

**В. А. Порозов**

**ИНТЕЛЛИГЕНЦИЯ  
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС  
В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОЙ ПРОВИНЦИИ  
НА РУБЕЖЕ 1950—1960-х гг.  
(по материалам Западного Урала —  
Пермской области и Удмуртской АССР)**

**Введение**

*Актуальность.* Очередная глобальная, сжатая во времени, осложненная истощением возможностей экономики ссудного процента, политическими фобиями вчерашнего дня и опасностями модернизирующихся инфекций, трансформация социума во многом определяется переходом на очередную ступень научно-технического прогресса, определяемую, в частности, цифровизацией, нанотехнологиями и тому подобными принципиально новаторскими явлениями. Повышение интереса к изучению исторического опыта деятельности интеллигенции в годы предшествующих научно-технических революций, в том числе и в условиях российской провинции, очевидно.

*Историографический абрис.* Массив исследований проблемы в сфере гуманитарного знания огромен. Так, например, Российской государственной библиотекой по этой проблеме закаталогизировано более 17 тыс. работ, изданных в 2010 г., и уже более десяти тысяч, изданных в 2020 г. (по данным на январь

---

© Порозов В. А., 2021

**Порозов Владимир Александрович** — кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры философии и общественных наук, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, va-porozov@mail.ru (Cand. Sc. (History), Associate Professor of the Department of Philosophy and Social Sciences, Perm State Humanitarian Pedagogical University).

2021 г.)<sup>1</sup>. Детальный анализ в рамках статьи вряд ли целесообразен, но очевидно, что исследователи прошли вместе с отечественной наукой долгий путь от первых популяризаторских брошюр<sup>2</sup> до фундаментальных монографий<sup>3</sup> и современных диссертационных исследований<sup>4</sup>.

*Постановка вопроса.* При этом роль собственно интеллигенции в этом процессе исследована недостаточно, в частности на материалах Урала — опорного, по выражению А. Т. Твардовского, края державы. Между тем объективный процесс технического прогресса невозможен без субъективного фактора — активной интеллектуальной творческой деятельности в сферах науки и производства.

*Методология и методы исследования* традиционны для представителей исторической науки: это идеографический, сравнительный, классификаторский, системный методы. В основе любого из них материалистический, с учетом цивилизационной теории, методологический подход, в котором главное дело историка — критика исторических источников, выявление и интерпретация исторических фактов.

## **Основная часть**

### ***Плановая экономика и новые задачи***

Хрущевская оттепель принесла немало нового в общественно-политическую жизнь страны, но основы экономической жизни менялись медленно даже с введением совнархозов. Плановые показатели становились самоцелью: выпущенная продукция могла остаться без применения, а сданные в эксплуатацию

---

<sup>1</sup> Российская государственная библиотека. Каталог. URL: <https://search.rsl.ru/ru/search#yf=> (дата обращения: 01.02.2021).

<sup>2</sup> Кузнецов В. И. Технический прогресс в СССР. М., 1954.

<sup>3</sup> Лельчук В. С. Научно-техническая революция и промышленное развитие СССР / отв. ред. М. П. Ким. М., 1987.

<sup>4</sup> Солдатова О. Н. Изобретатели и изобретательская деятельность в развитии научно-технического прогресса промышленности советского государства: 1917—1956 гг.: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Оренбург, 2015.

автоматические линии порой не работали ни дня<sup>5</sup>. К тому же в первые годы шестой пятилетки и планы эти особых потрясений не предвещали. Промышленность Удмуртии начала серийный выпуск таких новых изделий, как тепловозы, электропилы, новых моделей мотоциклов (ИЖ-56), радиоприемников. Внедрялись прогрессивные технологии: литье по выплавленным моделям, изготовление холоднокатаной ленты. Мощности промышленных предприятий возросли к началу 1959 г., в частности, за счет ввода в строй завода «Строммашина» (впоследствии «Ижнефтемаш»), завода сборного железобетона и даже фабрики пианино. В годы семилетки изменился сам масштаб роста. Объем промышленной продукции в Удмуртии за семь лет возрос в 2,1 раза и главным образом — в машиностроении и приборостроении<sup>6</sup>.

Огромное значение для Пермской области имели провозглашенные в 1958 г. мероприятия по ускорению развития химической промышленности: уже 5 ноября была пущена первая очередь Пермского нефтеперерабатывающего завода, выросшего в «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». Дальнейшее развитие получила «большая химия» Березников, Соликамска, в 1964 г. начато строительство завода синтетического каучука в городе Чайковском (ныне АО «Уралоргсинтез»). Химическая и нефтехимическая отрасли к 1965 г. возросли к уровню 1940 г. на 1142 %. Продукты химии в 1960 г. экспортировались в 28 государств мира. Возрастала собственная добыча нефти: в 1965 г. в области ее добывалось столько же, сколько в 1913 г. во всей Российской Империи. Химическая промышленность области выпускала свыше 500 видов продукции. О расширяющемся ассортименте продукции, к примеру, химических предприятий области свидетельствует следующий перечень: электролитический каустик, хлорбензол, гидрид кальция, хлорид-хлоратный кальциевый дефолиант, аммиак, карналлит, фенол, пеногенераторный порошок, смешанные соли, красители, густотертые краски, цинковые белила, олифа, клеи, ускорители

---

<sup>5</sup> Звезда [г. Пермь]. 1966. 25 марта; Архивное управление Администрации города Глазова. Ф. Р31. Оп. 1. Д. 230. Л. 9.

<sup>6</sup> Удмуртская Республика: энциклопедия. Ижевск, 2000. С. 67.

вулканизации резины, йодобромное производство и т. д. Область прославилась производством турбобуров, рудничных электровозов, шахтного оборудования, телефонов, электромоторов, школьных тетрадей. Некоторые виды продукции, случалось, получали «заграничные сертификаты». Так, бензомоторные пилы «Дружба» производства Пермского завода им. Ф. Э. Дзержинского были удостоены золотой медали на Международной выставке в Брюсселе 1958 г.<sup>7</sup>

В утвержденном Верховным Советом СССР плане на 1960 г. была выделена 271 особо важная стройка, десять из них находились в Пермской области. Среди них были названы завод «Камкабель» — главная часть так и не построенного в полном объеме «крупнейшего в мире электротехнического комбината», объекты химических предприятий Березников, Новопашийский (Горнозаводский) цементный завод, «предприятие п/я № 398» и др.<sup>8</sup> За счет ввода в действие Камской (1954—1956 гг.) и Воткинской (1961—1964 гг.) ГЭС, а также Яйвинской ГРЭС близ Березников, трех ТЭЦ в Соликамске и двух в Перми был достигнут значительный рост электроэнергетики (1580 % в 1965 г. к 1940 г.). Всего за десятилетие в Пермской области было введено в эксплуатацию 8400 новых промышленных предприятий, производств и цехов, появился один из современнейших городов Прикамья — город энергетиков и текстильщиков Чайковский<sup>9</sup>. Тщательно засекречивался очевидный рост предприятий оборонного значения, вносящих существенный вклад в достижение стратегического паритета. В 1963 г. была принята на вооружение Советской

---

<sup>7</sup> Народное хозяйство Пермской области за годы Советской власти: стат. сб. Пермь, 1967. С. 36—37; *Тиунов В. Ф.* Индустриальные пятилетки Западного Урала. Пермь, 1977. С. 284, 291, 296, 300; Пермский государственный архив социально-политической истории. Ф. 105. Оп. 26. Д. 85. Л. 43—47. Далее: ПермГАСПИ; Машиностроительный завод имени Ф. Э. Дзержинского, ФГУП, город Пермь // Пермский край: энциклопедия. URL: <http://enc.permculture.ru/showObject.do?object=1803872744> (дата обращения: 01.12.2020).

<sup>8</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 3. Л. 24; Оп. 27. Д. 20. Л. 3, 4.

<sup>9</sup> *Тиунов В. Ф.* Указ. соч. С. 306.

Армии самая востребованная боевая машина своего времени — полевая реактивная система «Град». Серийное производство установок было развернуто на Пермском заводе им. В. И. Ленина (ныне — «Мотовилихинские заводы»)<sup>10</sup>.

Общий объем промышленной продукции нарастал. По этому показателю Пермская экономическая зона занимала 8-е место в Российской Федерации. Прирост валовой продукции за шестую пятилетку (в 1960 к 1955 г.) составил 49,5 %, за семилетку (в 1965 к 1958 г.) — 81 %<sup>11</sup>. Не только отдельные предприятия, но руководство и общественность целых городов стали задумываться о специализации, о том, чтобы иметь свое лицо в индустриальном преобразовании мира<sup>12</sup>.

В этот период очень хотелось, как известно, догнать по основным экономическим показателям США и другие развитые страны. Однако подобные сравнения были возможны лишь в одной отрасли — лесной. Поэтому обращали внимание на масштаб сваленного леса — «комплексной выработке на одного рабочего». На рубеже 1950—1960-х гг. это звучало убедительно, и пример использовался очень широко<sup>13</sup>. По остальным отраслям либо не было данных, либо они были таковы, что до провинции отраслевые органы и столичные пропагандисты их не доводили. Да и лесная отрасль в конце семилетки пребывала в состоянии спада. К тому же приходило осознание вреда и порочности «культы кубометра»<sup>14</sup>, как, впрочем, и ряда других базовых показателей наших экономических выкладок.

Осмысление и реализация новых задач были невозможны без возрастания роли творческого труда интеллигенции, что с каждым годом становилось всё более очевидным.

---

<sup>10</sup> *Тихонов С. Г.* Оборонные предприятия СССР и России: в 2 т. М., 2010. Т. 1. С. 538.

<sup>11</sup> *Тиунов В. Ф.* Указ. соч. С. 279.

<sup>12</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 27. Д. 3. Л. 91.

<sup>13</sup> Там же. Ф. 105. Оп. 26. Д. 102. Л. 91; Уральский рабочий [г. Свердловск (Екатеринбург)]. 1960. 16 апр.

<sup>14</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 3. Л. 88, 89.

## *Экономическая реформа 1957 г. и противоречия научно-технического прогресса*

Хозяйственная реформа 1957 г., как известно, не обеспечила пропорционального и сбалансированного развития народнохозяйственного комплекса страны в целом, а также его отдельных отраслевых комплексов. Во многом это объяснялось ограниченностью компетенции совнархозов. Региональное управление промышленностью сохранило все характерные черты командно-административной системы: мелочное регламентирование деятельности предприятий, ориентацию на плановые показатели, многоступенчатую процедуру принятия решений, слабость экономических стимулов и т. д.

Непреодолимыми для данной системы оставались проблемы с материально-техническим снабжением и поставкой кооперированных изделий, что порождало изматывающую текучку и неистребимые «авралы». «Отдельные виды материалов... являются дефицитом каждый месяц, — отмечалось на одном из партсобраний сарапульского завода им. С. Орджоникидзе в 1965 г. — Однако руководители служб снабжения и комплектации решают вопросы тогда, когда сборка изделий останавливается. Тогда в ход приходят “толкачи”, тогда едет т. Смолевич и только тогда начинают решать вопросы»<sup>15</sup>. Свой «т. Смолевич» был на каждом предприятии, его знали все и, при некотором, окрашенном горьким юмором снисходительно-скептическом отношении физически и интеллектуально работающих людей, понимали, что без т. Смолевича бесполезны все разговоры об организованности, коммунизме, научно-техническом прогрессе и о чем бы там ни было.

Отсутствие ритмичности, авралы в конце месяца, квартала и года были нормой. Весьма показательным данное явление в строительстве. Так, в Пермской области в 1960 г. из 124 пусковых объектов производственного назначения к 1 ноября в эксплуатацию было введено только 23<sup>16</sup>. Низкое качество объектов, сданных 31 декабря, было очевидным: недоделки устраняли

---

<sup>15</sup> Центр документации новейшей истории Удмуртской Республики. Ф. 340. Оп. 5. Д. 26. Л. 53. Далее: ЦДНИ УР.

<sup>16</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 27. Д. 50. Л. 56.

годами. Много нового появилось на строительстве Воткинской ГЭС: широкое применение сборного железобетона, использование вместо щебня камского гравия, хорошие дороги. Но мышление оставалось прежним: догоним и перегоним. Поэтому решили пускать ГЭС на год раньше срока. В обстановке этой гонки на многие вещи закрывались глаза, и все кончилось страшной трагедией: обрушением 10 мая 1962 г. стен шлюза, гибелью 19 рабочих. Только правильные действия инженеров-гидротехников и капитана судна смогли предотвратить массовую гибель людей<sup>17</sup>.

В организации строительных работ разобраться порой было почти невозможно. В 1957 г. строительство в г. Перми вели 16 общестроительных трестов и 29 специальных управлений и участков. Проектированием только жилищного строительства в городе занимались 14 проектных организаций, контор и проектно-сметных бюро, подчиненных различным ведомствам. Кроме этого город обслуживали 44 другие проектные организации, находящиеся в Москве, Ленинграде, Свердловске, Новосибирске, Куйбышеве, Ростове-на-Дону, Харькове, Львове и других городах<sup>18</sup>. При этом первоочередной спрос был, разумеется, за сооружение промышленных объектов. А вот инфраструктура развивалась с напряжением: средства на строительство магазинов и столовых не осваивались. Даже на стройках, объявляемых показательными, не удавалось ни нормально складировать материалы, ни организовать механизацию работ<sup>19</sup>. А что творилось в лесной отрасли! На территории Пермской области в начале 1960-х гг. в качестве «самозаготовителей» промышленляли представители Астрахани, Воронежа, Краснодара, Саратова, Ставрополя, Тамбова, Калмыкии, Чечено-Ингушетии, Азербайджана...<sup>20</sup> Выяснением того, кто, что, сколько заготавливает, как и куда вывозит, всерьез никто и не занимался.

С одной стороны, руководители предприятий ностальгировали по прежним временам, когда до Москвы было далеко

---

<sup>17</sup> Там же. Оп. 29. Д. 3. Л. 7; *Галаншин К. И.* Вчера, сегодня, завтра. СПб., 2000. С. 57—58.

<sup>18</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 24. Д. 75. Л. 35.

<sup>19</sup> Там же. Оп. 28. Д. 99. Л. 10; Оп. 283. Д. 2. Л. 34.

<sup>20</sup> Там же. Д. 80. Л. 54—57.

и планы были более стабильными (главный инженер Ижмаша авторитетно заявлял, что в течение 1960 г. производственная программа изменялась 13 раз<sup>21</sup>). С другой стороны, как ни меняли планы, вновь и вновь убеждались, что на территорию, насыщенную самыми разнообразными предприятиями, вновь и вновь приходится ввозить вилы, лопаты, пилы, гвозди и прочие весьма необходимые вещи. В области, богатой лесом, в лесной промышленности которой было занято 75 тыс. человек, в магазинах не было мебели, даже табуреток<sup>22</sup>. Совнархозы, а тем более разделение обкомов партии на городские и сельские, не решив главных проблем развития социально-экономической системы, добавили путаницы и неразберихи.

Достижения научно-технического прогресса в быт жителей региона входили медленно. По качеству бытового обслуживания Пермь оказалась лишь на 28-м месте в республике: каждый пермяк получал услуг в среднем на девять рублей в год, тогда как в Иваново, Белгороде, Ставрополе этот показатель уже достигал 15—16 руб. Подобная картина наблюдалась по ряду других показателей того, что ныне называется «качеством жизни». В отдельных городах области сервис вообще находился в зачаточном состоянии: в Очере и районе услуг не оказывали и на один рубль<sup>23</sup>. Качество производимых товаров широкого («народного») потребления, как правило, оставалось традиционно низким. Беспросветность ситуации в сельском хозяйстве подавляла: серьезные затруднения со снабжением населения хлебом, мясом и другими продуктами питания оставались неизменными в период обсуждения плана построения коммунизма и пропаганды новой Программы партии и решений XXII съезда КПСС. Интеллигенты желали друг другу «полного спокойствия вообще» и «самое главное, чтоб можно было кушать досыта»<sup>24</sup>.

Финиш очередного этапа «коммунистического строительства» в регионе проходил в настроениях, далеких от эйфории

---

<sup>21</sup> ЦДНИ УР. Ф. 54. Оп. 10. Д. 53. Л. 220.

<sup>22</sup> Там же. Ф. 16. Оп. 1. Д. 7825. Л. 61; ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 25. Д. 5. Л. 14.

<sup>23</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 283. Д. 2. Л. 35.

<sup>24</sup> Управление по делам архивов Администрации города Воткинска. Ф. 379. Оп. 1. Д. 15. Л. 22.



конца 50-х гг. «Вот уже два года, — признавал первый секретарь Пермского обкома КПСС в декабре 1964 г., — промышленность области не только не обеспечивает устойчивых экономических показателей, но и не улучшает их»<sup>25</sup>. Промышленность Пермской области не достигла контрольных цифр семилетки по добыче угля, производству бумаги, фанеры, цемента. Значительно отставали от областного уровня темпы роста валовой продукции в легкой, лесозаготовительной промышленности. Настоящим бичом в развитии экономики стали так называемые «долгострой»: объекты даже важного промышленного значения возводились по десять и более лет<sup>26</sup>. Для многих стало очевидным: очередная реорганизация экономики явилась лишь новой попыткой подправить прежний хозяйственный механизм, не меняя его глубинных, корневых основ.

Вообще, непросто было быть оптимистами, десятилетиями мыслить сложными научными категориями и с кем-то «бороться» в неотопливаемом бараке. Приходилось занимать голову элементарной заготовкой дров на зиму, которые, как правило, не подвозили вовремя<sup>27</sup>. Только в Перми в бараках (их было более тысячи), аварийных домах, подвалах и нежилых строениях проживало около ста тысяч человек<sup>28</sup> — это каждый седьмой житель областного центра. Проблемы оставались немаловажными для половины не улучшившего жилищные условия городского населения за годы семилетки, а затем — для той его части, представители которой так и не попали в число 50 млн населения страны, каждую последующую пятилетку улучшавшего свои жилищные условия. С ростом жилищного строительства росло и количество махинаций с распределением квартир<sup>29</sup>.

В 1959 г. печное отопление в Перми было даже в обкоме партии. Причем печи требовали ремонта, а ЦК уменьшал ассигнования<sup>30</sup>. Недостаток средств приводил: к проведению

<sup>25</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 283. Д. 2. Л. 24.

<sup>26</sup> Там же. Ф. 105. Оп. 286. Д. 2; Д. 10.

<sup>27</sup> ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 7678. Л. 4; Архив Соликамского городского округа. Ф. 11. Оп. 1. Д. 421. Л. 123. Далее: АСГО.

<sup>28</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 29. Д. 42. Л. 76.

<sup>29</sup> Там же. Оп. 28. Д. 56. Л. 21—24; Оп. 283. Д. 2. Л. 110; ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 8611. Л. 9, 12.

<sup>30</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 85. Л. 26.

мероприятий и решению снабженческих вопросов партийных и общественных организаций за счет предприятий и хозяйственных учреждений; к переводу руководителей на партийную работу с сохранением ставок хозяйственников; к появлению «подснежников» — людей, профессионально занимающихся общественной или культурно-просветительной работой, но официально считающихся рабочими или служащими на производстве, за что им выплачивалась соответствующая зарплата. Все это, в свою очередь, приводило к росту путаницы и лжи.

Низким оставался уровень трудовой дисциплины. На относительно небольшом сарапульском заводе электробытового оборудования за один только 1964 г. 429 человек прогуляли 1146 дней, каждый шестой (!) работник побывал в медвытрезвителе<sup>31</sup>. Невольными посетителями этого специфически российского учреждения были представители не только «героического» рабочего класса, но и «славной рабоче-крестьянской интеллигенции».

Между тем свидетельства новой эпохи научно-технического прогресса буквально падали с неба. 25 марта 1961 г. близ райцентра будущего Чайковского района Пермской области (город Чайковский еще только строился) эффектно завершилась генеральная репетиция полета Юрия Гагарина: в роли космонавта в пятом корабле-спутнике побывала собака Звездочка. Можно представить реакцию населения: электричество в деревне, у которой опустился спускаемый аппарат, появилось лишь за год с небольшим до этого, в конце 1960 г. Правда, имелось уже два телевизора, а передачи ближайший Ижевский телецентр вел с 1956 г., причем довольно качественно<sup>32</sup>. К тому же незадолго до этого, 1 мая 1960 г., и опять на Урале, ракетой был сбит американский летчик-шпион Пауэрс, а за несколько минут до него — сопровождавший нарушителя советский летчик

---

<sup>31</sup> ЦДНИ УР. Ф. 79. Оп. 4. Д. 3. Л. 30.

<sup>32</sup> Удмуртская Республика. С. 153; *Якунцов В. И.* Путь в космос пролегал через Фоки // Город Чайковский: от древности до наших дней: материалы науч.-практ. конф., посвященной 40-летию г. Чайковского и 350-летию с. Сайгатка, 29—30 марта 1996 г. (Вторые краеведческие чтения). Чайковский, 1996. С. 74—78; ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 7968. Л. 108.

С. Сафронов, который покоится на пермском кладбище. 19 марта 1965 г. на весь мир было объявлено о том, что после первого выхода человека в открытый космос космический корабль «Восход-2» «благополучно приземлился в районе города Перми». Это оказался немалый по территории северный Усольский район Пермской области, и, хотя от города Усолье до областного центра по прямой 160 км, совершивших в аварийных условиях посадку космонавтов П. Беляева и А. Леонова с большим трудом удалось вывезти через двое суток из зимней тайги<sup>33</sup>.

Нельзя было не заметить и прогрессивных изменений в экономике. Производительность труда в промышленности Пермской области, например, увеличилась в 1960 г. в 2,4 раза, а в 1965 г. в 3,2 раза к уровню 1940 г.<sup>34</sup>, и было бы неверным представлять все экономические достижения данного периода только результатом экстенсивного развития. В определенной степени они обеспечивались внедрением в производство достижений научно-технического прогресса, о чем впервые как об актуальной проблеме было сказано с трибуны XXI съезда КПСС. Важным шагом в приближении к мировым, общецивилизационным стандартам в организации труда стал переход на пятидневную рабочую неделю. Пермь не без оснований называют «родиной пятидневки»: в 1958—1959 гг. два крупных предприятия города — завод им. Я. М. Свердлова и завод им. М. И. Калинина — в качестве эксперимента сделали это первыми<sup>35</sup>. Затем пермский опыт распространялся по всей стране.

Из предметов народного потребления в Пермской области производились телефоны, велосипеды, электроутюги, эмалированная посуда, пианино, мебель, тетради и другие товары. В Перми, Лысьве, Чайковском были построены новые предприятия пищевой промышленности. Развивался транспорт: электрифицировались железные дороги; на просторах Камы курсировали многочисленные суда на подводных крыльях, пять

---

<sup>33</sup> Галанишин К. И. Указ. соч. С. 61—62.

<sup>34</sup> Народное хозяйство Пермской области за годы Советской власти. Пермь, 1977. С. 6.

<sup>35</sup> История Урала: в 2 т. 2-е изд. Пермь, 1977. Т. 2. С. 389.

трехпалубных и много других теплоходов<sup>36</sup>. Свидетельством пусть медленного, но неуклонного прогресса в строительной индустрии стало развитие крупнопанельного домостроения. Первый панельный дом в Ижевске в торжественной обстановке заложили 14 апреля 1960 г. А за один 1962 г. в республике построили 174,7 тыс. кв. м жилья, почти половину всего построенного за всю четвертую пятилетку<sup>37</sup>.

Ряд предприятий той же химической промышленности начал строиться уже по директивам XX съезда КПСС, но масштаб развернувшихся перемен в провинции тоже почувствовали не сразу, и, возможно, определенный психологический эффект пересмотр планов все-таки дал. Например, при рассмотрении вопросов рационализаторства и изобретательства на Ижевском машиностроительном заводе летом 1956 г. ставка явно, по традиции, делалась только на рабочих<sup>38</sup>. Понимание того, что без инженерной, новой технологической мысли и в этой сфере ничего не достигнешь, приходит, как правило, через два-три года. И в постановлениях ЦК говорилось сначала о техническом прогрессе, термин «научно-технический прогресс» тоже пришел позднее. Даже на июльском 1960 г. пленуме ЦК КПСС и в газете «Правда» Пермский совнархоз подвергался серьезной критике за «крупные упущения в борьбе за технический прогресс»<sup>39</sup>.

Однако все более серьезное внимание уделялось организации на каждом предприятии технических советов, созданию экспериментальной базы, опытных цехов, участков новой технологии<sup>40</sup>. Формализма хватало. На Пермском машиностроительном заводе им. В. И. Ленина создали экспериментальный цех новой технологии. Тем не менее дали под него очень плохое помещение и загрузили выполнением аварийных, дефицитных заказов для основного производства: задачи разработки и внедрения новой

---

<sup>36</sup> Прикамье. Век XX: учеб. пособие / Л. А. Обухов, К. Т. Карпинский, Г. С. Мурсалимов и др. Пермь, 1999. С. 252.

<sup>37</sup> ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 8611. Л. 87; История Удмуртии. XX век. Ижевск, 2005. С. 361.

<sup>38</sup> ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 7419. Л. 11.

<sup>39</sup> Правда. 1960. 9 авг.

<sup>40</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 11. Л. 60; ЦДНИ УР. Ф. 54. Оп. 6. Д. 17. Л. 4; Ф. 79. Оп. 1. Д. 401. Л. 71об.

технологии решать стало некогда. На Сарапульском радиозаводе им. С. Орджоникидзе признавали в 1957 г., что «искусственно созданный отдел опытного производства фактически не существует»<sup>41</sup>. При этом и расформировывать эти подразделения уже было нельзя.

***Основные направления и организационные формы деятельности технической интеллигенции по ускорению научно-технического прогресса***

В качестве важнейших, первоочередных практических задач рассматривались механизация и автоматизация производства. В начале шестидесятых годов, за 1960—1964 гг., на предприятиях Западного Урала появилось столько механизированных линий, сколько за все предыдущие годы Советской власти. Однако многим предприятиям региона роковой рубеж в 50 % преодолеть так и не удалось. Даже на ведущих предприятиях оборонного значения удельный вес ручного труда по ряду изделий доходил до 80 %<sup>42</sup>. В Сарапуле за годы семилетки на предприятиях было внедрено 69 конвейерных и поточных линий, установлено 665 единиц нового современного оборудования, модернизировано 829 единиц устаревшего оборудования. Вместе с тем даже на ведущих предприятиях города доля ручного труда составляла более половины, причем наименее механизированными, как правило, были именно тяжелые работы: собирали сложную радиоаппаратуру, а пудовые детали по-прежнему ворочали вручную<sup>43</sup>.

На Западном Урале не было ни одного города, где бы в той или иной мере не ощущался недостаток воды, канализационных средств, транспорта, предприятий торговли и сферы обслуживания. В этих условиях отдельные хозяйственные руководители в нарушение всевозможных инструкций, за счет «неположенных» хозяйственных статей расходов, ценой очередных выговоров занимались «самоуправством», которому

---

<sup>41</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 11. Л. 59; ЦДНИ УР. Ф. 340. Оп. 4. Д. 3. Л. 140.

<sup>42</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 23. Д. 50. Л. 64; Оп. 29. Д. 12. Л. 5.

<sup>43</sup> ЦДНИ УР. Ф. 79. Оп. 4. Д. 1. Л. 79.

Пермь обязана Комсомольским проспектом (до сих пор — лучшая улица города) и реконструированным театром оперы и балета (директор завода и председатель совнархоза А. Г. Солдатов), Дворцом культуры им. В. И. Ленина и хоккейным стадионом «Молот» (директор завода В. Н. Лебедев). Но личностей с таким масштабом и смелостью, а главное — с такими возможностями, было немного. Большинству приходилось работать и ждать, ждать и работать.

Отражением наступившей эпохи научно-технической революции стало заметное повышение образовательного уровня руководителей и специалистов. В новых условиях только командно-фронтowymi методами руководить уже было невозможно. К началу 1960-х гг. некоторое отставание региона по насыщенности специалистами с высшим образованием, в частности инженерными кадрами, от среднестатистических показателей по РСФСР было очевидным. Особенно болезненно пермские интеллигенты воспринимали эту ситуацию в сравнении с лидирующими, соседними по Уралу, Свердловской и Челябинской областями<sup>44</sup>. Эта ревностная неуспокоенность стала одним из важнейших стимулов развития Пермского политехнического института в весьма впечатляющих масштабах, достойных промышленного потенциала региона. На смену старым кадрам приходила образованная молодежь. К началу 1964 г. около 90 % начальников цехов, отделов и их заместителей в Ижевске являлись дипломированными специалистами, три четверти руководящих и инженерно-технических работников имели возраст до 40 лет<sup>45</sup>. Этому во многом способствовали результаты первого десятилетия существования новых ижевских вузов.

Внимательно изучался и использовался опыт смежных и родственных предприятий страны. Разрабатывались планы научно-технических командировок. Так, на Ижевском механическом заводе в соответствии с таким планом в конце 1950-х гг. на другие заводы выезжали в среднем по 20—25 работников в месяц, решая производственные вопросы и заимствуя опыт предприятий Горького, Подольска, Тулы, Златоуста. На Пермском телефонном заводе только в 1957—1958 гг. побывало

---

<sup>44</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 27. Д. 3. Л. 121.

<sup>45</sup> ЦДНИ УР. Ф. 54. Оп. 13. Д. 3. Л. 23.

в творческих командировках на родственных предприятиях страны и за границей 125 инженерно-технических работников, или 40 % их состава. 17 руководителей Березниковской ТЭЦ-2 за один 1961 г. выезжали в командировки 49 раз: в Москву, Пермь, Свердловск, Полтаву<sup>46</sup>.

Медленно, но расширялся зарубежный опыт уральских инженеров и управленцев. Кроме многочисленных участников боевых действий за границей СССР в годы Великой Отечественной войны к середине 1950-х гг. появляются обладатели анкет с такими записями: «в Англии в служебной командировке» (Н. Н. Клыков, председатель райисполкома в Перми), «в Финляндии, ответный визит советских инженеров» (В. Н. Алхимов, ответственный работник совнархоза), «руководитель пусковой бригады азотно-тукового завода, Китайская Народная Республика» (И. В. Пенязь, главный инженер Березниковского азотно-тукового завода) и т. д. К началу 1960-х гг. многие побывали за рубежом в качестве туристов, чаще всего в социалистических странах: Болгарии, Польше, Чехословакии, ГДР. Директор Камского ЦБК М. А. Макушин побывал в служебных командировках в Финляндии и Швеции. Секретарь парткома завода № 98 В. И. Аникин выезжал во Францию. В. Ф. Чернов, один из организаторов химических производств Березников, несмотря на репрессии и новые серьезные предупреждения, не утратил интерес к иностранной литературе. Его сын преподавал в Московском институте иностранных языков, выезжал в качестве переводчика в Нью-Йорк<sup>47</sup>.

С 1955 г. предприятия региона вновь, после некоторого опыта XIX — начала XX в. и сапог, выставленных Сарапульской обувной фабрикой на Всемирной выставке 1937 г. в Париже, являются экспонентами всемирных, международных, национальных выставок, ярмарок и аукционов всех континентов Земли. На эти форумы исключительно редко, но все же начали

---

<sup>46</sup> Там же. Ф. 54. Оп. 6. Д. 17. Л. 32; ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 11. Л. 58; подсчитано по: Архив города Березники. Ф. 76. Оп. 1. Д. 46. Л. 100.

<sup>47</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 29. Д. 71, 72; Оп. 29. Д. 57. Л. 88, 103; Березниковский историко-художественный музей им. И. Ф. Коновалова. Ф. 2. Оп. 1. Д. 11. Л. 1; Д. 21. Л. 1—4. Далее: БИХМ.

приглашать и самих производителей продукции. С середины 1950-х гг. возобновляются приезды в Удмуртию и Пермскую область технических специалистов из-за границы. В целях обмена опытом и оказания взаимной помощи на Ижевском машиностроительном заводе в 1956—1957 гг. побывали представители из Болгарии, Польши Чехословакии<sup>48</sup>. В Пермь и города области приезжали делегации из Польши, Болгарии, Румынии, ГДР, Франции, три делегации из Финляндии. К сожалению, контакты в такой форме имели кратковременный и преимущественно пропагандистский характер. К тому же сам факт общения с иностранцами порой не мог стать фактором, обогащающим наше экономическое мышление, из-за «зашоренности» мировоззрения и с детства усвоенных идеологических штампов. «Рабочие Финляндии, побывав в Городищенском леспромхозе, на сплавных рейдах, — бодро докладывали в Москву пермские руководители, — высказывали восхищение размахом лесозаготовительных работ, что невозможно в условиях капитализма. Они убедились в превосходстве организации социалистического труда»<sup>49</sup>.

Активизировалась работа технических комиссий. Совершенствовались собственные системы подготовки и переподготовки кадров, включающие всевозможные курсы, семинары и т. д. Развивая собственные полиграфические возможности, предприятия печатали все больше информационных изданий, пытаясь осветить в них пути решения каких-то технических проблем. Рост сети партийного просвещения происходил в первую очередь за счет увеличения кружков, школ, семинаров по конкретной экономике<sup>50</sup>.

Делались первые шаги по кооперации науки и производства. Создавались научно-технические советы различного уровня, а технические советы переименовывались в научно-технические. Показательным отражением процесса явилось заключение так называемых хоздоговоров между промышленными предприятиями, с одной стороны, и научно-исследовательскими

---

<sup>48</sup> *Родионов Н. А.* Зарубежные связи Удмуртии: становление и эволюция. XIX—XX вв. Ижевск, 1999. С. 113, 253, 329—354.

<sup>49</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 24. Д. 90. Л. 93.

<sup>50</sup> Там же. Ф. 105. Оп. 25. Д. 3. Л. 72; Д. 139. Л. 115; Оп. 26. Д. 52. Л. 39—43; Оп. 27. Д. 18. Л. 13; ЦДНИ УР. Ф. 54. Оп. 6. Д. 17. Л. 32.



организациями и вузами — с другой. Объемы таких работ непрерывно росли. Другое дело, что порой все вновь свелось к «плановым» расходам «на науку», деньги распределялись по принципу симпатий, близких или родственных отношений в руководящих сферах, и результаты сотрудничества порой оказывались весьма скромными. На конкретном производстве, в любом учреждении самой удобной позицией для многих российских интеллигентов всегда являлась, увы, поза очередного проверяющего. Серьезные претензии высказывались по качеству лекций на технические темы, читаемых научными работниками<sup>51</sup>.

Трудящиеся городов Западного Урала имеют самое непосредственное отношение к созданию большинства образцов космической техники. Несколько жидкостных ракетных двигателей были разработаны и выпускались на пермском заводе авиадвигателей, ставшем Моторостроительным заводом им. Свердлова. Двигатели испытывали в пригороде Перми, в поселке Новые Ляды, в домах у доброй четверти горожан от гула дрожали стекла, но все работы считались предельно секретными. Аналогичная обстановка поддерживалась вокруг заводов Кировского района, производивших, в частности, твердое топливо для снарядов и ракет: заводская территория в ряде случаев была ограждена по образцу государственной границы. Создание на рубеже 1950—1960-х гг. нескольких классов отечественных твердотопливных ракет — это особая страница в истории западноуральских арсеналов и местной технической интеллигенции: без этого, в силу длительных сроков подготовки мощных жидкостных ракет к запуску, трудно было считать ракетные комплексы сверхдержав паритетными.

С 1962 г. ни один из пилотируемых и непилотируемых космических объектов СССР не летал без широкого спектра телеметрической, навигационной аппаратуры, выпущенной Ижевским радиозаводом. Этот профиль предприятие, именуемое прежде мотоциклетным и выпускавшее мотоциклы отнюдь не самого высокого качества, стало приобретать в 1958 г., когда на бывшем деревообрабатывающем заводе было решено начать производство радиотехнической продукции, наряду с существовавшим

---

<sup>51</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 52. Л. 130; Д. 108. Л. 146; ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 7482. Л. 104; Д. 7825. Л. 153; Д. 8739. Л. 110.

по соседству радиозаводом в г. Сарапуле. С другой стороны, менее сложная мирная продукция порой оставалась неконкурентоспособной, о чем имелась достаточная информация. Однако экспортные поставки предприятий региона с каждым годом увеличивались. В 1958 г. только в Пермской области в них участвовали 48 предприятий, которые поставили за границу продукцию на сумму около 450 млн руб. Разумеется, экспортной продукции уделялось повышенное внимание, она особым образом контролировалась<sup>52</sup>.

Важным явлением рассматриваемого периода является начало осознания издержек научно-технического прогресса, и в первую очередь — ущерба, наносимого развитием промышленности живой природе. Особенно остро ставились вопросы защиты водоемов от загрязнения их сточными водами, защиты лесных массивов от переруба. При этом на севере Пермской области произведены «мирные» ядерные взрывы, организованные в связи с подготовкой распропагандированной переброски стока северных рек в Каму и Волгу. Осуществление этого проекта, как тогда казалось, «будет иметь исключительно большое значение для дальнейшего развития народного хозяйства»<sup>53</sup>.

Неустанная работа по повышению качества продукции стала важной составляющей возникшего движения за коммунистический труд, развернувшегося, как известно, с конца 1958 г. При этом если на 1 января 1960 г. в движении участвовало 6,8 % трудящихся Пермской области, то на начало 1966 г. — уже 50,3 %. Каждый четвертый из включенных в движение уже официально был признан либо ударником, либо членом коллектива качественно нового, как представлялось, труда. Только в Удмуртии, где первые бригады «людей будущего» появились лишь в 1958—1960 гг., в 1964 г., по официальным данным, насчитывалось 175 тыс. «борцов за коммунистический труд»: целыми коллективами в движение были включены более двух сотен предприятий, двух тысяч цехов, почти шесть тысяч бри-

---

<sup>52</sup> Удмуртская Республика. С. 361; *Родионов Н. А.* Указ. соч. С. 90—94; ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 25. Д. 62. Л. 51; ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 7482. Л. 87; Д. 8969. Л. 10—11.

<sup>53</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 23. Д. 81. Л. 58—62; Оп. 26. Д. 3. Л. 88; Оп. 28. Д. 44. Л. 64.

гад. Интересная народная инициатива была в очередной раз принесена в жертву пышным фразам и бодрым отчетам управленцев. Однако это движение, невозможное без заинтересованного и практического участия интеллигенции, отчасти компенсировало недостаток экономических стимулов к подъему трудовой активности широких кругов населения. Отдельные коллективы начали работу без контролеров ОТК<sup>54</sup>.

Важным явлением времени стало движение изобретателей и рационализаторов, которому способствовало создание в 1958 г. их Всесоюзного общества — ВОИР. В Удмуртии в 1950 г. техническим творчеством занимались немногим более 6 тыс. человек, а в 1960 г. — 25,8 тыс. Количество поступивших заявок на изобретения и рационализаторские предложения выросло более чем в два раза, число внедренных предложений и полученной от них экономии — почти в три раза<sup>55</sup>. В цифровых показателях управленцев это, по традиции, представлялось делом преимущественно рабочего класса. Однако на практике большинство работ выполнялось под руководством, по предложению, при непосредственном участии инженеров и техников либо ими самими. Значительная часть изобретений и предложений не внедрялась, часть вообще не рассматривалась, задерживалось вознаграждение — все это не останавливало творческую мысль: число изобретателей и рационализаторов росло на 15—25 % в год. Технические успехи Пермского телефонного завода объясняли, в частности, тем, что 80 % инженерно-технических работников этого предприятия были рационализаторами. На предприятиях функционировали первичные организации научно-технического общества<sup>56</sup>. На прямом производстве вырастали научные деятели союзного масштаба. Так, соликамский

---

<sup>54</sup> *Фадеев А. Н.* Руководство партийных организаций Урала движением за коммунистическое отношение к труду (1958—1965 гг.). Пермь, 1974. С. 303, 305; История Удмуртии. XX век. С. 351; Удмуртская Республика. С. 209; ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 29. Д. 53. Л. 94.

<sup>55</sup> *Суханов А. И.* Развитие экономики Удмуртской АССР в 1945—1960 годах // Из истории развития народного хозяйства и культуры Удмуртии в XIX—XX веках: сб. ст. / отв. ред. Л. Ф. Шкляева. Ижевск, 1990. С. 19.

<sup>56</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 11. Л. 58; Оп. 27. Д. 40. Л. 81, 82; ЦДНИ УР. Ф. 54. Оп. 6. Д. 101. Л. 1, 2, 132, 201; АСГО. Ф. 11. Оп. 1. Д. 429.

инженер С. П. Соляков, научный руководитель опытного цеха магниевого завода, удостоенный в 1963 г. звания «Заслуженный изобретатель РСФСР», имел благодарных учеников и последователей по всей стране, а березниковец В. Ф. Чернов избирался членом центрального правления Всесоюзного химического общества им. Менделеева, занесен в Книгу Почета этого общества<sup>57</sup>.

Заметной инициативой инженерно-технических работников Пермской области стала организация на предприятиях общественных конструкторских бюро, исследовательско-технологических групп, творческих комплексных бригад, разработка и реализация планов творческих и научно-исследовательских работ и т. п. К началу июля 1960 г. на пермских заводах им. В. И. Ленина, им. М. И. Калинина, велосипедном, телефонном и Лысьвенском металлургическом были созданы первые 36 таких творческих объединений интеллигенции, в которых участвовало 360 конструкторов, технологов, мастеров и рабочих-новаторов, безвозмездно занимавшихся в свободное от работы время разработкой проектов механизации и автоматизации производственных процессов, модернизации оборудования, внедрением в производство новых технологических процессов, изобретений и рационализаторских предложений. На телефонном заводе 20 % инженеров и техников, занятых на производстве, выделили в специальную группу по внедрению новой техники и создали цех новой техники. На заводе им. Ф. Э. Дзержинского создали творческую бригаду «ИТР» по составлению перспективного плана завода<sup>58</sup>.

Интересно, что сначала, в 1959 г., «почин» оформлялся как создание «бригад творческого содружества инженерно-технических работников и рабочих по разработке новой техники и передовой технологии». Но «мода» на обязательное упоминание «гегемона» проходила. На Березниковском аналино-красочном заводе в 1959 г. в составе 63 творческих комплексных бригад было 39 рабочих и 125 инженерно-технических работников. Годовой экономический эффект от трудов работников ЦЗЛ

---

<sup>57</sup> БИХМ. Ф. 2. Оп. 1. Д. 1. Л. 8; Д. 4. Л. 1; Соликамский краеведческий музей. Ф. 84. Оп. 1. Д. 1. Л. 1; Д. 5. Л. 1; Д. 8. Л. 1.

<sup>58</sup> ПермГАСПИ. Ф. 105. Оп. 26. Д. 11. Л. 58—60; Оп. 27. Д. 40. Л. 32,33; Оп. 29. Л. 89.

(центральной заводской лаборатории) Е. Я. Корчиловой, Э. Н. Шалфеевой, техноруков цехов В. И. Катунина, Е. Д. Садовниковой, заведующего цеховой лабораторией В. Ф. Матренкина, их соратников и последователей составил 1224 тыс. руб. В постановлении бюро обкома КПСС «О работе парткома Березниковского азотно-тукового завода по выполнению плана внедрения новой техники и передовой технологии» от 11 декабря 1961 г. речь идет уже только о 265 инженерах и техниках, создавших 46 комплексных бригад<sup>59</sup>.

Продолжилась практика проведения производственных и производственно-экономических конференций. В региональном масштабе была создана служба технической информации с профильными бюро на предприятиях. В 1962 г. в Перми был создан общественный институт технико-экономических знаний с двухгодичным сроком обучения, в девяти городах области и трех городах Удмуртии были открыты его филиалы. Сотни его слушателей посещали лекции ученых и наиболее авторитетных руководителей производства, семинарские занятия, индивидуальные консультации, участвовали в экскурсиях на передовые предприятия региона, сдавали экзамены<sup>60</sup>. Инженерно-технические работники выходили с инициативами решения технических проблем за пределами предприятий — в масштабах населенных пунктов и родственных по техническому профилю служб, пытались помочь сельскому хозяйству. Предпринимались попытки вовлечь в движение за технический прогресс в промышленности и молодежь по линии ВЛКСМ<sup>61</sup>.

22—24 июня 1960 г. в Перми состоялась объединенная сессия Уральского филиала Академии Наук СССР и Пермского совнархоза, посвященная развитию производительных сил области. Здесь также не обошлось без обсуждения возможности выполнения семилетки в пять-шесть лет<sup>62</sup>, однако с реализацией поставленных задач спешили не все. В Ижевском механическом

---

<sup>59</sup> Там же. Ф. 105. Оп. 26. Д. 102. Л. 73; Д. 134. Л. 143—145; Оп. 28. Д. 63. Л. 94.

<sup>60</sup> Там же. Оп. 29. Д. 16. Л. 91; Д. 53. Л. 88.

<sup>61</sup> Там же. Оп. 25. Д. 36. Л. 37; Оп. 28. Д. 34. Л. 25; Оп. 283. Д. 21. Л. 168.

<sup>62</sup> Там же. Оп. 27. Д. 40. Л. 79.

институте в 1962 г. 36 % преподавателей вообще не занимались научно-исследовательской работой. На механико-технологическом факультете из 81 преподавателя 51 (63 %) не имели связи с производством. Из 20 хоздоговорных тем всего института только шесть были закончены с внедрением результатов исследований в производство<sup>63</sup>. Недостаточно продуманной и эффективной была система материального стимулирования инженерно-технических работников, поощрения их творческого потенциала. В частности много проблем возникло в период финансовой реформы 1961 г.<sup>64</sup>

### **Заключение**

Научная и техническая интеллигенция Западного Урала немало сделала для достойного вхождения региона в первую научно-техническую революцию. Вводились в строй новые крупные предприятия. Новаторски совершенствовался ассортимент продукции. Внедрялись прогрессивные технологии. Предприятия региона непосредственно участвовали в авангардных прорывах научно-технического прогресса, в частности в создании техники для первых космических полетов. Это потребовало иного отношения и к самому понятию прогресса («технический» заменяется на «научно-технический»), и к интеллигенции как социальному слою. Приходило осознание того, что непосредственное участие интеллигенции в создании материальной базы социума не менее важно, чем участие в обеспечении идеологической и культурной стабильности общества.

Открытие и динамичное развитие новых вузов в Перми и Ижевске способствовало количественному и качественному росту технической интеллигенции. Совершенствовались как организационные формы работы властных органов с интеллигенцией, так и способы ее самоорганизации для решения сложных научно-технических задач. К числу тех и других можно отнести изучение и повышение образовательного уровня специалистов, связанного, в частности, с открытием в регионе технических вузов, использованием опыта смежных и родственных предприятий страны,

---

<sup>63</sup> ЦДНИ УР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 9163. Л. 12.

<sup>64</sup> Там же. Д. 8969. Л. 18—26, 54—59.

расширением зарубежных контактов, совершенствованием службы технической информации, активизацией работы технических комиссий, развитием системы переподготовки кадров. Создавались научно-технические советы, заключались хозяйственные договоры между промышленными предприятиями, научно-исследовательскими организациями, вузами. Организационно оформилось общество изобретателей и рационализаторов. Велись творческие поиски в сфере организации труда, что нашло свое отражение в движении за коммунистическое к нему отношение. Проводились производственно-экономические конференции, был создан общественный институт технико-экономических знаний. На предприятиях создавались общественные конструкторские бюро, исследовательско-технологические группы, творческие комплексные бригады и т. п.

Однако в условиях хозяйственной реформы 1957 г. явные недостатки социально-экономической системы преодолеть не удалось. Это воспринималось мыслящей частью общества весьма болезненно. Регион, как и страна в целом, по целому ряду позиций входил в научно-техническую революцию с отставанием.