, л. 8, 99; ПАСО, ф. 4, оп. 47, д. 131, л. 87.

<sup>154</sup> См.: **КПСС в резолюциях...** Т. 8. С. 271, 273.

<sup>155</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 3477, л. 30; д. 7168, л. 15.

<sup>156</sup> Подсчитано по: Там же, д. 3752, л. 24; д. 3774, л. 13; д. 4174, л. 18.

<sup>157</sup> См.: **Материально-техническое обеспечение народного хозяйства СССР**. С. 35; **Народное хозяйство РСФСР в 1960 году**. С. 336—339; ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 3751, л. 68—72.

<sup>158</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 5759, л. 57.

<sup>159</sup> Составлено по: ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 14, д. 4401, л. 7, 8; д. 4402, л. 53, 56, 64.

- <sup>160</sup> Подсчитано по: Там же.
- <sup>161</sup> Подсчитано по: ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 30, л. 6211, л. 49—56.
- <sup>162</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 5675, оп. 1, л. 678, л. 3—23.
- <sup>163</sup> Подсчитано по: **Население СССР...** С. 16—17; ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 34, л. 6853, л. 17, 87; 122, 134, 140; д. 6854, л. 87, 90, 172.
- <sup>164</sup> **Народное хозяйство РСФСР в 1960 году.** С. 344.
- <sup>165</sup> ГАОО, ф. 2567, оп. 1, д. 244, л. 12.
- <sup>166</sup> ЦГА РСФСР, ф. 262, оп. 8, д. 1026, л. 24.
- <sup>167</sup> См.: **КПСС в резолюциях...** Т. 8. С. 359—391.
- <sup>168</sup> См.: **Вестник статистики.** М., 1974. № 3. С. 94.
- <sup>169</sup> См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1960 году.** С. 194, 195.
- <sup>170</sup> Составлено по: **Посевные** площади СССР. Стат. сб. М., 1957. Т. 1. С. 182, 183, 209; Т. 2. С. 14, 15, 176, 210, 318, 319; **Народное хозяйство РСФСР в 1960 году.** С. 205, 210, 213, 214; ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, л. 1869, л. 48—56; д. 3751, л. 66—72.
- <sup>171</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, л. 5296—5305, 5520, 5916, 6176, 6440, 6437, 6996, л. 70—77.
- <sup>172</sup> Подсчитано по: **Сельское хозяйство СССР.** С. 10—11; ЦГАНХ СССР; ф. 1562, оп. 324, д. 5296—5305, 5520, 5916, 6176, 6440, 6437, 6996, л. 70—77.
- <sup>173</sup> Составлено по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 5296—5305, 5520, 5916, 6176, 6440, 6437, 6996, л. 70—77.
- <sup>174</sup> Там же, д. 5296, л. 70—74; д. 6996, л. 70—74.
- <sup>175</sup> См.: **Система ведения сельского хозяйства Урала.** Свердловск, 1960, С. 391.
- <sup>176</sup> См.: Там же.
- <sup>177</sup> Составлено по: **Народное хозяйство РСФСР в 1959 году:** Стат., ежегодник. М., 1960. С. 258—261; **Народное хозяйство РСФСР в 1960 году.** С. 243—248.
- <sup>178</sup> См.: **Система ведения сельского хозяйства Урала.** С. 471.
- <sup>179</sup> Составлено по: **Численность скота в СССР:** Стат. сб. М., 1957. С. 54, 62, 70, 112, 119; **Животноводство в СССР:** Стат. сб. М., 1959. С. 130, 134, 142, 146, 150; ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1672, л. 47—50; ЦГА РСФСР, ф. 374, оп. 7, д. 2140, л. 6, 7.
- <sup>180</sup> См.: **Система ведения сельского хозяйства Урала.** С. 509.
- <sup>181</sup> Составлено по: **Сельское хозяйство СССР.** С. 10, 11; ЦГАНХ СССР; ф. 1562, оп. 324, д. 1872, л. 3, 6, 18, 24; д. 2272, л. 22, 25, 39, 44; д. 2694, л. 21, 24, 43, 44; д. 3237, л. 2, 18, 20, 26; д. 3754, л. 2, 6, 24, 33; д. 3776, л. 9, 13, 34, 45; д. 4175, л. 3, 7, 28, 37; д. 4745, л. 7, 11, 37, 38; д. 5385, л. 1, 4, 12, 67; д. 5701, л. 3, 8, 117, 225; д. 5969, л. 200, 216, 218, 220; д. 6209, л. 135, 163, 165, 172; д. 6502, л. 18, 34, 37, 41; д. 6746, л. 16, 42, 45, 47; д. 7098, л. 136, 156, 159, 180.
- <sup>182</sup> Подсчитано по: ЦГАНХ СССР, ф. 1562, оп. 324, д. 1870, л. 36; д. 2270, л. 23; д. 2692, л. 23; д. 3236, л. 27; д. 3752, л. 24; д. 3774, л. 13; д. 4177, л. 18; д. 4745, л. 1; д. 5188, л. 14; д. 5540, л. 17; д. 5841, л. 1, 3; д. 6134, л. 47—50; д. 6396, л. 1; д. 6670, л. 1; д. 6940, л. 1.
- <sup>183</sup> Подсчитано по: Там же, д. 3752, л. 24; д. 6940, л. 1.
- <sup>184</sup> Подсчитано по: **Народное хозяйство РСФСР в 1959 году.** С. 191; **Население СССР...** С. 15, 17; **Сельское хозяйство СССР.** С. 10—11. Табл. 2, 4.
- <sup>185</sup> ГАСО, ф. 1813, оп. 1, д. 2866, л. 4—5.
- <sup>186</sup> Подсчитано по: **Сельское хозяйство СССР.** С. 10—11; ЦГАНХ СССР; ф. 8040, оп. 8, д. 381, л. 21, 45, 49, 63, 74, 77, 79.

- <sup>1</sup> См.: Сборник постановлений Совета Министров СССР. 1961. № 8.
- <sup>2</sup> ПАСО, ф. 4, оп. 65, д. 8, л. 18.
- <sup>3</sup> См.: КПСС и научно-технический прогресс. Свердловск, 1974. С. 61.
- <sup>4</sup> См.: Очерки истории коммунистических организаций Урала. Свердловск, 1974. Т. 2. С. 387.
- <sup>5</sup> Подсчитано по: История Урала. Пермь, 1977. Т. 2. С. 397.
- <sup>6</sup> См.: Совершенствование управления производством на предприятиях Свердловской области. Свердловск, 1972. С. 121.
- <sup>7</sup> См.: Там же. С. 13.
- <sup>8</sup> См.: КПСС и научно-технический прогресс. С. 61.
- <sup>9</sup> См.: Там же.
- <sup>10</sup> См.: Очерки истории коммунистических организаций Урала. Т. 2. С. 344.
- <sup>11</sup> См.: Урал. рабочий. 1970. 4 марта.
- <sup>12</sup> См.: Очерки истории коммунистических организаций Урала. Т. 2. С. 344.
- <sup>13</sup> Составлено по: Народное хозяйство РСФСР в 1965 г. М., 1966. С. 53, 74; Народное хозяйство РСФСР в 1970 г. М., 1971. С. 49, 63.
- <sup>14</sup> Приводится по: Народное хозяйство СССР в 1970 г. М., 1972. С. 471, 479; Народное хозяйство РСФСР в 1970 г. С. 313, 320.
- <sup>15</sup> Приводится по: Некоторые проблемы развития экономики Урала. Свердловск, 1975. С. 45.
- <sup>16</sup> Подсчитано по: Народное хозяйство РСФСР в 1970 г. С. 111, 114, 116.
- <sup>17</sup> См.: Свердловская область в цифрах за 1966—1970 гг.: Стат. сб. Свердловск, 1971. С. 91.
- <sup>18</sup> ГАСО, ф. 166, оп. 1, д. 1875, л. II.
- <sup>19</sup> Составлено по: Народное хозяйство СССР в 1970 г. С. 153; Народное хозяйство РСФСР в 1970 г. С. 78.
- <sup>20</sup> См.: Перелешина О. А. Новые задачи старопромышленного района. М., 1975. С. 42, 43.
- <sup>21</sup> См.: Там же. С. 44.
- <sup>22</sup> См.: Развитие черной металлургии Урала. Свердловск, 1970. С. 37.
- <sup>23</sup> См.: Там же. С. 20.
- <sup>24</sup> См.: КПСС и научно-технический прогресс. С. 71.
- <sup>25</sup> См.: Там же. С. 7.
- <sup>26</sup> См.: История Урала. Т. 2. С. 365.
- <sup>27</sup> См.: КПСС и научно-технический прогресс. С. 62.
- <sup>28</sup> См.: Там же. С. 72.
- <sup>29</sup> См.: Экономическая жизнь СССР. М., 1966. С. 815.
- <sup>30</sup> См.: КПСС и научно-технический прогресс. С. 78.
- <sup>31</sup> См.: Экономическая жизнь СССР. С. 624.
- <sup>32</sup> См.: КПСС и научно-технический прогресс. С. 80.
- <sup>33</sup> См.: Васильев М. В. Горнорудный Урал // Горный журнал. 1977. № 11. С. 35—36.
- <sup>34</sup> См.: Там же. С. 35—36; Народное хозяйство СССР в 1970 г. С. 152.
- <sup>35</sup> Составлено по: Народное хозяйство СССР в 1970 г. С. 153; Народное хозяйство РСФСР в 1970 г. С. 78.
- <sup>36</sup> См.: Развитие черной металлургии на Урале. С. 24.
- <sup>37</sup> См.: Там же.
- <sup>38</sup> См.: Шувалов Е. Л. Урал: Экон.-геогр. очерк. М., 1966. С. 85.
- <sup>39</sup> См.: Материалы Института экономики УрО АН СССР.
- <sup>40</sup> См.: Шувалов Е. Л. Урал... С. 85.
- <sup>41</sup> См.: Там же. С. 91.

- <sup>42</sup> См.: **Перелешина О. А.** Новые задачи старопромышленного района. С. 42.
- <sup>43</sup> См.: Там же. С. 43.
- <sup>44</sup> См.: **Шувалов Е. Л.** Урал индустриальный. М., 1974. С. 21.
- <sup>45</sup> Составлено по: **Некоторые** проблемы развития экономики Урала, Свердловск, 1975. С. 45; **Народное хозяйство СССР в 1970 г.** С. 153; **Оренбургская область** в девятой пятилетке, 1971—1975: Стат. сб. Челябинск, 1976. С. 38; **Челябинская область** в девятой пятилетке, 1971—1975: Стат. сб. Челябинск, 1970. С. 10; **Свердловская область** в цифрах, 1966—1970 гг.: Стат. сб. Свердловск, 1971. С. 16; **Курганская область** в девятой пятилетке, 1971—1975 гг.: Стат. сб. Челябинск, 1976. С. 13.
- <sup>46</sup> См.: **Ефимова Т. И.** Уралмашевцы. Свердловск, 1982. С. 232.
- <sup>47</sup> Составлено по: **Народное хозяйство СССР в 1970 г.** С. 152; **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 71.
- <sup>48</sup> См.: **Шувалов Е. Л.** Урал индустриальный. С. 37.
- <sup>49</sup> См.: **История Урала.** Т. 2. С. 371.
- <sup>50</sup> См.: **Гервиц М. Б., Макушкин Я. Г., Миньков М. Я.** Уральская энергосистема. Свердловск, 1970. С. 18.
- <sup>51</sup> См.: Там же. С. 30.
- <sup>52</sup> См.: **Шувалов Е. Л.** Урал индустриальный. С. 37.
- <sup>53</sup> См.: **Экономическая жизнь СССР.** С. 679.
- <sup>54</sup> См.: **Перелешина О. А.** Новые задачи старопромышленного района. С. 45.
- <sup>55</sup> См.: **Рябов Я. П., Скулкин М. Р.** Некоторые проблемы повышения эффективности производства. Свердловск, 1971. С. 126.
- <sup>56</sup> См.: **Гервиц М. Б., Макушкин Я. Г., Миньков М. Я.** Уральская энергосистема. С. 38; **Народное хозяйство СССР в 1970 г.** С. 152.
- <sup>57</sup> См.: **Шувалов Е. Л.** Урал. С. 104.
- <sup>58</sup> См.: **Гервиц М. Б., Макушкин Я. Г., Миньков М. Я.** Уральская энергосистема. С. 18.
- <sup>59</sup> См.: **Рябов Я. П., Скулкин М. Р.** Некоторые проблемы повышения эффективности производства. С. 125.
- <sup>60</sup> См.: **Тиунов В. Ф.** Индустриальные пятилетки Западного Урала. Пермь, 1977. С. 37.
- <sup>61</sup> См.: **Гервиц М. Б., Макушкин Я. Г., Миньков М. Я.** Уральская энергосистема. С. 38.
- <sup>62</sup> См.: **Скулкин М. Р.** Совершенствование структуры отраслей, определяющих технический прогресс. Свердловск, 1970. С. 17.
- <sup>63</sup> Составлено по: **Народное хозяйство СССР в 1970 г.** С. 152; **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 76.
- <sup>64</sup> См.: **Народное хозяйство СССР в 1970 г.** С. 152.
- <sup>65</sup> См.: **Гервиц М. Б., Макушкин Я. Г., Миньков М. Я.** Уральская энергосистема. С. 40.
- <sup>66</sup> Составлено по: **Народное хозяйство СССР в 1970 г.** С. 153, 154; **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 80, 81.
- <sup>67</sup> См.: **Тиунов В. В.** Индустриальные пятилетки Западного Урала. С. 300.
- <sup>68</sup> См.: **КПСС** и научно-технический прогресс. С. 63.
- <sup>69</sup> См.: **Рябов Я. П., Скулкин М. Р.** Некоторые проблемы повышения эффективности производства. С. 135.
- <sup>70</sup> Составлено по: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 97, 100, 102, 104.
- <sup>71</sup> См.: **Бакунин А. В., Прядейн В. С.** Развитие лесоперерабатывающей промышленности Урала в годы восьмой пятилетки. Свердловск, 1981. С. 10.
- <sup>72</sup> См.: **Свердловская область** в цифрах за 1966—1970 гг. С. 29.
- <sup>73</sup> См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 119; **Материалы** Института экономики УрО АН СССР.
- <sup>74</sup> См.: **Материалы** Института экономики УрО АН СССР.
- <sup>75</sup> Составлено по: **Народное хозяйство СССР в 1970 г.** С. 156, 157; **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 129, 131, 135, 137, 139.

- <sup>76</sup> Составлено по: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 145—154.
- <sup>77</sup> См.: **Шувалов Е. Л.** Урал... С. 40.
- <sup>78</sup> См.: **Тиунов В. В.** Индустриальные пятилетки Западного Урала. С. 398.
- <sup>79</sup> См.: **Корсаков А. Я.** Развитие и размещение промышленности на Среднем Урале. Свердловск, 1971. С. 57.
- <sup>80</sup> См.: **Айзенберг Е. Б.** Транспорт в системе хозяйства Уральского экономического района // Размещение производительных сил Урала. Свердловск. 1973. С. 99, 108.
- <sup>81</sup> См.: Там же.
- <sup>82</sup> Среднегодовая стоимость основных производственных фондов транспорта в составе промышленно-производственных фондов страны составляла в 1969 г. 19,7 %. См.: **Айзенберг Е. Б.** Транспорт в системе хозяйства Уральского экономического района. С. 108.
- <sup>83</sup> Составлено по: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 297; **Айзенберг Е. Б.** Транспорт в системе хозяйства Уральского экономического района. С. 99, 108.
- <sup>84</sup> См.: **100 лет Свердловской железной дороге.** Свердловск, 1979. С. 78.
- <sup>85</sup> См.: **Шувалов Е. Л.** Урал... С. 44.
- <sup>86</sup> См.: **100 лет Свердловской железной дороге.** С. 88.
- <sup>87</sup> См.: **Корсаков А. Я.** Развитие и размещение промышленности на Среднем Урале. С. 66.
- <sup>88</sup> См.: **Айзенберг Е. Б.** Транспорт в системе хозяйства Уральского экономического района. С. 99, 108; **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 297.
- <sup>89</sup> См.: **Некоторые** проблемы развития экономики Урала. С. 100.
- <sup>90</sup> См.: **Проблемы** повышения эффективности трудовых ресурсов. М., 1973. С. 38.
- <sup>91</sup> Приводится по: **Некоторые** проблемы развития экономики Урала. С. 39.
- <sup>92</sup> Приводится по: **Итоги** Всесоюзной переписи населения 1970 г. М., 1973. Т. 5. С. 18—19.
- <sup>93</sup> См.: **Жеманова М. П., Ермолаева Л. В.** Качественное совершенствование профессиональной структуры кадров // Эффективность повышения квалификации кадров промышленности Урала. Свердловск, 1980. С. 53.
- <sup>94</sup> Составлено по: **Материалы** Института экономики УрО АН СССР.
- <sup>95</sup> См.: **Жеманова М. П., Ермолаева Л. П.** Качественное совершенствование профессиональной структуры кадров. С. 30.
- <sup>96</sup> См.: **История Урала.** Т. 2. С. 375.
- <sup>97</sup> См.: **Бегиян С. Д.** Деятельность партийных организаций Урала по дальнейшему развитию тяжелой промышленности (1959—1965 гг.): Автореф. дис... д-ра ист. наук. Пермь, 1973. С. 65.
- <sup>98</sup> См.: **История Урала.** Т. 2. С. 375—376.
- <sup>99</sup> См.: **Очерки** истории коммунистических организаций Урала. Т. 2. С. 396.
- <sup>100</sup> См.: Там же. С. 350.
- <sup>101</sup> См.: **Полит. самообразование.** 1980. № 12. С. 78.
- <sup>102</sup> См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1961 г.:** Стат. ежегодник. М., 1962.
- <sup>103</sup> См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 14.
- <sup>104</sup> Приводится по: **Народное хозяйство РСФСР в 1961 г.** С. 229.
- <sup>105</sup> См.: Там же. С. 353.
- <sup>106</sup> См.: Там же. С. 365.
- <sup>107</sup> См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 272, 280.
- <sup>108</sup> См.: **Сельское хозяйство СССР.** М., 1971. С. 586.
- <sup>109</sup> См.: **Народное хозяйство СССР в 1978 году.** М., 1979. С. 346.
- <sup>110</sup> См.: **Челябинская область** в девятой пятилетке.: Стат. сб. Челябинск, 1981. С. 84.
- <sup>111</sup> См.: **Оренбургская область** в девятой пятилетке. Челябинск. 1976. С. 137—138.

- 112 См.: **Оренбургская область в цифрах**. Оренбург, 1966. С. 88, 95; **Оренбургская область в девятой пятилетке**. С. 69, 70.
- 113 См.: **Свердловская область в цифрах за 1966—1970 гг.** С. 45.
- 114 См.: **Сельское хозяйство СССР**: Стат. сб. М., 1971. С. 380—387.
- 115 **Ленин В. И.** Полн. собр. соч. Т. 5. С. 139.
- 116 См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 404, 410.
- 117 См.: Там же. С. 410.
- 118 См.: Там же. С. 405, 411.
- 119 См.: **Очерки истории коммунистических организаций Урала**. Т. 2. С. 348.
- 120 См.: **Свердловская область в цифрах за 1971—1975 гг.** Свердловск, 1976. С. 28; **Челябинская область в десятой пятилетке...** С. 19; **Оренбургская область в девятой пятилетке**. С. 28.
- 121 Приводится по: **Сельское хозяйство СССР**. С. 416—417.
- 122 См.: **Свердловская область в цифрах за 1966—1970 гг.** 1971. С. 73.
- 123 ПАЧО, ф. 170, оп. 2, д. 4, л. 39.
- 124 См.: **Оренбургская область в десятой пятилетке**. С. 27.
- 125 Приводятся по: **Оренбургская область в девятой пятилетке**. С. 122, 124.
- 126 См.: **Свердловская область в цифрах за 1966—1970 гг.** С. 76—77.
- 127 См.: **Из истории Октябрьской социалистической революции и социалистического строительства на Урале**. Свердловск, 1966. С. 165.
- 128 См.: **Оренбургская область в десятой пятилетке**. С. 172, 173.
- 129 См.: **Свердловская область в цифрах за 1966—1970 гг.** С. 78.
- 130 См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 447, 454.
- 131 См.: **Материалы областной научно-практической конференции «XXIV съезд КПСС о задачах местных советов в дальнейшем сближении города и деревни»**. Свердловск, 1973. С. 56.
- 132 Приводится по: **Сельское хозяйство СССР**. С. 154—157.
- 133 См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 172—186.
- 134 См.: **Сов. Зауралье**. 1971. 25 февр.
- 135 См.: **Челяб. рабочий**. 1971. 25 февр.
- 136 См.: **Оренбургская область в девятой пятилетке**. С. 90, 95.
- 137 См.: **Сельское хозяйство Оренбуржья за 50 лет: цифры и факты**. Оренбург, 1977. С. 8.
- 138 См.: **Коваленко А. В.** Степное золото. М., 1973. С. 23.
- 139 См.: **Удмурт. правда**. 1971. 29 янв.
- 140 См.: **Очерки истории Пермской областной партийной организации**. Пермь, 1971. С. 430.
- 141 См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 138; **Оренбургская область в девятой пятилетке**. С. 89, 90.
- 142 См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 143.
- 143 См.: Там же. С. 146.
- 144 См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 193—199.
- 145 См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 208—210.
- 146 См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 217.
- 147 См.: **Свердловская область в цифрах за 1966—1970 гг.** С. 53.
- 148 См.: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 214, 215.
- 149 Приводится по: **Сельское хозяйство СССР**. С. 218—233.
- 150 См.: **Урал. рабочий**. 1971. 20 марта.
- 151 См.: **Народное хозяйство Пермской области за годы Советской власти**. Пермь, 1967. С. 4.
- 152 Приводится по: **Народное хозяйство РСФСР в 1970 г.** С. 245.
- 153 См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 258, 261, 269.
- 154 См.: Там же. С. 251—265.
- 155 См.: Там же. С. 325—330.
- 156 Приводится по: Там же. С. 292—321.
- 157 Составлено по: Там же. С. 54—87.

- <sup>158</sup> См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 663.  
<sup>159</sup> Приводится по: Там же. С. 432—445.  
<sup>160</sup> См.: **Челябинская область в десятой пятилетке**. С. 75.  
<sup>161</sup> См.: **Материалы** областной научно-практической конференции. С. 44.  
<sup>162</sup> См.: **Челяб. рабочий**. 1971. 25 февр.  
<sup>163</sup> См.: **Народное хозяйство** Пермской области за годы Советской власти.  
С. 135.  
<sup>164</sup> См.: **Сельское хозяйство СССР**. С. 40, 42, 43.

### К главе III

- <sup>1</sup> См.: **Материалы XXIV съезда КПСС**. М., 1971. С. 281; **Материалы XXV съезда КПСС**. М., 1976. С. 226.  
<sup>2</sup> Приводится по: **Народное хозяйство РСФСР в 1975 году**: Стат. сб. М., 1976. С. 50.  
<sup>3</sup> См.: **Правда**. 1972. 17 авг.  
<sup>4</sup> См.: **Реконструкция** — опыт, проблемы, поиски. Свердловск, 1973. С. 10.  
<sup>5</sup> См.: Там же. С. 12.  
<sup>6</sup> По расчетам сектора эффективности капиталовложений Института экономики УрО АН СССР.  
<sup>7</sup> См.: **Материалы XXV съезда КПСС**. С. 140.  
<sup>8</sup> Составлено по данным статборников и расчетам сектора топливно-энергетического комплекса Института экономики УрО АН СССР.  
<sup>9</sup> Здесь и далее цифры по металлургии даны в соответствии с расчетами, выполненными на основе статборников сектором металлургии Института экономики УрО АН СССР.  
<sup>10</sup> См.: **Язовских В. А.** Экономическая эффективность функционирования машиностроительных комплексов Урала // Совершенствование территориальной организации народного хозяйства Урала. Свердловск, 1980. С. 79.  
<sup>11</sup> Составлено по: **Народное хозяйство СССР**. М., 1983. С. 141—142. **Народное хозяйство СССР**. М., 1984. С. 160; **Народное хозяйство СССР**. М., 1980. С. 128, 137, 140, 141, 142, 145; **Народное хозяйство РСФСР**. М., 1985. С. 62; **Статистический ежегодник ЦСУ РСФСР**. М., 1986. С. 56, 60.  
<sup>12</sup> См.: **США: Проблемы экономики и организации машиностроения**. М., 1985. С. 120.  
<sup>13</sup> В 1986 г. по инициативе УНЦ АН СССР в Свердловске был организован филиал Института машиноведения АН СССР им. Благодрава.  
<sup>14</sup> По расчетам сектора промышленности Института экономики УрО АН СССР.  
<sup>15</sup> Составлено по расчетам, выполненным на основе статборников в секторе эффективности капиталовложений Института экономики УрО АН СССР.  
<sup>16</sup> Составлено по: **Народное хозяйство СССР**. М., 1980. С. 128, 137, 140—145; **Народное хозяйство СССР**. М., 1984. С. 160.  
<sup>17</sup> Составлено по расчетам, выполненным на основе статборников в секторе энергетики и транспорта Института экономики УрО АН СССР.  
<sup>18</sup> См.: **Косяков П. О., Жеманова М. П.** Влияние региональных особенностей на повышение эффективности использования трудовых ресурсов Урала // Региональные особенности развития общественного производства. Свердловск, 1978. С. 10.  
<sup>19</sup> См.: **Кузнецова Л. А.** Методика расчета экономической эффективности мероприятий НОТ. Свердловск, 1968. С. 98—102.  
<sup>20</sup> Составлено по: **Итоги всесоюзной переписи населения 1970 г.** М., 1972. Т. 3. С. 408, 451—454; **Уровень образования занятого населения РСФСР**. М., 1979. С. 203.

<sup>21</sup> Исследования проведены сектором трудовых ресурсов Института экономики УрО АН СССР.

<sup>22</sup> Составлено по расчетам сектора трудовых ресурсов Института экономики УрО АН СССР.

<sup>23</sup> Составлено на основе расчетов по материалам переписи профессионального состава рабочих промышленности Урала.

#### К главе IV

<sup>1</sup> В состав Урала в 1982 г. вошла Башкирская АССР, поэтому анализ удельного веса Урала в составе СССР и РСФСР дается с учетом БАССР.

<sup>2</sup> Здесь и далее расчеты относятся к сер. 80-х гг., если не оговорено иное.

<sup>3</sup> По экологическим соображениям в 1989 г. его освоение приостановлено.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
<b>Глава I. Народное хозяйство Урала в период первых послевоенных пятилеток (1946—1960)</b>	<b>5</b>
§ 1. Перевод промышленности на производство мирной продукции и развитие уральской экономики в годы четвертой пятилетки	5
§ 2. Укрепление материально-технической базы промышленности, строительства и транспорта в 50-е годы	21
§ 3. Сельское хозяйство края в послевоенный период	60
<b>Глава II. Экономика Урала в 60-е годы</b>	<b>82</b>
§ 1. Совершенствование управления промышленным производством	82
§ 2. Повышение эффективности промышленности, строительства и транспорта	89
§ 3. Использование трудовых ресурсов	119
§ 4. На подступах к интенсификации сельскохозяйственного производства	124
<b>Глава III. Уральский экономический район в 70-е годы</b>	<b>141</b>
§ 1. Капитальные вложения и реконструкция промышленного производства	141
§ 2. Развитие ведущих отраслей промышленности	146
§ 3. Трудовые ресурсы региона	173
§ 4. Техническое перевооружение, укрепление экономики сельского хозяйства	178
<b>Глава IV. Народное хозяйство Урала в 80-е годы</b>	<b>199</b>
§ 1. Основные итоги развития промышленности и транспорта Урала в одиннадцатой пятилетке и его перспективы	199
§ 2. Агрпромышленный комплекс Урала в одиннадцатой пятилетке и перспективы его развития	218
Заключение	: 238
Примечания	: 242

Научное издание

**ИСТОРИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА УРАЛА  
(1946—1985)**

Часть 2

Редактор **В. И. Первухина**  
Младший редактор **М. Г. Тюлькина**  
Технический редактор **Т. М. Качула**  
Корректор **Т. С. Сергеева**

ИБ 487

Сдано в набор 05.03.90. Подписано к печати 26.11.90.  
Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага тип. № 2. Печать офсетная. Гарнитура Литерат  
Уч.-изд. л. 19,7. Усл. печ. л. 14,9. Усл. кр.-отт. 15, 11.  
Тираж 1000 экз. Заказ 3033. Цена 3 р. 90 к.

Издательство Уральского университета.  
620219, Свердловск, ГСП-830, пр. Ленина, 136.

Типография Управления издательств, полиграфии и кн. торговли,  
г. Уральский, ул. Ленина, 3.