

2. *Захаров А. Е pluribus unum. Очерки современного федерализма. М., 2003. С. 125–126.*
3. Там же. С. 133–134.
4. Там же. С. 136.
5. *Алпатов В. М. 150 языков и политика. 1917–2000 гг. М., 2000; Кагарлицкий Б. Марксизм: не рекомендовано для обучения. М., 2005; Решение национально-языковых вопросов в современном мире / под ред. Е. П. Чельшева. СПб., 2003; Языковая политика в современном мире. По материалам Третьего и Четвертого международных семинаров по государственной политике и актуальным проблемам двуязычия. СПб., 2007.*

СУТУРИН С. Б.

ИЗ ИСТОРИИ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ В 1960–70-Е ГГ.

Сегодня никого не удивишь ни компьютерами, ни информационными сетями, ни Интернетом, ни сотовой связью, ни прочими прелестями современной технико-технологической и информационной революции. В исследуемый нами период процесс включения электронно-вычислительной техники в производственный цикл и в систему управления им только начинался. Наиболее значительная по своим задумкам в последнюю четверть века существования советской власти экономическая реформа 1965 г. и последующие решения правящей партии и правительства предусматривали кардинальное улучшение методов хозяйствования, поиски новых форм, методов и средств управления, как важнейших резервов в обеспечении динамичного, устойчивого развития промышленности и всей экономики. Поэтому в деле совершенствования механизма хозяйствования и управления перед предприятиями главными задачами определялись: широкое применение ЭВТ, развитие и повышение эффективности АСУ, вычислительных центров и машиночислительных станций, широкая механизация и автоматизация управленческой работы, подготовка и переподготовка кадров управленческого звена для работы на новой технической базе.

В 1970 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по совершенствованию управления народным хозяйством на основе широкого использования средств вычисли-

тельной техники», определившее обширную программу работы в данном направлении и подчеркнувшее, что «совершенствование управления в народном хозяйстве «является не только технической, но и важнейшей политической задачей»¹. Это нашло свое отражение в целом ряде других документов². В частности, на основании решений XXIV съезда КПСС (1971 г.) только в течение девятой пятилетки намечалось внедрить 2700 АСУ различных типов, в том числе 700 АСУ технологическими процессами (АСУТП) и 214 отраслевых (ОАСУ). Автоматизированные системы управления предприятиями (АСУП) планировалось ввести на 1800 предприятиях страны, в том числе на 272 предприятиях – в полном объеме³.

В решении названных вопросов на местах партийные органы, как главное руководящее и управленческое звено этой деятельности научно-исследовательских и производственных структур, могли опираться только на научную и инженерно-техническую общественность, объединенную в различные советы и комиссии. В Иркутской области это был Межведомственный координационный совет по внедрению вычислительной техники в производство, созданный при обкоме КПСС; при Красноярском крайкоме партии функционировал ученый совет; в составе технико-экономического совета (ТЭС) Читинского обкома КПСС была образована секция по внедрению вычислительной техники в управление. Они координировали исследовательскую и практическую работы, обобщали опыт внедрения ВТ, поддерживали связи с Главным управлением по внедрению вычислительной техники и математических методов в народное хозяйство. На бюро крайкома, обкомов КПСС утверждались планы внедрения АСУ; на крупных предприятиях региона создавались отделы, группы, бюро вычислительной техники; формировались творческие группы по внедрению экономико-математических методов в управление производством. К началу 1970-х гг. в Восточной Сибири уже была создана определенная (хоть и небольшая) техническая база сферы управления и накоплен определенный опыт ее эксплуатации. Так, в Приангарье действовало 40 ЭВМ, 10 из которых использовались для управления технологическими процессами; 16 вычислительных центров; 14 кустовых машиносчетных станций и 64 бюро. В Бурятской АССР имелось 12 ЭВМ и еще 5 находились в стадии монтажа. На крупных предприятиях было внедрено оперативно-

производственное планирование; на машинные функции переведены экономическая информация, расчет заработной платы, себестоимости продукции, уровень выработки, общая бухгалтерская отчетность и учет материальных документов; на ЭВМ разрабатывались и сетевые графики⁴.

Эффективное использование новых, экономико-математических методов и средств управления на базе ЭВТ на предприятиях во многом зависело от мобильности и прогрессивности мышления самих руководителей. В 1970-е гг. в Иркутской области, как отмечалось выше, научное обоснование и конкретные предложения по установке АСУ на предприятиях были подготовлены иркутскими учеными, в частности МКС, возглавляемым директором Энергетического института СО АН СССР академиком Л. А. Мелентьевым⁵. Непосредственной разработкой и внедрением АСУ и средств вычислительной техники занимались восемь иркутских и свыше 30 иногородних специализированных, научно-исследовательских и проектных организаций⁶. Все это проходило, как и полагалось в то время, под бдительным контролем обкома КПСС. В 1971 г. были проведены областная и отраслевые научно-технические конференции, посвященные вопросам совершенствования управления производством с применением ЭВМ и созданием АСУ. В самом Иркутске началась соответствующая подготовка кадров по электронно-вычислительной технике: расширено обучение специалистов по АСУ и прикладной математике за счет открытия в Политехническом институте отделения «Автоматизированные системы управления производством»; в госуниверситете – «Прикладная математика»; в Институте народного хозяйства введено дополнительное обучение выпускников математическим методам обработки экономической информации. Для инженеров-производственников при госуниверситете открылся специализированный факультет по прикладной математике с двух- и трехлетним сроком обучения для последующей работы в условиях АСУ⁷. Причем ВЦ Иркутского госуниверситета и ВЦ Сибирского энергетического института СО АН СССР долгие годы являлись базовыми организациями для разработки экономико-математических методов и внедрения вычислительной техники в Приангарье. Вокруг них сложился коллектив инженерно-технической общественности, были созданы группы и бригады по внедрению математических методов и ЭВМ в управление производством; ВЦ университета оказывал помощь

предприятиям в деле применения математических методов в планировании, экономическом анализе, автоматизации управления технологическими процессами.

В плане подготовки кадров для работы в условиях АСУ, кроме иркутских вузов, была организована учеба в Восточно-Сибирском технологическом институте, Улан-Удэнском и Красноярском техникумах механизации учета, на ряде предприятий и управлений промышленных центров региона. Использовалась система подготовки и повышения квалификации специалистов на базе партийной и экономической учебы. Дома техники и научно-технической пропаганды, Центры научно-технической информации (ЦНТИ) периодически проводили семинары, курсы, вели подготовку программистов, выпускали методические пособия и руководства. Для оказания помощи руководящим кадрам в овладении методами научного управления и социально-экономического анализа с помощью электронно-вычислительной техники проводились соответствующие научно-практические конференции с участием специалистов вузов, научных, научно-исследовательских учреждений данного профиля. В то же время центр тяжести был перенесен непосредственно на предприятия, где разрабатывались и внедрялись АСУ. В объединении «Ангарскнефтеоргсинтез», например, все руководители разных уровней прошли обучение по 60-часовой программе на своем учебном комбинате, где познакомились с системой работы АСУ «Байкал» и детально изучили свои звенья. В Красноярске на базе филиала НИИТруда для учебы управленческого персонала был открыт постоянно действующий семинар по обобщению и распространению передового опыта по внедрению АСУ ведущих предприятий края.

Успешно развернулись работы по созданию АСУ на Ангарских электромеханическом заводе и нефтехимическом комбинате, иркутских заводах тяжелого машиностроения и «Радиоприемник», на Иркутском машиностроительном заводе и на Свирском заводе «Востсибэлемент», других предприятиях. Здесь создавались отделы и службы АСУ, проектирование и внедрение велось по перспективным и годовым планам. В 1972 г. на Братском алюминиевом заводе впервые в стране введена в действие система централизованного контроля и управления процессом электролиза «Алюминий-3», способствовавшая снижению расхода электроэнергии и повышению производительности труда. К концу года

под ее опекой находились уже все корпуса первого электролизного цеха. В январе 1977 г. подписан акт о вводе в эксплуатацию первой очереди АСУП⁸. По степени оснащенности средствами контроля и автоматизации БрАЗ стоял на одном из первых мест в отрасли. Только средств автоматического контроля, управления и регулирования на заводе насчитывалось в 70-е гг. более трех тысяч, а различных приборов (электроизмерительных, теплотехнических, радиоизотопных и т. п.) – десятки тысяч. За счет внедрения мероприятий технического прогресса в десятилетний юбилейный 1976 год здесь получен экономический эффект более 18 млн руб. и сэкономлено 240 млн кВт-часов электроэнергии⁹.

Одной из проблем, стоявших на пути разработки и внедрения АСУ на предприятиях, являлось то, что из 750 научно-исследовательских, проектных и внедренческих организаций страны по АСУ в Восточной Сибири находилось только три филиала управления «Союзмонтажавтоматика» (Красноярск, Ангарск, Улан-Удэ), которые испытывали нехватку квалифицированных специалистов: наладчиков, монтажников, электрослесарей автоматике. В этих условиях многие предприятия использовали специалистов лишь для обеспечения методического руководства ходом работ, а сами монтажно-наладочные работы проводили собственными силами. Так, например, поступили на Ангарском нефтехимкомбинате, где особенно активно внедрялись передовые методы организации труда, производства и управления. Только за годы девятой пятилетки здесь внедрено 10 АСУП, которые обеспечили экономический эффект в 1,5 млн. руб. с окупаемостью затрат в течение одного года. Всего же на комбинате (претерпевшего в то время структурную реорганизацию и ставшего производственным объединением «Ангарскнефтеоргсинтез») за этот период пущено в эксплуатацию 17 подсистем АСУ, а вычислительный центр предприятия к концу 1975 г. стал решать до 100 различных экономических и организационных задач, вместо одиннадцати в 1972 г.¹⁰

Автоматизированные системы управления, экономико-математические методы и технические средства нашли широкое применение на предприятиях и в других промышленных центрах Восточной Сибири. В Красноярском крае, например, предусматривалось в 1971–1975 гг. разработать и внедрить 32 автоматизированные системы управления¹¹. В действительности же работы по

созданию АСУ велись на 38 предприятиях и организациях края, в том числе на таких ведущих, как Норильский горно-металлургический комбинат, Красноярский машиностроительный завод, КрАЗ, заводы комбайновый, «Сибтяжмаш», радиотехнический и др.¹² Основная часть монтажно-наладочных работ должна была выполняться силами созданных еще в 1969 г. в Красноярске и Норильске, а в начале девятой пятилетки в Абакане и Ачинске специализированных монтажно-наладочных участков треста «Сибавтоматика». Однако их плановые возможности не отвечали потребностям предприятий края. Учитывая необходимость освоения в 1972 г. объема согласованных работ на сумму в 1200 тыс. руб., крайком КПСС обратился в объединение «Союзпромавтоматика» с просьбой создать Красноярское территориальное управление по внедрению АСУ на базе вышеназванных участков¹³. В 1974 г. был основан Красноярский вычислительный центр СО АН СССР, основным направлением научных исследований которого, среди прочих задач, определялись: АСУ, системы обработки экономической информации, системы управления технологическими процессами¹⁴. В результате целенаправленной организационной работы административных, научных, хозяйственных структур разных уровней по созданию в промышленности края АСУ в 1971–1975 гг. только в Красноярске создан 21 вычислительный центр предприятий, установлено более 40 современных (по тому времени) ЭВМ, 82 счетно-перфорационных машины и много другой необходимой вычислительной техники¹⁵. В целом же по краю от внедрения в промышленность вычислительной техники и АСУ было получено более 8 млн руб. экономии¹⁶.

Вместе с тем следует отметить некоторые затруднения, возникавшие в период внедрения автоматизированных систем в производство, включая и подготовку специальных кадров, которых не хватало для работы в вычислительных центрах, отделениях АСУ, на машиносчетных станциях. Более того, имелось немало и руководителей производства, которые слабо знали даже основы ЭВТ, а молодые специалисты, окончившие вузы и техникумы, плохо знали экономику и технологию. Не менее важным оставался социально-психологический аспект совершенствования управления производством в условиях АСУ. По данным В. Г. Бирюкова, большинство мастеров и начальников цехов промышленных предприятий Бурятии заявляли о своем сомнении в рекомендациях ма-

шин и предпочитали работать без применения ЭВМ. Многие мастера считали, что с введением электронно-вычислительных машин они стали больше нервничать, а свыше одной пятой – сильнее уставать на работе физически¹⁷. Вследствие того, что при внедрении АСУ социально-психологический аспект часто не учитывался, многие возможности этой системы не использовались, а экономический эффект был далек от запрограммированных показателей.

В то же время расчеты, проведенные Иркутским политехническим институтом на основе рекомендаций МКС, подтверждали высокую экономическую эффективность внедряемых АСУ: суммарный годовой экономический эффект составлял около 50 млн руб. при сроках окупаемости капиталовложений ниже нормативных – от 0,5 до 4,5 лет¹⁸. Наибольший эффект ожидался на предприятиях, создававших интегрированные системы управления, которые включали в себя организационно-экономические системы управления (АСУП) и системы управления технологическими процессами (АСУТП). Накопленный опыт позволял определить на 10-ю пятилетку более высокие темпы работы. В перспективном плане разработки и внедрения АСУ на вторую половину 70-х гг. намечалось вести в Приангарье не только отработку действующих АСУ, но и внедрить еще 26 АСУ предприятиями, 32 АСУТП на 14 заводах и фабриках; экономический эффект от их внедрения должен был составить не менее 25–30 млн руб.¹⁹ В Красноярском крае в 1974 г. АСУ монтировалось на 38 предприятиях, а в 1983 г. здесь действовало 80 вычислительных центров 11 АСУ и 33 АСУТП²⁰. В Бурятской АССР к 1981 г. (т. е. за девятую и десятую пятилетки) были внедрены в производство 61 автоматизированная система управления технологическими процессами, блоками, агрегатами, установками; 22 автоматизированные системы для планирования, учета и управления предприятиями в объеме 1-й очереди²¹.

Примечания

1. Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 7. М. : Политиздат, 1972. С. 528.

2. О некоторых мероприятиях по дальнейшему совершенствованию управления промышленностью : постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 2 марта 1973 г. // Справочник партийного работника. Вып. 13. М. : Политиздат, 1973. С. 157; О развитии работ по созданию автоматизированных систем управления технологическими процессами, агрегатами и производством в промышленно-

сти : постановление Совета Министров СССР от 22 августа 1975 г. // Решения партии и правительства ... Т. 10. М., 1976. С. 491–496; и др.

3. Рашковский В. М. Теория и практика разработки и внедрения АСУП. М. : Советское радио, 1975. С. 7.

4. Рабецкая З. И. Из опыта работы партийных организаций Восточной Сибири по внедрению вычислительной техники в управление промышленным производством в годы 9-й пятилетки // Партийные организации в борьбе за превращение Восточной Сибири в мощную индустриальную базу страны : сб. науч. тр. Иркутск : ИГУ, 1982. С. 15.

5. ГАНИИО. Ф. 127. Оп. 88. Д. 75. Л. 42.

6. Там же. Оп. 97. Д. 80. Л. 2.

7. Там же. Оп. 88. Д. 88. Л. 77.

8. Алюминий Братска: Очерки истории Братского алюминиевого завода. Иркутск : Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1984. С. 45, 188.

9. Там же. С. 56.

10. ГАНИИО. Ф. 1727. Оп. 16. Д. 1. Л. 53; Д. 29. Л. 62.

11. ЦХИДНИКК. Ф. 26. Оп. 45. Д. 61. Л. 185.

12. Там же. Оп. 63. Д. 4. Л. 36–37.

13. Там же. Оп. 45. Д. 61. Л. 185.

14. Там же. Оп. 63. Д. 28. Л. 193.

15. Там же. Ф. 17. Оп. 12. Д. 1. Л. 15; Оп. 11. Д. 7. Л. 114.

16. Красноярский рабочий. 1975. 6 июля.

17. Бирюков В. Г. Совершенствование управления производством на основе внедрения ЭВТ в Бурятской АССР. Улан-Удэ : Бурят. кн. изд-во, 1978. С. 109.

18. ГАНИИО. Ф. 127. Оп. 97. Д. 8. Л. 2–7.

19. Там же. Д. 28. Л. 15; Вост.-Сиб. правда. 1976. 24 янв.

20. Казанцев Ю. В. Тенденции социального развития рабочего класса Сибири в условиях научно-технического прогресса (60–70-е гг.) // Социально-экономические проблемы научно-технического прогресса в сибирской индустрии (50–80-е гг.) : сб. науч. тр. Новосибирск : Наука, 1990. С. 173.

21. Народное хозяйство Бурятской АССР в десятой пятилетке : стат. сб. Улан-Удэ, 1981. С. 13.

ТЕПЛЫХ В. В.

ПИОНЕРЫ ЖЕНСКОГО «БЕНДИ»

Хоккей с мячом широко развит в нашей стране. До 50-х гг. (до образования ИФБ – Международной федерации хоккея с мячом) эта игра у нас и называлась не иначе, как русский хоккей (в отличие от хоккея канадского – с шайбой). Увлечены им сотни тысяч людей во всех уголках России.

8 марта 1898 г. принято считать днем рождения отечественного хоккея с мячом. К своему десятилетию были разработаны единые правила игры в хоккей, состоялись первые официальные игры. В 1904–1906 гг. в Москве и Санкт-Петербурге появились пер-