

УДК 621.1/5(09)

Ісаєнко О.І.

ДІЯЛЬНІСТЬ І.Г. АЛЕКСАНДРОВА В АКАДЕМІЇ НАУК СРСР

У статті висвітлюється участь І.Г. Александрова у роботі Академії наук СРСР. Обґрунтовується процес обрання його академіком, аналізується участь ученого у перебудові Академії, діяльність І.Г. Александрова в галузі транспорту, його роль у створенні Ради з продуктивних сил, керівництва транспортною комісією Академії.

Ключові слова: Академія наук, І.Г. Александров, транспорт, гідротехніка, гідроенергетика.

Іван Гаврилович Александров (1875-1936) – один із найвидатніших гідроенергетиків і гідротехніків радянського періоду. І.Г. Александров є основоположником комплексного проектування великих гідроелектричних станцій та іригаційних систем в СРСР. Ідеї І.Г. Александрова суттєво вплинули на розвиток радянської гідроенергетики. Оригінальні ідеї ученого були новаторськими у світовій техніці. Яскравим прикладом інженерної творчості І.Г. Александрова вважається проект Дніпровської гідроелектричної станції – Дніпрогес. Побудована в роках першого п'ятирічного плану так званої соціалістичної реконструкції народного господарства СРСР, Дніпрогес комплексно вирішувала найважливіші проблеми розвитку Дніпровського промислового регіону. У проекті Дніпрогесу передбачалося крім використання водної енергії за допомогою гідроелектричної станції, можливість будівництва потужних металургійних і хімічних заводів, які б працювали на дешевій електроенергії, будівництво залізничної магістралі, яка б обслуговувала промисловість, забезпечення судноплавного наскрізного шляху по Дніпру через пороги, створення великої іригаційної системи для зрошення широких плодючих степів Придніпров'я. Складне завдання проектування комплексу споруд було успішно вирішено І.Г. Александровим. Усе це, як і інші наукові здобутки І.Г. Александрова, було високо оцінено урядом Радянського Союзу. Ученого було рекомендовано для обрання академіком Академії наук СРСР – найвищої наукової установи у Радянському Союзі. І коли у 1932 р. Академія наук СРСР обирала дійсними членами групу видатних діячів інженерних наук, які брали активну участь у розбудові промислових споруд держави, серед них був і І.Г. Александров.

Гідними обрання у дійсні члени Академії наук були також видатні гідротехніки країни: Б.Є. Веденєєв, О.В. Вінтер і Г.О. Графтію. Разом з новообраними до Академії представниками інших областей техніки вони склали ядро майбутнього Відділення технічних наук. Фактично з обранням в академіки діячів техніки встановився тісний зв'язок головного штабу науки – Академії наук – з реалізаторами практичних завдань розвитку індустріально-технічної могутності Радянського Союзу. За активної участі нових академіків було проведено велику роботу щодо перебудови структури Академії та запровадження нових методів у її діяльності. Уже за три роки завершилося формування Відділення технічних наук, яке остаточно сформувалося у 1935 році. З цього часу увага науковців країни, у розпорядженні яких були першокласні науково-дослідні інститути, лабораторії і дослідницькі кадри,

сконцентрувалася на вирішенні провідних завдань техніки та індустрії. З цього приводу у своєму виступі «Про програму робіт» так казав Г.М. Кржижановський на сесії Академії наук у 1936 р.: «Вірна настанова Технічного відділення повинна негайно відбитися на роботі усєї Академії. Не має потреби доводити, що сучасна техніка цілком базується на грандіозному фундаменті точного знання, що вона найтіснішим чином пов'язана з роботою математиків, фізиків, хіміків, біологів, економістів, статистиків та інших представників різноманітних наукових дисциплін. Таким чином, Технічне відділення постановкою певних продуманих тем буде просувати уперед і роботу інших відділень Академії наук. За своїм задумом Технічне відділення повинно стати своєрідним мостом від теорії до практики...» [1].

І.Г. Александров був одним із тих видатних спеціалістів, які базували свою практичну інженерну роботу на «грандіозному фундаменті точного знання». Він чітко розумів, яку роль повинна відігравати наука в радянській державі у соціалістичній реконструкції нашої країни, у створенні потужної радянської техніки і індустрії. Власне тому І.Г. Александров брав активну участь у цій перебудові суспільства. За його ініціативи на обговорення виносилися актуальні проблеми техніки і народного господарства. Доповіді ученого посідали одне з провідних місць у програмах сесії Академії наук.

Безпосередньо після свого обрання академіком, І.Г. Александров увійшов до складу Комісії Академії наук з іригації. На ювілейній сесії Академії, присвяченій 15-й річниці жовтневої революції, яка відбувалася в Ленінграді, академік І.Г. Александров виступив із доповіддю «Класифікація гідроенергетичних установок». Загалом діяльність Александрова в Академії протікала в галузі транспорту. Однак, вирішуючи проблеми транспорту, він завжди пов'язував їх з проблемами енергетики і, зокрема, гідроенергетики, розвиваючи і поглиблюючи свою діяльність стосовно розвитку в Радянському Союзі широкої мережі гідроелектричних станцій.

Одночасно з працею в Академії наук І.Г. Александров продовжував свою роботу у Держплані СРСР (яку розпочав ще у 1921 р. у якості члена Президії першого скликання). Як голова сектору енергетики Держплану він брав активну участь у роботі 1-ї Всесоюзної конференції з розміщення продуктивних сил, яка відбулася у квітні 1932 р. Цією конференцією, яка проводилася спільно з Академією наук, Держплан СРСР фактично розпочав розробку другого п'ятирічного плану. Результатом багаторічної діяльності І.Г. Александрова в Держплані стала його робота щодо створення генерального плану електрифікації СРСР, якою він, як голова енергетичного сектору, займався у період підготовки другого п'ятирічного плану. Виконання такого важливого і складного завдання йому доручили як видатному спеціалісту з розміщення продуктивних сил. Матеріали, розроблені І.Г. Александровим і оприлюднені у доповіді на конференції, увійшли до закону про другий п'ятирічний план розвитку народного господарства СРСР. Плідна робота І.Г. Александрова у Держплані СРСР була відзначена урядом: у 1936 р. його нагородили орденом Трудового Червоного Прапора.

Як зазначалося вище, за безпосередньої участі І.Г. Александрова в Академії наук було створено Раду з вивчення продуктивних сил. Питання першочергової

державної ваги були прийняті до постійної і систематичної розробки у вищому науковому закладі СРСР. Діяльність І.Г. Александрова як члена Академії наук СРСР, в якій би конкретній галузі вона не проявлялася, завжди була спрямована на найбільше зближення науки і практики, встановлення тісного творчого взаємозв'язку між Академією, промисловістю і сільським господарством країни. Як гідротехнік, учений приділяв особливу увагу розвитку наукових праць, які сприяли вирішенню найбільш різноманітних проблем гідротехнічного будівництва.

Часто виступаючи перед слухачами – робітниками заводів, І.Г. Александров розкривав грандіозні перспективи будівництва в СРСР потужних електростанцій. Він казав: «Може виникнути питання – чи слід будувати гідроелектростанції? Чи можливо обійтися без них, навчившись використовувати у більш сучасній формі вугілля, нафту, сланці тощо? Слід сказати, що не всі гідроелектростанції дають дешеву енергію, однак, деякі з них можуть дати настільки дешевий струм, що ніяка теплова станція не зможе конкурувати – все залежить від геологічних умов, від режиму води, і тому ці умови необхідно детально вивчати» [2]. Іван Гаврилович також постійно наголошував на перевагах гідротурбін і електрогенераторів нових типів, розроблених вітчизняними вченими та інженерами.

І.Г. Александров у 1934-1936 рр. керував Транспортною комісією Академії наук СРСР. Обрання головою цієї комісії Александрова було не випадковим. Справа в тому, що ще у далекому 1901 р. він розпочав свою трудову діяльність на будівництві залізниці. Отримавши спеціальну освіту у вищому навчальному закладі, який готував інженерів шляхів сполучення (Петербурзькому інституті інженерів шляхів сполучення), І.Г. Александров протягом кількох років активно займався питаннями транспорту. Навіть згодом, коли він перейшов до робіт з гідротехніки і гідроенергетики, І.Г. Александров не відсторонився від вирішення завдань транспорту. Про це свідчить проект Дніпрогесу, у якому як і в усіх інших комплексних проектах, створених Іваном Гавриловичем, він детально розробляв важливі проблеми залізничного, річкового та інших видів транспорту, зокрема «надмагістралізацію» залізниць, перехід на електрифікований транспорт тощо.

І.Г. Александров присвятив транспорту кілька своїх наукових праць: «Электрификация и транспорт» (1921) [3] (у співавторстві з Г.О. Графтію) «Новые формы транспорта и методы их проведения в жизнь» (1922) [4] та ін. Багато уваги транспортним проблемам приділяв Іван Гаврилович у своїх статтях, присвячених економічному районуванню і реконструкції народного господарства СРСР. У 1921 р. І.Г. Александров став головою комісії з нових форм транспорту Держплану СРСР. Усі перелічені фактори сприяли створенню І.Г. Александровим у 1934 р. комісії з реконструкції транспорту в Академії наук СРСР. До її складу увійшли видатні спеціалісти: М.Г. Кржижановський, О.О. Байков, С.О. Чаплигін, О.О. Чернишов, Б.Є. Веденєєв, В.Г. Струмлілін та ін.

Основним завданням даної комісії стала реконструкція усіх видів транспорту СРСР. Власне у цей час успішно виконувалися п'ятирічні плани, відбувалося швидке зростання промисловості. Усе це вимагало швидкого розширення транспортної мережі і докорінної реконструкції усіх видів транспорту країни.

Керівництво Транспортною комісією – це останній етап на життєвому шляху І.Г. Александрова. І тут учений виявив свій інженерний талант. Він поєднував у собі глибокі теоретичні і практичні знання в усіх областях тогочасного транспорту. Іван Гаврилович уважав розробку проблем транспорту невідкладним державним завданням, життєво важливим для народу і країни. Не дивно, що вже перші доповіді, підготовлені Транспортною комісією, переконливо показали необхідність цілковитої перебудови методів роботи транспорту та оснащення його новою технікою. З цього приводу І.Г. Александров писав: «Як з'ясувалося, наш транспорт повинен мати своє особливе обличчя і особливу продуктивність за тих політичних і соціальних умов, в яких перебуває наша країна і що навіть технічні форми, які нам доступні, відрізняються від усього того, що можливо застосувати у буржуазному господарстві» [5].

Поряд з керівництвом усіма напрямками роботи Транспортної комісії, які виконувалися численними «бригадами» наукових працівників, інженерів, економістів, Іван Гаврилович узяв на себе, також керівництво «бригадою», яка розробляла складну проблему: «Будівництво майбутньої транспортної мережі СРСР». У результаті виконання цієї теми і повинні були визначитися «особливе обличчя і продуктивність» соціалістичного транспорту.

Праці І.Г. Александрова з реконструкції усіх видів транспорту СРСР охоплювали грандіозний комплекс, до якого належали: залізничний транспорт в цілому, паровози, електровози і рухомий склад усіх призначень, автомобільний і авіаційний транспорт, річковий транспорт, трубопроводи і ряд інших видів транспортних і транспортно-сортувальних засобів. Звичайно, вирішення комплексної проблеми усього транспорту СРСР сьогодні слід вважати надзвичайно сміливим задумом І.Г. Александрова. Однак, він успішно просувався у вирішенні цієї проблеми.

Так, І.Г. Александров ставив перед собою завдання створення такої системи перевезень, яка дозволила б об'єднати віддалені на значні відстані частини країни у єдиний господарський об'єкт. На думку вченого, цієї мети можна було досягти за рахунок підвищення швидкостей і значного зниження вартості перевезень, що, у свою чергу, вимагало технічного удосконалення транспорту і підвищення продуктивності праці. Академік Александров зазначав, що першою ланкою у цьому підвищенні повинен стати рух новаторів транспорту [6].

Слід підкреслити, що керуючи діяльністю Транспортної комісії, І.Г. Александров особисто детально розробляв основні питання, окреслював наступні теми та корегував уже виконані роботи. Важливим завданням Іван Гаврилович уважав залучення уваги усієї країни до проблем транспорту. За вказівкою І.Г. Александрова у липні 1934 р. у Будинку вчених у Москві відбулася зустріч молодих наукових працівників транспорту, у якій взяли участь також керівники транспортних науково-дослідних інститутів. Учений, зокрема, сказав: «Корінні проблеми транспорту повинні бути поставлені перед країною на весь зріст, як це у свій час було зроблено з питаннями електроенергетики, з великим планом ГОЕЛРО» [7]. Іван Гаврилович закликав молодих науковців до ділової і вдумливої роботи над окремими транспортними питаннями, які витікали із загальної постановки Академією наук генеральної проблеми розвитку транспортної мережі Радянського Союзу. Іван Гаврилович часто проводив такі

зібрання, вони були для нього джерелом нової творчої енергії і задоволення. Крім цього, в зазначеному періоді його діяльності у пресі з'явилися статті ученого про транспорт і рух новаторів.

Досвід І.Г. Александрова у галузі залізничного і річкового транспорту, набутий в результаті тривалої праці з комплексного проектування гідроенергетичних споруд та іригаційних систем Радянського Союзу, був особливо значущим. Однак ще більш вражаючою була ерудиція Івана Гавриловича з багатьох спеціальних питань. Наприклад, у питаннях транспортної техніки, спорудження морських портів, будівництва нафтопроводів, експлуатації морського, річкового і автомобільного транспорту, техніки берегових пристроїв, сигналізації, технології, переробки нафтопродуктів і навіть міжнародного права для морських перевезень. Як сказав жартома один із провідних радянських учених, І.Г. Александров міг замінити собою сотні томів технічних енциклопедій, опублікованих на нашій земній кулі.

Безперечно, І.Г. Александров був блискучим майстром комплексного проектування – і в цій важливій для країни роботі створював завершену гігантську транспортну схему СРСР, у якій були окреслені усі її основні складові елементи. Фактично, не було такої галузі в будівництві, яка була б для І.Г. Александрова чужою. Для своєї творчості він обирав завжди найбільш важкі і відповідальні ділянки.

Транспортна комісія Академії наук СРСР під керівництвом академіка Александрова відіграла особливу роль у вихованні нових кадрів спеціалістів і керівників вітчизняного транспорту, у науковому узагальненні досвіду новаторів, а також у боротьбі з тими, хто гальмував розвиток транспорту. З розвитком руху новаторів І.Г. Александров пов'язував настання нової епохи високопродуктивної праці, яка передбачала найбільшу механізацію різних процесів і глибоко продуману організацію усіх видів виробництва. Віра у талановитих новаторів виробництва логічно витікала з усієї діяльності І.Г. Александрова, який ніколи не втрачав у своїх поглядах і працях почуття нового, сильного, того що поборює байдужість. І таким він залишався усе своє життя.

У низці своїх робіт і виступів Іван Гаврилович неодноразово підкреслював особливу роль новаторів на великих гідротехнічних будівництвах, які за масштабами дорівнювали Дніпрогесу і навіть перевершували його. Учений вважав, що в майбутньому при спорудженні грандіозних гідроелектростанцій у СРСР можна буде використовувати значно меншу кількість працівників, ніж це було раніше. З цього приводу він казав у 1935 р.: «Мій ідеал – на новому Дніпрогесі ми повинні здійснювати роботи при штаті в 1 000 осіб» [8]. Іван Гаврилович підкреслював, що спорудження великої гідроелектростанції із залученням малої кількості будівельників та інженерно-технічного персоналу зовсім не є утопією, потрібно тільки безперервно рухатися вперед шляхом технічного прогресу, «ламаючи усі стереотипи стосовно виробництва у країні, у країні техніки, яка швидко розвивається» [9].

Особливо слід відзначити наступність чудових науково-технічних ідей і розробок І.Г. Александрова, які не втратили своєї значущості і донині. Ми плакаємо надію більш детально ознайомитися із архівними документами І.Г. Александрова, які в оформленому вигляді можна побачити в Санкт-

Петербурзькому філіалі архіву Російської Академії наук [10]. Більш детальне знайомство з архівними матеріалами дозволить ґрунтовніше висвітлити діяльність академіка І.Г. Александрова в Академії наук Радянського Союзу.

Література

1. Кржижановский Г.М. Иван Гаврилович Александров (Некролог) / Г.М. Кржижановский // Фронт науки и техники. – 1936. – №5. – С. 52.
2. Труды Ноябрьской юбилейной сессии Академии наук СССР, посвященной 15-летней годовщине Октябрьской революции, 12-19 ноября 1932 г. – С. 604.
3. Александров И.Г. Электрификация и транспорт / И.Г. Александров, Г.О. Графтио. – Ростов-на-Дону: Госиздат, 1922. – 20 с.
4. Александров И.Г. Новые формы транспорта и методы их проведения в жизнь / И.Г. Александров // Народное хозяйство. – 1922. – №2. – С. 80-85.
5. Александров И.Г. Реконструкция транспорта / И.Г. Александров // Известия. – 1934. – 12 октября. – № 240.
6. Александров И.Г. Академия наук на Всесоюзной конференции по размещению производительных сил / И.Г. Александров // Вестник Академии наук СССР. – 1932. – №6. – С. 19.
7. Александров И.Г. Днепрострой. Т.2. Сооружения / И.Г. Александров. – Москва: Гидростройпроект, 1935. – 314 с.
8. Александров И.Г. Мой идеал не 40 000, а 1 000 рабочих возводят Днепрострой / И.Г. Александров // Стахановец. – 1936. – №1. – С. 14-15.
9. Александров И.Г. Развитие транспорта / И.Г. Александров // Стахановец. – 1936. – №1. – С. 14-15.
10. Личный архив И.Г. Александрова в Санкт-Петербургском отделении Архива РАН. – Ф.4372. – Оп.4. – Д.16. – Л. 191.

Исаенко А.И. Деятельность И.Г. Александрова в Академии наук СССР

В статье освещается участие И.Г. Александрова в работе Академии наук СССР. Обосновывается процесс избрания его академиком, анализируется участие ученого в перестройке Академии, деятельность И.Г. Александрова в области транспорта, его роль в создании Совета по производительным силам, руководство транспортной комиссией Академии.

Ключевые слова: Академия наук, И.Г. Александров, транспорт, гидротехника, гидроэнергетика.

Isaienko O.I. I.H. Aleksandrov's activity in the Academy of Sciences of the USSR

In the article I.H. Aleksandrov's participation in the USSR's Academy of Sciences activity has been highlighted. I.H. Aleksandrov's being elected as an academician has been grounded as well. His contribution to reforming the Academy and activity in the areas of transport, his role in creating the Soviet Board on productive forces, I.H. Aleksandrov's guiding a transport commission of Academy have been analyzed in the article.

Keywords: Academy of Sciences, I.H. Aleksandrov, transport, hydraulic engineering, hydroenergetics.