

ББК: Ч215+Т3(2Р–4С2М)

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕВЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ КУЙБЫШЕВСКОЙ ОБЛАСТИ (КОНЕЦ 1950-х – НАЧАЛО 1960-х гг.)

© 2006 Н. Ф. Банникова, П. С. Лебединский

Самарский государственный аэрокосмический университет

В статье анализируется процесс становления и развития отраслевых научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций Куйбышевской области в конце 1950-х – начале 1960-х гг. На основе анализа кадровой структуры ряда институтов выявлены некоторые характерные особенности научно-технической интеллигенции Куйбышевской области.

Вторая половина 1950-х – начало 1960-х годов – время интенсивного развития сети отраслевых научно-исследовательских и проектных организаций Куйбышевской области. Этот процесс был обусловлен влиянием научно-технического прогресса, требующего тесной связи науки и производства. Развитие экономики Куйбышевской области, одного из ведущих промышленных регионов страны, было невозможно без создания в области мощного научного центра.

Активную деятельность по расширению сети научных и проектных организаций вел Куйбышевский совет народного хозяйства. Так, 28 января 1958 г. совнархоз обсудил проект плана перспективного развития промышленности и строительства Куйбышевского экономического района на 1959-1965 гг. В ходе обсуждения проекта было внесено и принято предложение: руководству СНХ обратиться в Госплан РСФСР по вопросу организации в экономическом районе пяти научных и проектных организаций (института по проектированию промышленного и гражданского строительства; НИИ по технологии строительных материалов; НИИ технологии и организации производства машиностроения; НИИ технологии и организации производства химической и нефтеперерабатывающей промышленности; филиала НИИ авиационных материалов) [1].

Развитие системы научно-исследовательских и проектных организаций Куйбышевской области не ограничивалось только увеличением их количества. Параллельно шли два процесса – с одной стороны, откры-

тие новых институтов, с другой, «укрупнение» институтов путем слияния нескольких уже существовавших небольших организаций. Например, в 1959 г. на базе куйбышевского филиала института «Гипроавиапром» (Москва), ставропольского филиала института «Гипростройдормаш» (Ростов-на-Дону), проектного отдела управления Куйбышевгидростроя в г. Ставрополе и сызранского отделения института «Гипростанок» был создан институт «Куйбышевский Промстройпроект» с отделениями в Ставрополе и Сызрани [2]. В свою очередь, в августе 1961 г. из научно-исследовательского сектора института «Куйбышевский Промстройпроект» были выделены два самостоятельных научно-исследовательских института: «Куйбышевский НИИ-ТИМАШ» (научно-исследовательский и проектно-технологический институт по автоматизации и механизации машиностроения) и «КуйбышевНИИстройиндустрия» [3].

Одним из примеров быстрого роста научных и проектных организаций Куйбышевской области является развитие научно-исследовательского института цементного машиностроения НИИЦЕММАШ. В 1957 г. в Ставрополе был создан филиал ленинградского института ВНИИСТРОММАШ (Всесоюзного НИИ строительного машиностроения). Уже через два года ставропольский филиал ВНИИСТРОММАШ был реорганизован в самостоятельный научно-исследовательский институт НИИЦЕММАШ с отделением в г. Куйбышеве. Перед институтом были поставлены задачи по проектированию новых машин для цементной промышленности, а так-

же по проведению научно-исследовательских работ, направленных на увеличение производительности и повышение эксплуатационных качеств машин. Эффективная научная деятельность творческого коллектива института стала основанием для постановления Совета Министров СССР от 23 июля 1960 г., согласно которому НИИЦЕММАШ был утвержден головным институтом по разработке нового цементного оборудования и комплексной механизации предприятий цементной промышленности [4]. За 1957-1961 гг. объем работ института вырос почти в 22 раза – с 24,7 до 541 тыс. рублей [5].

Таким образом, в начале 1960-х гг. в Куйбышевской области складывалась широкая сеть научно-исследовательских и проектных организаций. Основная их часть располагалась в областном центре, однако институты и их филиалы были открыты также в Ставрополе (ныне Тольятти), Новокуйбышевске, Сызрани, Отрадном.

Тематика выполняемых институтами работ охватывала широкий круг вопросов, непосредственно связанных с развитием отраслей народного хозяйства не только Куйбышевского экономического района, но и других регионов. Научные разработки институтов, внедряемые на предприятиях, способствовали повышению качества производимой продукции. Таким образом, достижением этого периода было создание системы прочных взаимовыгодных связей между научно-исследовательскими, проектными организациями, с одной стороны, и промышленными предприятиями – с другой.

Например, куйбышевские филиалы ВИАМ (Всесоюзного научно-исследовательского института авиационных материалов, г. Москва) и НИАТ (научно-исследовательский институт авиационной технологии, г. Москва) в сотрудничестве с предприятиями авиационного комплекса г. Куйбышева (авиационный завод, завод «Прогресс», завод имени М. В. Фрунзе, металлургический завод имени В. И. Ленина) разрабатывали новые прогрессивные материалы и технологические процессы для производства самолетов и авиационного моторостроения. Тесную связь с этими институтами поддерживал коллектив

КБ, которым руководил генеральный конструктор Н. Д. Кузнецов [6].

Куйбышевский институт НИПТИМАШ сотрудничал с предприятиями машиностроения. Его специалисты выполняли работы по автоматизации и механизации производственных процессов в машиностроении Куйбышевского и других совнархозов Поволжья [7]. Одним из главных направлений деятельности института «Куйбышевский Промстрой-проект» было проектирование средств автоматизации, механизации, нестандартного оборудования и транспорта для машиностроения, а также электротехнической и химической промышленности [8]. Необходимо отметить, что в этот период механизация и автоматизация производственных процессов входили в число приоритетных задач научно-технического прогресса и были широко востребованы в промышленности.

В конце 1950-х – начале 1960-х гг. в Куйбышевской области быстро развивались нефте- и газодобывающая, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая отрасли промышленности. Научной базой этих отраслей являлись институты «Гипровостокнефть» и НИИ НП (научно-исследовательский институт нефтяной промышленности). Специалисты этих институтов проводили исследования в области бурения, добычи, транспортировки и переработки нефти и газа, вели подсчет запасов этих полезных ископаемых в Среднем Поволжье, изучали их физико-химические свойства и состав, составляли проекты разработки месторождений. Кроме того, творческие коллективы НИИ разрабатывали прогрессивные технологические процессы нефте- и газодобывающей промышленности, такие, как автоматизация работ и телеконтроль за их выполнением [9].

Проблемы развития химической промышленности были в центре внимания Новокуйбышевского филиала проектного и научно-исследовательского института «Гипрокаучук», который был ведущей проектной организацией по производству фенола и ацетона, изопропилового и бутилового спиртов, некоторых других химических веществ, а также вел комплексное проектирование объектов своего профиля. Специалистами

филиала были спроектированы Куйбышевский и Орский заводы синтетического спирта [10]. Деятельность коллектива этой организации не ограничивалась оказанием помощи предприятиям Куйбышевской и Оренбургской областей. Например, в 1961 г. в филиале «Гипрокаучука» были разработаны задания по увеличению мощности производства фенола и ацетона для химкомбинатов г. Сумгаита (Азербайджанская ССР) и Салавата (Башкирская АССР), производства этилена и пропилена на Уфимском заводе синтетического спирта [11].

Специалисты целой группы научных и проектных институтов работали над вопросами развития строительства и промышленности строительных материалов. Так, НИИ-ЦЕММАШ (г. Ставрополь) являлся головным институтом по разработке нового цементного оборудования и комплексной механизации предприятий цементной промышленности [12].

Главными направлениями деятельности института «КуйбышевНИИстройиндустрия» были разработка новых видов строительных конструкций из керамзитобетона, из бетонов на местных строительных материалах, конструкций с применением пластмасс и алюминия, а также оказание технической помощи предприятиям Куйбышевского совнархоза по механизации и автоматизации работ [13].

Институт «Куйбышевский Промстройпроект», в состав которого входили отделения в Ставрополе и Сызрани, осуществлял комплексное проектирование промышленных предприятий, гражданских и культурно-бытовых объектов. Среди объектов, проектировавшихся коллективом института, были практически все крупнейшие предприятия области, в том числе завод «Прогресс», Средневожский станкозавод, 4-й и 9-й ГПЗ, Сызранский завод тяжелого машиностроения и т. д. Выполнялись также работы для предприятий других экономических районов, например Башкирского, Саратовского, Оренбургского [14].

Проектирование промышленных объектов осуществлялось и другими организациями: предприятий строительной индустрии и строительных материалов – институтом «Гипронефтестрой»; нефтеперерабатыва-

ющих заводов – куйбышевским филиалом института «Гипронефтезавод»; организаций энергетического строительства – куйбышевскими подразделениями института «Оргэнергострой» (управление института и изыскательская экспедиция). Сельскохозяйственные предприятия (элеваторы, комбикормовые заводы) проектировались в Куйбышевском отделении института «Промзернопроект» [15].

Куйбышевское отделение института «Электропроект» специализировалось на проектировании и проведении наладочных работ электрооборудования предприятий (завод тяжелого машиностроения в Сызрани, завод «Волгоцемтяжмаш» в Ставрополе, Новокуйбышевский НПЗ, ряд предприятий Украинской, Казахской и Туркменской ССР) и гражданских сооружений [16].

Планирование застройки населенных пунктов и их отдельных районов вели работники куйбышевского филиала института «Гипрогор» и областной проектной конторы «Облпроект» [17].

Одной из крупнейших проектных организаций Куйбышева был филиал института «Гидропроект», численность работников которого на 1 января 1962 г. составляла 905 человек. Главным направлением деятельности филиала являлось проектирование гидростанций и других гидротехнических сооружений. Так, куйбышевские специалисты вели проектирование Чебоксарской ГЭС, Верхне-Уральского водохранилища, Тюя-Муюнско-го гидроузла на р. Амударье, первой очереди Каршинского магистрального канала, разрабатывали способы инженерной защиты городов от затопления водохранилищем Саратовской ГЭС. Помимо этого филиалом «Гидропроекта» решались вопросы водоснабжения промышленных предприятий (например, Чебоксарского химкомбината, Буруктаьского никелевого комбината), осушения и отвода рек. Таким образом, в сферу деятельности куйбышевского филиала «Гидропроекта» входили, помимо целого ряда областей и автономных республик РСФСР, союзные республики – Казахская, Узбекская и Таджикская ССР [18].

Важно отметить, что все научно-исследовательские и проектно-конструкторские

организации Куйбышевской области действовали в тесной связи с промышленными предприятиями и с другими институтами. Так, лаборатории и отделы НИИ НП в 1960 г. заключили 13 договоров о творческом содружестве. Среди партнеров института были тресты «Куйбышевнефтегазразведка» и «Куйбышевнефтегазофизика», нефтепромысловые управления, буровые тресты, нефтеперерабатывающие заводы, Куйбышевский индустриальный институт и другие организации, в том числе центральные научно-исследовательские институты [19].

Коллективы научных и проектных организаций области внедряли в промышленность прогрессивные методы производства. Например, специалисты института «Гипро-нефтьстрой» при проектировании предприятий использовали блокировку цехов, что обеспечивало экономию на строительстве коммуникаций и инженерных сетей. Коллектив института проектировал предприятия по производству новых видов строительных материалов: керамзитовые заводы, заводы по производству прогрессивных струнбетонных конструкций в Сызрани, Куйбышеве и Новокуйбышевске. В справке о работе института отмечалось, что внедрение струнбетонных конструкций позволит сократить расход металла на 25 %. Специалисты «Гипро-нефтьстрой» автоматизировали обжиг керамзита на специальных установках. Ими были спроектированы пневмотранспорт цемента, керамзита, керамзитобетона, а также машина для формования объемных элементов в жилищном строительстве [20].

Таким образом, коллективы научно-исследовательских и проектно-технологических организаций Куйбышевской области способствовали развитию отраслей народного хозяйства в целом ряде регионов Поволжья и Южного Урала, а также в союзных республиках, в основном среднеазиатских.

Развитие системы научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций Куйбышевской области было интенсивным и в целом успешным. Однако в ходе этого процесса организации сталкивались и с определенными трудностями.

Одна из них была обусловлена периферийным положением этих организаций. И самостоятельные институты, подчинявшиеся Куйбышевскому совнархозу, и, в еще большей степени, филиалы и отделения нуждались в технической помощи центральных институтов, располагавшихся в основном в Москве. Головные институты и другие центральные организации обеспечивали куйбышевских специалистов руководящими материалами, данными собственных исследований, давали консультации, порой присылая собственных сотрудников. Вместе с тем в ряде случаев подобная помощь оказывалась несвоевременно, порой получение необходимых материалов затягивалось на месяцы [21].

Различным было состояние материально-технической базы институтов. Например, Новокуйбышевский филиал института «Гипрокаучук» занимал выстроенное в 1959 г. благоустроенное 4-этажное здание [22]. В то же время целый ряд организаций не располагал достаточными производственными площадями, а имевшиеся помещения иногда располагались в разных частях города [23]. В отчете института НИИЦЕММАШ за 1961 год отмечалось: «За период своего существования (т. е. с 1957 г.) институт не получил в г. Ставрополе никаких производственных площадей и по-прежнему размещается в части двухэтажного здания барачного типа, принадлежащего Куйбышевгидрострою». Строительные организации неоднократно срывали выполнение постановлений Совета Министров СССР и Куйбышевского совнархоза о строительстве лабораторно-экспериментальной базы института [24]. Слабость экспериментальной базы, недостаток современной техники являлись одной из проблем куйбышевских научных и проектных организаций [25]. Одним из способов преодоления этой ситуации было сотрудничество институтов с предприятиями. Так, в 1960 г. лабораторно-производственный корпус для новокуйбышевского отделения НИИ НП был построен Новокуйбышевским нефтеперерабатывающим заводом [26].

Еще одной проблемой был недостаток жилплощади для сотрудников. Например, в

1960 г. из-за отсутствия жилья из института «Гипронефтьстрой» уволились 14 ведущих специалистов [27].

Вместе с тем следует отметить, что в значительной степени эти проблемы были обусловлены периодом становления. Несмотря на трудности, научно-исследовательские и проектные организации активно содействовали внедрению достижений научно-технического прогресса в промышленность Куйбышевского экономического района.

Развитие научных и проектных институтов способствовало росту количества и повышению уровня квалификации работавших в этих организациях представителей научно-технической интеллигенции. Так, если в 1957 г. в начале деятельности института НИИЦЕММАШ численность всех работников института составляла 22 человека, то в 1961 г. их количество выросло в 12 раз – до 265 человек, причем среди научных работников были один доктор и два кандидата технических наук [28].

К началу 1960-х гг. сотрудники научно-исследовательских и проектных организаций составляли одну из наиболее многочисленных групп научно-технической интеллигенции Куйбышевской области.

Анализ структуры коллективов научных работников институтов «КуйбышевНИИстрой-индустрия», НИИЦЕММАШ, НИПТИМАШ и НИИ НП по состоянию на 1 ноября 1962 г. [29] показал, что в них насчитывалось 912 научных работников. Из них высшее образование имели 659 человек (72,3 %), среднее специальное – 158 (17,3 %), среднее общее – 95 (10,4 %). Показатель удельного веса сотрудников, получивших высшее или среднее специальное образование, по институтам колебался от 87,8 % (НИИЦЕММАШ) до 100 % (НИПТИМАШ).

Значительную часть работников составляли молодые специалисты: из 912 человек моложе 30 лет были 284 (31,1 %). Большинство специалистов имело недостаточный стаж научной работы: например, в НИПТИМАШе не было ни одного сотрудника со стажем 5 и более лет.

Из 912 научных работников не было ни одного с докторской степенью, количество

кандидатов наук составляло 23 человека (2,5 % от общего числа). Среди кандидатов наук большинство (78,3 %) составляли сотрудники, чей возраст превышал 40 лет, тогда как молодых специалистов (до 30 лет) в числе кандидатов наук не было.

Объяснение, с нашей точки зрения, заключается в том, что на момент составления отчетов (ноябрь 1962 г.) «КуйбышевНИИстрой-индустрия» и НИПТИМАШ действовали немногим более года, НИИ НП – четыре года, НИИЦЕММАШ – пять лет. «Молодость» этих институтов оказывала значительное влияние на их кадровую структуру: они либо еще переживали организационный период, либо только недавно вышли из него.

Поэтому большое внимание уделялось повышению квалификации специалистов. Основными формами повышения квалификации являлись: техническая учеба в отделах и подразделениях, которая проводилась согласно специально составленным планам; экскурсии; командировки по обмену опытом с другими институтами; обучение без отрыва от производства на вечерних отделениях вузов; участие в научно-технических конференциях. В ряде институтов одной из форм повышения квалификации был просмотр фильмов по профилю организации [30]. В составе подразделений института «Оргэнергострой» был отдел технической кинодокументации, сотрудники которого снимали «технические кинофильмы из опыта энергетического строительства» [31].

Инженерно-технические работники обучались на курсах повышения квалификации не только в Куйбышеве, но и в Москве, Ленинграде [32]. Некоторые из них обучались во всесоюзных заочных институтах [33].

Особое внимание уделялось повышению квалификации молодых специалистов и практиков (специалистов, не имевших высшего образования). Так, в 1961 г. 35 молодых специалистов – сотрудников филиала института «Гидропроект» – участвовали в научно-технических конференциях в Куйбышеве, Москве, Ташкенте [34]. Из общего числа практиков, работавших в 1960 г. в НИИ НП (251 человек), 156 имели незаконченное высшее образование, 54 человека занимались в

техникумах, вузах и на подготовительных курсах вузов [35].

Специалисты научных и проектных организаций активно участвовали в работе секций научно-технических обществ (НТО) при этих организациях.

Научные и инженерно-технические специалисты институтов активно участвовали в работе по рационализации и изобретательству. Так, в НИИ НП число рационализаторов и изобретателей составило в 1960 г. 75 человек – на 34 человека больше, чем в 1959 г. Руководитель газового отдела института М. Д. Штоф изобрел прибор для количественного определения содержания гелия, водорода, аргона, азота и метана в природных газовых смесях. Это изобретение было внедрено в газоаналитической лаборатории НИИ НП, а также было принято в Пермском совнархозе [36]. В институте «Куйбышев-НИИстройиндустрия» в 1961 г. был разработан и зарегистрирован в Госкомитете по делам изобретений и открытий способ определения момента начала разрушения подшипников на испытательных стендах [37].

В результате развития комплекса научно-исследовательских и проектных организаций Куйбышевской области в конце 1950-х – начале 1960-х гг. была создана широкая сеть организаций, способствовавших развитию отраслей народного хозяйства Куйбышевского экономического района и других регионов страны, проведена работа по механизации и автоматизации производства, внедрению в промышленность и строительство новых материалов и технологических процессов. Несмотря на трудности организационного периода, именно в это время специалисты научных и проектных институтов становятся одной из значительных групп научно-технической интеллигенции Куйбышевской области.

Опыт свидетельствует о том, что сотрудничество научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий является взаимовыгодным процессом, который стимулирует научные исследования и способствует развитию народного хозяйства. Социально-политическая ситуация 90-х годов в Российской Федерации обусловила измене-

ние государственной промышленной политики. Замедление темпов инновационного научно-технического развития привело к снижению уровня промышленного производства и, как следствие, к негативным явлениям в социальной сфере. Поэтому в современных условиях укрепление связи науки и производства – это и задача, и эффективное средство для развития экономики нашей страны на инновационной основе.

Список литературы

1. Государственный архив Самарской области (ГАСО). Ф. Р-4270, оп. 51, д. 4, л. 15, 19, 20.
2. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 51.
3. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 51, д. 118, л. 318.
4. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 118, л. 12; Ф. Р-4270, оп. 51, д. 53, л. 61.
5. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 118, л. 12, 13.
6. Н. Ф. Банникова. Вклад куйбышевских специалистов в производство авиационной и ракетной техники (1959-1965 гг.) // От мечты к реальности: научно-техническое творчество создателей авиационной и ракетно-космической техники (к 100-летию со дня рождения С.П. Королева). Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа, 2006. - С. 23-25.
7. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 136, л. 1, 23.
8. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 28.
9. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 97, л. 2-3; Ф. Р-4270, оп. 1, д. 101, л. 3.
10. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 33, 106, 107.
11. Там же, л. 108.
12. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 118, л. 12; Ф. Р-4270, оп. 51, д. 53, л. 61.
13. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 115, л. 1.
14. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 28, 54-56.
15. Там же, л. 29-31, 77, 78.
16. Там же, л. 29, 98-100.
17. Там же, л. 32.
18. Там же, л. 30, 82-84.
19. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 101, л. 216.
20. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 53, д. 18, л. 14-16.

21. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 53, д. 18, л. 12; Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 75.
22. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 106.
23. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 101, л. 5; Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 105; Ф. Р-4270, оп. 1, д. 115, л. 1.
24. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 118, л. 12.
25. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 74, 80, 142; Ф. Р-4270, оп. 53, д. 18, л. 19; Ф. Р-4270, оп. 1, д. 101, л. 171-173, 191, 192; Ф. Р-4270, оп. 1, д. 115, л. 3.
26. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 101, л. 192.
27. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 53, д. 18, л. 11.
28. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 118, л. 12, 13, 16.
29. Подсчитано по: ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 138, л. 1, 1 об, 2, 10, 10 об, 11, 19, 19 об, 20, 28, 28 об, 29.
30. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 53, д. 18, л. 17; Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 91, 92, 128.
31. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 237, д. 8, л. 127.
32. См.: там же, л. 92, 115.
33. Там же, л. 115.
34. Там же, л. 92.
35. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 101, л. 7.
36. ГАСО. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 101, л. 207.
37. Ф. Р-4270, оп. 1, д. 115, л. 1, 2.

ESTABLISHING AND DEVELOPMENT OF RESEARCH AND DESIGN ORGANIZATIONS IN KUIBYSHEV REGION (LATE 1950S – EARLY 1960S)

© 2006 N. F. Bannikova, P. S. Lebedinsky

Samara State Aerospace University

The paper analyses the process of establishing and developing research and design organizations in Kuibyshev Region in the late 1950s – early 1960s. Some distinctive features of intellectuals working in the area of science and technology in Kuibyshev Region are revealed on the basis of the analysis of staff composition at some institutes.