

И.А. Ступак, Ю.И. Филатов

Донецкий национальный технический университет, Украина

ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ ДОНБАССА В 1966 – 1970 гг.

Авторы анализируют деятельность руководства НИИ и вузов Донбасса по повышению актуальности и эффективности исследований ученых в 1966 – 70 гг. Показано, что совершенствование работ научных коллективов влияло на сроки и научно-технический уровень полученных результатов. Авторы приходят к выводу, что ряд позиций накопленного опыта актуален и сегодня. Он может быть творчески использован современными научными коллективами в новых условиях хозяйствования.

В статье обосновывается непреходящее значение опыта научных и научно-педагогических коллективов в решении актуальных технических задач, что служило повышению эффективности производства в 60-е годы прошлого столетия. С этой целью анализируется работа в НИИ и вузах индустриальных областей республики.

Актуальность темы. Наука, превратившись во второй половине XX века в непосредственную производственную силу, дает большой научный, технический, экономический и социальный эффект, если ею умело управляют. Прежде всего сюда относится кадровая политика, финансирование, тематика исследований и т.д. Особенно это важно сегодня, когда требуется решение возникающих научно-технических проблем в сжатые сроки. Невозможно эффективно управлять научными коллективами в условиях конкуренции, недостаточного финансирования, потери зданий и лабораторий без использования прошлого опыта.

Анализ научной литературы показывает, что вопросы совершенствования творчества научных коллективов в 1966 – 70 гг. находились под пристальным вниманием руководства государства, городских и областных руководящих органов, академических, отраслевых институтов и вузов [1-4].

Цель исследования – обобщение не утратившего и сегодня значения прошлого опыта работы коллективов ученых для повышения эффективности их творчества в настоящее время.

Предмет исследования – деятельность научных и научно-педагогических коллективов высокоиндустриальных Донецкой и Ворошиловградской (Луганской) областей в 1966 – 70 гг. Именно этот период характеризуется быстрым количественным и качественным ростом тяжелой промышленности этого региона.

Характерно, что новый этап в развитии науки Донбасса наступил с создания Донецкого научного центра в составе: Донецкого физико-технического института, отделения экономико-промышленных исследований Института экономики АН УССР (с 3 июля 1969 г. – Институт экономики промышленности АН УССР [5, с. 89]), Вычислительного центра (с 30 апреля 1970 г. – Институт прикладной математики и механики АН УССР [6, с. 47]), Отделения физико-органической химии Института физической химии АН УССР и Ботанического сада. Возникновение нового центра науки потребовало, в первую очередь, расширения его производственно-лабораторной базы, пополнения ее научным оборудованием, позволяющим проводить исследования на современном техническом уровне. С этой целью Донецкий горсовет выделил 7 гектаров земли для строительства производственно-лабораторных площадей. В 1966 г. Донецкий вычислительный центр и Отделение физико-органической химии АН УССР получили 1000 м², а Физико-технический институт – 7000 м² вместо планировавшихся 1500 м² [7, с. 78].

Постоянное внимание уделялось развитию лабораторно-исследовательской базы существовавших научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов. Так, в Донецком научно-исследовательском угольном институте (ДонУГИ) был разработан пятилетний план организационно-технических мероприятий. В результате: уже в 1967 г. были реконструированы моделирующие испытательные стенды для исследования выемки угля и проведения подготовительных работ; в 1968 – 70 гг. были созданы стенды для изучения аэродинамических шахтных вентиляционных систем; модернизирован стенд для комплексного обследования креплений горных выработок; установлена новейшая по тем временам ЭВМ Минск 22 [8, с. 18].

Активно совершенствовалась научно-экспериментальная база и Донецкого государственного проектного института угольного машиностроения (Донгипроуглемаш). Выполняя задачу создания высокопроизводительных добывающих и проходческих угольных комбайнов, механизированных крепей, руководство добилось того, что уже в 1968 г. был изготовлен и установлен уникальный стенд с углецементным блоком и тензометрическим центром для исследования всех типов угольных комбайнов, отработки их параметров и режимов резания [9, с. 8]. Не упускали с поля зрения вопросы модернизации лабораторно-исследовательской базы и руководители, общественные организации Донецкого научно-исследовательского института черной металлургии (ДонНИИчермет). Они постоянно контролировали строительство новых корпусов, поступление и установку нового оборудования и т.д. Итогом этой активной деятельности явилось то, что в 1966 г. были введены в строй корпус № 2, лабораторный прокатный стан «420», высоковольтная линия от шахты «Ново-Игнатьевская», а в 1967 г. смонтирована пирометаллургическая установка, построены мастерские и приобретено оборудование на 253 тыс. рублей [10, с. 14, 15].

Наряду с укреплением материальной базы НИИ и проектно-конструкторских институтов, значительное внимание уделялось совершенствованию научно-лабораторной базы вузов. Важным источником ее укрепления было шефство предприятий над высшими учебными заведениями. Выполняя решения руководящих органов страны и республики, Ждановский (Мариупольский) горсовет своим решением от 24 июня 1966 г. обязал завод «Азовсталь» оказывать помощь в строительстве учебной лабораторной базы Ждановского металлургического института. Заводам им. Ильича и «Тяжмаш» было предложено оснастить ее лабораторным оборудованием на сумму 300 тыс. руб. Проявив глубокое понимание нужд вуза, предприятия передали ему приборов и оборудования на сумму 416 тыс. руб. [11, с. 14]. Постоянную шефскую помощь оказывали учебным институтам и предприятия Ворошиловградской (Луганской) области. Выполняя решение облсовета от 5 сентября 1966 г., которое обязало добиться оснащения кафедр, кабинетов и лабораторий современным оборудованием, предприятия Коммунарска (Алчевска) провели значительную работу по оказанию местному горно-металлургическому институту. Совместно с руководством вуза они составили перечень необходимого оборудования и приборов и наметили сроки их передачи вузу. Только в 1970 г. институт получил помощь на сумму 236,9 тыс. руб. [12, с. 92].

Важным источником развития материальной базы являлись хозяйственные договоры, прибыль от которых расходовалась на приобретение учебного и научного оборудования. По подсчетам авторов они выросли (табл. 1) в 3 – 18 раз.

Таблица 1 – Отчисления (в тыс. руб.)

Институты	1965 г.	1970 г.
Донецкий университет	11	201,6 [13, с. 79]
Ждановский металлургический	35	105,5 [14, с. 78]
Коммунарский горно-металлургический	11	201,6 [12, с. 92]

Наличие высококвалифицированных научных кадров и соответствующей материальной базы позволяло требовать от коллективов ученых дальнейшего улучшения их работы. Особое внимание уделялось планированию исследований. Типично, что заслушав 27 сентября 1966 г. вопрос о работе УкрНИИ углеобогащения, Донецкий облсовет указал на распыление сил и средств, затягивание сроков выполнения разработок. Он потребовал от руководства института установить действенный контроль за ходом исследований и их завершением [15, с. 113]. Руководство института совместно с общественными организациями обсудило каждую тему и этапы ее разработки не только с точки зрения ее научно-практической ценности, но и обеспечения материально-техническими и людскими ресурсами. Это привело к тому, что сократилось число тем, в которые вносились коррективы. Если в 1967 г. корректировалось 39 этапов, то в 1968 г. их число сократилось вдвое [16, с. 12].

Большую роль в улучшении организации работы научных коллективов в Донецкой области оказало постановление облсовета от 11 июня 1967 г. «О мерах дальнейшего развития научно-исследовательской работы и укрепления связи науки с производством». Оно обязало руководство научных учреждений и вузов пересмотреть тематику отделов и кафедр, устранить из нее малоэффективные темы, разработать перспективные планы исследований, ускорить техническое перевооружение промышленности области [17, с. 74, 75]. Руководствуясь этим решением, администрация института ДонНИИчермет проанализировала деятельность коллектива по выполнению наиболее важных тем и отметила, что формирование плана исследований часто не увязывалось с основными направлениями работы. Так, темы по унификации и повышению срока службы измерений и исследования по качеству каленной стали для труб большого диаметра не совпадали с планом работы коллектива. Отдельные лаборатории перегружались мелкими темами. В целях улучшения работы администрация обязала руководителей отделов и лабораторий установить четкий порядок обсуждения и утверждения рабочих планов и методик проведения исследований [18, с. 167]. Для совершенствования, планирования и выполнения работ были созданы отраслевые исследовательские отделы и секции ученого совета. Они способствовали тому, что во всех отделах и лабораториях регулярно обсуждались тематические планы и отчеты об их выполнении.

Администрации вузов не только контролировали состояние планов исследований, но и стремились включить в них наиболее востребованные научно-технические разработки. Характерно, что рассмотрев проект плана научной работы на 1968 – 70 гг., ректорат Донецкого политехнического института рекомендовал включить в него такие важные темы, как «Автоматизация проветривания глубоких шахт», «Управление кровлей в шахтах, разрабатывающих пласты крутого падения» [19, с. 200].

Решающим фактором, влияющим на эффективность работы коллективов ученых, являлась тематика исследований. Именно она определяла вклад каждого научного коллектива в ускорение научно-технического прогресса. Учитывая это, руководство научно-исследовательских, проектно-конструкторских институтов и вузов включали в планы исследований назревшие научно-технические проблемы. Так, в институте ДонУГИ была пересмотрена тематика ряда отделов, в которую были включены темы, направленные на совершенствование работ в подготовительных и очистных выработках, что обеспечило повышение производительности труда добычных бригад на 10 – 15 %. Экономический эффект от внедрения новшеств на шахтах 4 – 4 «Никитовка», № 66 – 67 им. Бажанова, «Черкасская-Северная» составил 2 млн руб. [20, с. 19].

Ускорению решения научно-технических проблем способствовала и ориентация ученых на объединение усилий. На необходимость этого указывалось в решении Донецкого облсовета от 6 марта 1968 г. Научным коллективам было предложено проводить разработки совместно с другими творческими коллективами и предприятиями [21, с. 12]. Типичной в этом плане являлась работа в ДонУГИ – из 77 тем, выполнявшихся в институте в

1966 г., 19 разрабатывались совместно с другими НИИ, шахтами, машиностроительными предприятиями [22, с. 45]. Благодаря постоянному вниманию ученого совета, кафедр число совместных комплексных тем в Донецком университете увеличилось с 3 в 1967 г. до 24 в 1970 г. [23, с. 56]. В частности, над темой «Исследование механизма самоокисления донецких углей» работали совместно кафедра углехимии университета, ученые институтов МакНИИ и УкрНИИ углеобогащения. Это содружество позволило предложить практические рекомендации, направленные на улучшение процесса коксования угля и повышения качества получаемого кокса [23, с. 56].

Повышению актуальности тематики научных исследований способствовало устранение дублирования в разработке тех или иных научно-производственных проблем. Большая работа по сокращению мелких, малоэффективных тем и ликвидации дублирования была проведена в 1966 – 67 гг. в институте Донгипроуглемаш. Здесь были прекращены работы по шахтной связи, комбайну КПСК, комплексу КДЗ, которые велись другими научными коллективами, а тематика по созданию гидродобывающей техники была передана институту УкрНИИ углеобогащения [24, с. 133].

Для улучшения координации исследований в НИИ создавались научно-методические советы. На их заседаниях рассматривались тематика работ, вносились коррективы в методику их выполнения. Так, в 1969 г. в институте ДонУГИ были созданы советы «Управление горным давлением, крепление и охрана горных выработок», «Совершенствование систем подготовки и разработки добычи угля». С 12 по 15 августа 1968 г. на их заседаниях совместно с представителями института горного дела им. А.А. Скочинского (г. Москва), Донгипроуглемаша, Донецкого института горной механики и технической кибернетики им. Федорова, Киевского института автоматики, Днепропетровского политехнического и Коммунарского (Алчевск) горно-металлургического институтов, с руководителями комбинатов «Донецкуголь», «Артемуголь», «Луганскуголь», «Донбассантрацит» было рассмотрено 200 работ, которые были рекомендованы для включения в план хоздоговоров на 1969 г. [25, с. 61].

Совместные усилия администрации, ученых советов, направленные на совершенствование внутренней и внешней координации исследований, позволили научным коллективам Донбасса накопить положительный опыт. Наиболее крупные из них стали координирующими научными учреждениями в масштабе республики. Так, в 1966 г. институт ДонУГИ выполнял функции головного института по координации исследований, выполнявшихся для угольной промышленности [26, с. 150]. В решении Президиума АН УССР от 8 июня 1969 г. Институт экономики промышленности стал координирующим центром в области экономики промышленности.

Эффективности работ научных учреждений способствовало и совершенствование инфраструктуры. Так, 11 марта 1968 г. администрация института Донгипроуглемаш проанализировала структуру учреждения и предложила организовать секторы пневмопривода, пневмоавтоматики и энергетики и укомплектовала их научными сотрудниками [27, с. 138]. Активно совершенствовалась структура и института ДонНИИчермет, в котором в 1969 г. были созданы отделы металлургического оборудования, теплотехнический, лаборатория новых сталеплавильных процессов [28, с. 7, 15].

Постоянное внимание руководства научных учреждений к совершенствованию их структуры повышало организационный и профессиональный уровень разработок и сокращало сроки разработки новой техники.

Огромную роль в повышении уровня исследований, эффективности творчества ученых играла научная информация. Это осознавали все научные коллективы Донбасса и стремились ее эффективно использовать. Так, состоявшееся 6 декабря 1966 г. общее собрание коллектива института УкрНИИ углеобогащения потребовало от администрации

улучшить информационную работу в отделах и лабораториях [29, с. 59]. В результате принятых мер библиотека 2 раза в неделю организовывала для сотрудников выставки новых поступлений, ежемесячно издавала бюллетени поступившей технической литературы и патентных материалов [30, с. 53]

Показательно работал отдел научно-технической информации института ДонНИИчермет. В течение 1966 г. его сотрудниками было расписано на карточки 30 отечественных и 25 зарубежных журналов, а их дубликаты были разосланы в лаборатории и отделы [31, с. 142]. К 1970 г. отдел заметно расширился и выполнял значительно больший объем работы. Он уже состоял из лаборатории анализа и обобщения научно-технической библиотеки и множительной лаборатории. В отмеченном году его работники расписали на карточки 25 отечественных и 110 зарубежных журналов, укомплектовали каталоги патентов США, Англии, Японии, ФРГ, Франции. В этом же году по полученным материалам было издано 90 выпусков информационных сборников 150 наименований, которые регулярно направлялись в подразделения института [32, с. 174].

В целях глубокого анализа мировых научно-технических достижений и состояния разработанности тех или иных научных проблем сотрудниками научных организаций и вузов параллельно изучалось патентное дело. Так, в институте УкрНИИуглеобогащения в 1966 г. были организованы месячные курсы патентоведов [21, с. 156], на которых обучалось 134 человека. Аналогичные курсы работали и в институте УкрНИИгидроуголь, слушателями которых были 300 сотрудников [33, с. 20].

Особенно большое значение уделялось росту патентных фондов. В Донгипроуглемаш он вырос с 10 тыс. описаний в 1966 г. [34, с. 7-15] до 31 тыс. в 1970 г. [35, с. 33], а подобный фонд института УкрНИИуглеобогащения увеличился с 1122 единиц в 1966 г. [37, с. 59] до 18500 единиц в 1970 г. [37, с. 53].

Значительная работа, проводившаяся всеми звеньями управления наукой, дала весомые результаты. Вот характерные примеры: Донгипроуглемаш за 1966 – 70 гг. получил 224 авторских свидетельства, 7 решений о патентовании его разработок за рубежом. Его комбайны А-69, А-70, ТЕМП-1, Крепь Спутник-К, созданные для работы на крутых угольных пластах, не имели прототипов за рубежом [38, с. 142]. Ученые Донецкого физико-технического института впервые в мире разработали технологический процесс и внедрили промышленную установку холодного гидравлического прессования быстрорежущих сталей, что повысило их прочность на 30 % [27, с. 41].

Можно сделать вывод, что основными факторами, влиявшими на повышение эффективности творчества научных коллективов в Донбассе в исследуемый период, являлись: развитие материальной базы, повышение квалификации научных кадров, оптимальный выбор тематики исследований, объединение усилий ученых, научных учреждений и вузов и др. Это обеспечило высокий научно-технический уровень выполняемых разработок. Ряд позиций накопленного опыта актуален и сегодня. Он может быть творчески использован современными научными коллективами в новых условиях хозяйствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация науки. – К.: Наукова думка, 1970.
2. Куценко В.І. Про наукове управління творчим процесом / Куценко В.І. – К.: Політвидав України, 1971.
3. Косолапов В.В. Оптимизация научно-исследовательской деятельности / В.В. Косолапов, А.Н. Щербань. – К.: Наукова думка, 1971.
4. Архангельский В.Н. Рационализация управления в НИИ и КБ / Архангельский В.Н. – М.: Экономика, 1972.
5. Збірник постанов і розпоряджень Уряду УРСР. – 1969. – № 7. – С. 89.
6. Збірник постанов і розпоряджень Уряду УРСР. – 1970. – № 5. – С. 47.
7. Центральный государственный архив общественных объединений Украины. – Ф-1. – Оп. 241. – Д. 302. – Л. 78.

8. ДОГА. – Ф-2056. – Оп. 2. – Д. 26. – Л. 18.
9. ДОГА. – Ф-5612. – Оп. 2. – Д. 19. – Л. 8.
10. ДОГА. – Ф-7462. – Оп. 7. – Д. 15. – Л. 14-15.
11. ДОГА. – Ф-19. – Оп. 17. – Д. 54. – Л. 14.
12. Архив МО и НУ Украины (МВССОУССР). – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 18. – Л. 92.
13. Архив МО и НУ Украины (МВССОУССР). – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 1. – Л. 79.
14. Архив МО и НУ Украины (МВССОУССР). – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 21. – Л. 78.
15. ВОГА. – Ф-179. – Оп. 2г. – Д. 1005. – Л. 113.
16. ВОГА. – Ф-6244. – Оп. 1. – Д. 15. – Л. 12.
17. ДОГА. – Ф-326. – Оп. 77. – Д. 52. – Л. 74-75.
18. ДОГА. – Ф-7462. – Оп. 1. – Д. 13. – Л. 167.
19. ДОГА. – Ф-7472. – Оп. 2. – Д. 84. – Л. 200.
20. ДОГА. – Ф-2056. – Оп. 2. – Д. 26. – Л. 19.
21. Архив МЦП УССР. – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 91. – Л. 150.
22. Текущий архив РВЦ ЦСУ при СМ УССР. – Д. 174. – Л. 109.
23. Архив МО и НУ Украины (МВССОУССР). – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 1. – Л. 56.
24. ДОГА. – Ф-5612. – Оп. 2. – Д. 19. – Л. 133.
25. Текущий архив МО и НУ Украины (МВССОУССР). – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 16. – Л. 5.
26. Текущий архив РВЦ ЦСУ при СМ УССР. – Д. 176. – Л. 121.
27. Архив Президиума АН УССР. – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 59. – Л. 41.
28. ДОГА. – Ф-326. – Оп. 78. – Д. 38. – Л. 12.
29. Архив МЦП УССР. – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 40. – Л. 45.
30. Архив МЦП УССР. – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 21. – Л. 61.
31. ДОГА. – Ф-3684. – Оп. 1. – Д. 30. – Л. 51.
32. Архив МО и НУ Украины (МВССОУССР). – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 21. – Л. 61.
33. ДОГА. – Ф-5612. – Оп. 1. – Д. 14. – Л. 138.
34. ДОГА. – Ф-7462. – Оп. 1. – Д. 20. – Л. 7-15.
35. ДОГА. – Ф-7462. – Оп. 1. – Д. 39. – Л. 33.
36. ДОГА. – Ф-6000. – Оп. 1. – Д. 18. – Л. 59.
37. Архив МЦП УССР. – Ф-1. – Оп. 1. – Д. 39. – Л. 53.
38. Архив МЧМ УССР. ДонНИИчермет за 1966. – Л. 142.
39. Архив ЦСУ при СМ УССР. – Ф-5682. – Оп. 11. – Д. 86. – Л. 120.
40. Архив ЦСУ при СМ УССР. – Ф-5682. – Оп. 11. – Д. 176. – Л. 75.
41. Текущий архив ЦСУ при СМ УССР. – Ф-582. – Оп. 11. – Д. 86. – Л. 163.
42. Текущий архив РВЦ ЦСУ при СМ УССР. – Д. 176. – Л. 148.
43. Текущий архив ЦСУ при СМ УССР. – Оп. 11. – Д. 86. – Л. 148.
44. Текущий архив РВЦ ЦСУ при СМ УССР. – Д. 176. – Л. 33.
45. Текущий архив ЦСУ при СМ УССР. – Ф-582. – Оп. 11. – Д. 88. – Л. 279.

І.О. Ступак, Ю.І. Філатов

Досвід підвищення ефективності роботи наукових колективів Донбасу у 1966 – 1970 рр.

У статті узагальнюється робота з підвищення ефективності творчості наукових і науково-педагогічних колективів Донбасу в 1966 – 1970 рр., які внесли вагомий вклад у вирішення науково-виробничих проблем промисловості району. В ній обґрунтовується значення цього досвіду для вирішення сучасних науково-технічних проблем регіону в ринкових умовах.

I.A. Stupak, Y.I. Filatov

Practice of Efficiency Improvement of the Scientists Activity in Donbass in 1966 – 1970 ys

Activity of higher education establishments and scientific research institutes direction which was oriented to improve the science researches actuality and efficiency in 1966 – 1970 ys is analyzed. It is shown that the scientists activity improvement effected on the terms and science-technical level of the obtained results. The authors conclude that some positions of gained experience are topical today also.

Стаття поступила в редакцію 04.03.2009.