

**Развитие научно-исследовательских и опытно- конструкторских работ
и научно-производственной интеграции в Краснодарском крае в 1970-е гг.**

В предыдущей статье нами была рассмотрена деятельность органов власти и управления Ростовской области по развитию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и укреплению связи науки с производством. Разумеется, такого рода работа велась и в Краснодарском крае. Формы и методы ее имели свою специфику, определявшуюся как отличиями в структуре промышленности края от промышленности Ростовской области, так и другими обстоятельствами.

Напомним, что в Ростовской области во второй половине 1970-х гг. работало 117 научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений, 17 вузов, действовал Северо-Кавказский научный центр высшей школы (СКНЦ ВШ). Число сотрудников в научных учреждениях области в 1972 г. составляло 31727 чел., в том числе — 301 доктор наук и 3432 кандидата наук [1]. На Кубани действовало 50 научно-исследовательских организаций, 9 вузов, где было занято 8600 научных сотрудников, в том числе 214 докторов и около трех тыс. кандидатов наук [2]. Как видно, Кубань существенно уступала соседнему региону по количеству научных и проектных учреждений. Следует добавить, что и по числу специализированных технических вузов Ростовская область была впереди. А вот по численности персонала высшей квалификации, т.е. докторов и кандидатов наук разрыв был незначителен.

Как показывает анализ документов, в рассматриваемый период проблемы повышения эффективности НИОКР и укрепления связи науки с производством неоднократно рассматривались на партийных конференциях, собраниях партийно-хозяйственного актива, на пленумах, заседаниях бюро, в отделах краевого, Краснодарского городского, Ленинского г. Краснодара районного и многих других партийных комитетов. В принятых решениях партийным организациям и руководителям НИИ, КБ и вузов предлагалось усилить внимание к вопросам повышения качества и эффективности НИОКР, снижения их трудоемкости; улучшить организацию внедрения в производство законченных разработок. Для укрепления связи науки с производством ставились задачи развития системы договоров о долговременном комплексном научно-техническом сотрудничестве с промышленностью, улучшения системы научно-технической информации, совершенствования организационной структуры научных и проектных учреждений, в частности, путем создания научно-производственных объединений, филиалов вузовских кафедр и иных представительств научных учреждений на производстве [3].

В совершенствовании управления НИОКР важную роль играли технико-экономические советы (ТЭСы) при краевом, городских и районных партийных комитетах, созданные в конце 1960-х - начале 1970-х гг. В рассматриваемый период они приобрели достаточно устойчивую организационную структуру и стали существенным элементом системы управления научно-техническим прогрессом. Специально для координации усилий по повышению эффективности НИОКР и укреплению связи науки с производством в структуре ТЭСов были образованы секции научных исследований и разработок. В 1970-х гг. секция научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций ТЭСа при Октябрьском РК КПСС г. Краснодара разработала новые условия соревнования для НИИ и КБ, ориентировавшие их коллективы на повышение эффективности работы. Были определены методы количественной оценки результатов производственной деятельности. Проводились проверки работы научных и проектных организаций, в ходе которых обращалось внимание на ак-

туальность тем исследований, новизну разработок, степень внедрения их результатов в производство [4].

С середины 1970-х годов основные усилия членов секции были направлены на повышение качества проводимых в районе НИОКР. Осуществлялось специальное исследование по проблеме: «Оценка и прогноз на десятую пятилетку качества проектно-сметной документации», Этой же проблеме были посвящены организованные ТЭСом районные научно-практические конференции и семинары. В целях улучшения качества научных исследований и проектных разработок были вновь усовершенствованы условия соревнования коллективов НИИ и КБ. Для объективной оценки его результатов были выделены два основных критерия - размер экономической отдачи на один руб. затрат и количество авторских свидетельств на изобретения на одного работающего, достаточно точно отражавшие достигнутый в той или иной организации уровень эффективности НИОКР [5].

Во второй половине десятой пятилетки секция научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций ТЭСа при Октябрьском РК КПСС краевого центра важное значение придавала подготовке к переводу научных и проектных учреждений на новую хозрасчетную систему планирования и экономического стимулирования. В частности, был изучен и обобщен опыт краснодарского филиала научно-исследовательского института «Леннефтехим», уже работавшего по новой системе. Была разработана методика подсчета экономической эффективности НИОКР в условиях ее функционирования. Помощь и поддержка, оказанная секцией научным и проектным организациям района, способствовала динамическому росту эффективности их работы. Так, в 1980 году в НИИ и КБ Октябрьского района г. Краснодара экономическая отдача на один руб. затрат составила более 7 руб. Учеными и конструкторами было получено 82 авторских свидетельства на изобретения, что значительно превышало показатели первой половины 1970-х годов [6].

Примером целеустремленного комплексного подхода к решению задач повышения эффективности и качества НИОКР может служить работа коллектива краснодарского Специального проектно-конструкторского бюро (СПКБ) «Промавтоматика», выполнявшего ряд важнейших работ по развитию газодобывающих и газоперерабатывающих предприятий крайнего Севера. Особое внимание коллектив СПКБ «Промавтоматика» уделял совершенствованию методов управления качеством труда и повышением его продуктивности, более полному внедрению в производство законченных разработок. К решению проблемы были привлечены комиссия партийного контроля деятельности администрации и группа народного контроля, организации ВОИР и НТО. Следует отметить, что на предприятиях и в проектно-конструкторских учреждениях организации НТО выполняли функции технико-экономических советов. В середине 1970-х гг. руководство СПКБ приняло решение о переходе от постановки задач по улучшению качества труда к управлению качеством. Началась разработка системы управления качеством труда и продукции применительно к условиям проектно-конструкторской организации. В первой половине 1977 г. такая система прошла первую апробацию, полное же ее внедрение планировалось на конец года. Однако к этому времени было получено указание Всесоюзного объединения «Союзпроматоматика» приступить к разработке и внедрению более совершенной комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП), основанной на стандартах предприятия [7].

Во второй половине 1970-х гг. в крае развернулась работа по созданию и внедрению комплексной системы повышения эффективности производства (КСПЭП), также основанной на стандартах предприятия, но имевшей более широкие функции, чем КСУКП и включавшей последнюю в качестве одной из подсистем. Коллектив СПКБ

«Промавтоматика», начиная с 1978 г., рассматривал разработку и внедрение КСПЭП как основную задачу. Данная система становилась основой управления качеством и эффективностью НИОКР. Ее комплексный характер выражался уже в том, что она включала в себя в качестве подсистем АСУ СПКБ, КСУКП и систему мер социально-экономического развития СПКБ. КСУКП, регламентированная 32 стандартами, была внедрена в конце 1978 г., а год спустя началась эксплуатация АСУ СПКБ. Эти меры способствовали повышению качества разрабатываемых технических проектов [8].

Целеустремленная работа руководства и всего коллектива СПКБ «Промавтоматика» по повышению эффективности НИОКР и скорейшему внедрению их результатов в производство дала заметные результаты. За эти годы девятой и десятой пятилеток были сданы в эксплуатацию разработанные в СПКБ: системы оперативного управления газодобывающим предприятием «Медвежье» (первая такого рода система в стране), АСУ объединений «Надымгазпром» и «Оренбурггазпром», АСУ технологическими процессами газовых промыслов «Уренгой» и «Вышгапур» [9].

Внедрение КСПЭП во второй половине исследуемого периода стало основой работы по повышению эффективности и качества НИОКР в Краснодарском крае. Одним из первых ввел в действие комплексную систему коллектив краснодарского проектно-конструкторского бюро (ПКБ) «Пластмаш». Общее руководство разработкой, внедрением и последующим функционированием КСПЭП осуществлял координационный совет, созданный по решению партийной организации и руководства ПКБ. Исходя из того, что повышение экономической отдачи от внедренных в народное хозяйство разработок обусловлено максимальным использованием в них новейших достижений науки и техники, изобретений и открытий, руководство нацеливало коллектив на укрепление связей с отраслевыми НИИ химической промышленности для проведения совместных научных исследований и опытно-промышленных разработок. В ПКБ была хорошо поставлена работа по информационному обеспечению НИОКР. В результате изучения отечественной и зарубежной научно-технической информации были созданы образцы новой техники для химического машиностроения, защищенные авторскими свидетельствами. Только за первые три с половиной года десятой пятилетки в ПКБ «Пластмаш» было получено 73 авторских свидетельств на изобретения, 11 зарубежных патентов, продана одна лицензия. Сотрудниками было подано 179 рационализаторских предложений, 168 из которых было внедрено [10].

В рассматриваемый период в расположенных на Кубани НИИ и КБ отраслевого подчинения, как это видно из приведенных примеров, произошло определенное повышение качества и эффективности НИОКР, улучшилась их патентная защищенность. Однако, из приведенного перечня основных работ, выполненных в СПКБ «Промавтоматика», следует не только то, что выполнены были действительно важнейшие разработки, но и то, что ни одна из них не предназначалась для промышленности Краснодарского края. Отраслевая структура планирования и управления научно-технической деятельностью была очевидным препятствием в деле укрепления связи науки с производством на региональном уровне.

В исследуемый период в стране продолжала развиваться качественно новая и довольно эффективная форма связи науки с производством - научно-производственные объединения (НПО). Создание НПО позволяло ликвидировать разобщенность звеньев научно-технического прогресса (наука-техника-производство) в рамках того или иного региона. К сожалению, в 1970-х гг. научно-производственные объединения на Кубани не получили распространения. Однако рядом черт НПО обладали предприятия или производственные объединения, в состав которых входили научно-исследовательские или проектно-конструкторские учреждения. Они были непосредственно связаны с производственными подразделениями, могли в своих тематических планах

своевременно учитывать потребности производства и относительно быстро внедрять результаты законченных НИОКР. Высокой результативностью отличалась работа специальных конструкторских бюро краснодарского завода электро- и радиоизмерительных приборов, армавирского завода испытательных машин и электротехнического им. 50-летия СССР.

Сознавая преимущества заводского сектора науки перед отраслевыми, руководители предприятий края в пределах своих возможностей добивались от центральных органов введения некоторых научных и проектно-конструкторских учреждений в состав предприятий и объединений. Например, краснодарское Специальное конструкторское бюро автоматических линий (СКБАЛ) в исследуемый период многие работы выполняло для краснодарского экспериментального завода им. Калинина и ейского станкостроительного завода, составивших в десятой пятилетке Краснодарское станкостроительное производственное объединение (КСПО). Между тем в СКБАЛ отсутствовали нормальные условия для работы сотрудников. Им приходилось работать в тесных непригодных помещениях, расположенных в различных частях города, что затрудняло оперативное руководство и связи между отделами, препятствовало росту производительности труда. Руководство СКБАЛ видело выход во введении его в состав КСПО им. Калинина. Этого удалось добиться в конце десятой пятилетки. В результате укрепились связи между СКБАЛ и производственными подразделениями объединения, а конструкторский коллектив получил в свое распоряжение просторный и хорошо оборудованный инженерно-лабораторный корпус [11].

В целом же возможности региональных руководящих органов по совершенствованию механизма организации и управления НИОКР в рассматриваемый период в силу господства вертикально интегрированной системы управления были минимальны. Укрепления связи науки с производством приходилось добиваться иными, более доступными, но менее эффективными средствами.

В 1970-е гг. в стране получила широкое распространение форма связи науки с производством на основе комплексных договоров о творческом содружестве научных и производственных коллективов. Инициатором заключения комплексных договоров на Кубани выступил научно-педагогический коллектив Краснодарского политехнического института. Им были правильно оценены широкие возможности проведения на основе таких договоров программ помощи промышленным предприятиям. В 1976 г. в КИИ была разработана комплексная программа «Вуз - производству», предусматривавшая заключение комплексных договоров с промышленными предприятиями для совместного проведения НИОКР, научно-технической пропаганды, подготовки руководителей производства и т.д. В осуществление этой программы включились НИИ и КБ краевого центра, и в 1977 г. была утверждена более широкая программа «Наука - производству», вышедшая вскоре за пределы краевого центра.

Инициаторами нового дела ученые КПИ смогли выступить потому, что ими уже был накоплен большой опыт работы по укреплению связи с производством. Научный коллектив института стремился к разработке наиболее важных тем, суливших значительный народнохозяйственный эффект, добивался повышения доли хозяйственных работ для предприятий края и Северного Кавказа. За период десятой пятилетки удельный вес хозяйственных работ достиг 96,4 % от общего объема исследований, что значительно превысило уровень девятой пятилетки, до 75 % научно-исследовательских работ приходилось на важнейшие темы [12].

Во второй половине 1970-х гг. ежегодно в производство внедрялись результаты 46-49 работ, выполненных учеными института, а экономическая отдача от них в народном хозяйстве достигла 2,5 руб. на один руб. затрат. Возросло количество

разработок, выполненных на уровне изобретений. Если в девятой пятилетке сотрудниками КПИ было подано 426 заявок на предполагаемые изобретения и получено 150 положительных решений, или 35,5 %, то за четыре года десятой пятилетки было подано уже 815 заявок и получено 365 положительных решений, или 44,8 %. Эти цифры объективно отражают определенное повышение качества научных разработок института [13].

У научного коллектива КПИ сложилась разветвленная система связей с промышленными предприятиями, отраслевыми и академическими НИИ, вузами страны. Так, в 1978 г. выполнялось 145 хозяйственных договоров, 75 договоров о творческом содружестве. В рамках комплексной программы «Наука - производству» ученые 25 кафедр института выполняли 19 договоров с ведущими заводами города и края, в том числе с краснодарским станкостроительным им. Седина и компрессорным. [14].

Как уже отмечалось, в осуществление комплексной программы «Наука - производству» включились коллективы научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций. Наряду с учеными КПИ в этой работе существенных результатов добились специалисты СПКБ «Промавтоматика», ПКБ «Пластмаш» и ряда других организаций. В конце исследуемого периода в рамках комплексной программы уже 64 предприятия краевого центра имели договоры творческого содружества с 46 коллективами НИИ, КБ и вузов. За 1976- 1979 гг. на основе таких договоров было выполнено 156 разработок с экономическим эффектом более 28 млн. руб. [15].

В рассматриваемый период определенное внимание уделялось работе представителей научных коллективов непосредственно на производстве. На крупных промышленных предприятиях г. Краснодара: заводах радиоизмерительных приборов, станкостроительном им. Седина и ряде других ученые КПИ организовали постоянно действующие научно-практические семинары для руководителей и ИТР по проблемам научно-технического прогресса [16].

К сожалению, в исследуемый период на Кубани не получила развития высшая форма объединения вузовской науки с производством путем создания учебно-научно-технических комплексов (УНТК). Такие комплексы действовали в стране, в частности, в Ростовской области, где первый УНТК был создан в начале 1970-х гг. на базе Таганрогского радиотехнического института, НИИ однородных микроэлектронных вычислительных структур и экспериментального производства. Существование на Кубани возможностей для создания УНТК, в частности на базе Краснодарского политехнического института вызывает большие сомнения. По нашему мнению, для создания УНТК обязательными являлись следующие условия. Во-первых, наличие сильного специализированного вуза с развитой опытно-экспериментальной базой и, во-вторых, наличие в том же городе мощного предприятия (или предприятий) соответствующей отрасли промышленности. Все это имелось в Таганроге в виде ТРТИ и, например, радиотехнического завода «Прибой». Иначе обстояло дело в Краснодаре. Политехнический институт являлся многопрофильным, что уже явствует из его названия. На партнерство с машиностроительными предприятиями ориентирован был, по преимуществу, механико-машиностроительный факультет вуза. Машиностроительных предприятий в городе насчитывалось несколько, причем все они были среднего размера. В такой ситуации вполне естественным стало наличие у каждого факультета института своего круга предприятий-партнеров. Поэтому единой базой для учебно-научно-технического комплекса КПИ стать не мог.

В рассматриваемый период в крае не был принят во внимание и опыт ученых Ростовской области по созданию на производстве опорных пунктов вузов. В 1977-1979 гг. там было создано 92 таких представительства, 25 из которых имели права филиалов кафедр [17].

На основании изложенного материала можно утверждать, что в результате усилий ученых, проектировщиков и конструкторов Краснодарского края в период 1971-1980 гг. произошел определенный рост объемов НИОКР, повысилась их эффективность, что выразилось в росте экономической отдачи по отношению к понесенным затратам и выработки на одного работающего. Внедрение в научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждениях КСУКП и КСПЭП привело к определенному повышению качества НИОКР, увеличению доли разработок, выполненных на уровне изобретений, росту числа внедренных работ и повышению эффективности их производственного использования.

Вместе с тем, далеко не все задачи были выполнены. В планах работы НИИ, КБ и вузов сохранялось большое количество мелких тем, не суливших значительного народнохозяйственного эффекта. Многие оправдавшие себя на практике методы повышения эффективности и качества НИОКР не были внедрены. Руководство края не добилося от центральных органов власти создания в крае научно-производственных объединений, например в приборостроении, хотя возможности для этого были. В общем объеме проведенных НИОКР доля работ, выполнявшихся на основе хоздоговоров, т. е. на рыночной основе, не стала преобладающей.

Нам представляется, что и некоторые элементы механизма регулирования научно-технического прогресса, функционировавшего в 1970-е гг., могут найти применение в современных условиях. Впрочем, в любом случае, не может быть возврата к системе «партийного руководства экономикой, наукой и техникой». Таковая являлась атрибутом однопартийной политической системы, существовавшей в СССР, эффективной и уместной в прошлом. Однако, ее историческая эпоха, несомненно, закончилась.

Примечания

1. Работать без отстающих предприятий: Мат-лы Всесоюз. сем. (Ростов-на-Дону, октябрь 1978 г.). М., 1978. С. 28; Рекомендации технико-экономического совета при Ростовском обкоме КПСС, принятые 26 дек. 1973 г. Ростов н/Д, 1974. С. 4.
2. Курсом научно-технического прогресса // Спец. вып. «Блокнота агитатора». Краснодар, 1980. С.4.
3. Центр документации новейшей истории Краснодарского края (ЦДНИКК). Ф. 1774-А. Оп. 20. Д. 1. Л. 13,14; Оп. 21. Д. 391. Л. 14, 34, 49; Оп. 24. Д. 1. Л. 1-97; Ф. 1072. Оп. 24. Д. 2. Л. 153; Оп. 26. Д. 12. Л. 6-9; Д. 52а. Л. 103, 104; Д. 95. Л. 114, 115; Оп. 28. Д. 11. Л. 142, 143; Оп. 30. Д.2. Л. 4-8; Ф. 1472. Оп. 14. Д. 48. Л. 98, 99; Оп.15. Д. 7. Л. 3-34; Д. 117. Л. 103-105; Оп. 17. Д. 8. Л. 195-198; Оп. 19. Д. 7. Л. 79;
4. ЦДНИКК. Ф.59. Оп. 26. Д. 134. Л. 60.
5. ЦДНИКК. Ф. 59. Оп. 26. Д. 134. Л. 60-61.
6. ЦДНИКК. Ф. 59. Оп. 32. Д. 50. Л. 49.
7. ЦДНИКК. Ф. 12875. Оп. 1. Д. 18. Л. 117.
8. ЦДНИКК. Ф. 12875. Оп. 1. Д. 20. Л. 79-80.
9. ЦДНИКК, Ф. 12875. Оп. 1. Д. 16. Л. 12; Д. 17. Л. 86; Д. 20. Л. 8; Д. 21. Л. 7; Д. 22. Л. 53-55.
10. ЦДНИКК, ф. 1472, оп. 19, д. 7, л. 79.
11. ЦДНИКК, ф. 12875, оп. 1, д. 7, л. 51; д. 10, л. 5; д. 13, л. 27,29.
12. ЦДНИКК, ф. 1072, оп. 26, д. 49, л. 112.
13. ЦДНИКК, ф. 1774-А, оп. 23, д. 437, л. 2, 10, 12.
14. ЦДНИКК, ф. 1774-А, оп. 23, д. 437, л. 3, 38.
15. ЦДНИКК, ф. 1072, оп. 30, д. 2, л. 6.
16. ЦДНИКК, ф. 1072, оп. 26, д. 52а, л. 103.
17. Блокнот агитатора. - Ростов н/Д., 1980. - № 16. - С. 7, 8.