



Universum Historiae et Archeologiae
The Universe of History and Archeology
Універсум історії та археології
Универсум истории и археологии

ISSN 2664–9950 (Print)

ISSN 2707–6385 (Online)

2020. Vol. 3(28). Issue 1, pp. 103–114

doi 10.15421/26200109

<http://www.uha.dp.ua>

УДК 629.366

**Внесок Ю. В. Бакумова у розвиток
 вітчизняної електротехнічної
 промисловості**

О. Г. Кривоконь

Доктор історичних наук, ст. наук. співробітник

ORCID: 0000–0002–2495–7371

ResearcherID: G-9456–2019

Kryvokon.og@gmail.com

*Національний технічний університет
 «Харківський політехнічний інститут»,
 вул. Кирпичова, б. 2, м. Харків,
 Україна, 61002*

Анотація. Метою цієї теоретичної статті є оприлюднення маловідомої дотепер інформації про життєдіяльність та професійний доробок вітчизняного організатора виробництва та конструктора в галузі електротехніки Юрія Вікторовича Бакумова, і крізь призму його біографії-розкриття деяких особливостей виробничої діяльності у вітчизняній електротехнічній галузі в період 60-х – 70-х років XX сторіччя. В роботі були застосовані історичний та біографічний методи в контексті розгляду етапів життя та оцінки виробничого досвіду Ю. В. Бакумова. Джерельну базу дослідження склали архівні документи

Державного архіву Харківської області, Харківського електротехнічного заводу, сімейні архіви та спогади синів Ю. В. Бакумова. У публікації вперше наведено біографічні дані життєпису Ю. В. Бакумова, здійснено стислий аналіз результатів його діяльності на посадах головного конструктора спеціального конструкторського бюро електродвигунів, директора Харківського електротехнічного заводу та генерального директора виробничого об'єднання «Укрелектромаш». Розкрито науковий внесок Ю. В. Бакумова у розвиток електродвигунобудування, наведено приклади вдалих технологічних, організаційних та управлінських рішень Юрія Вікторовича, охарактеризовано його особисті якості. Висновки містять міркування стосовно ролі професійного внеску Ю. В. Бакумова у розвиток вітчизняної електротехнічної промисловості. Дані, представлені у публікації, щодо життєпису Ю. В. Бакумова є оригінальними та вводяться у науковий обіг вперше, що засвідчує наукову новизну дослідження.

Ключові слова: історія електротехнічного машинобудування, Харківський електромеханічний завод, виробниче об'єднання «Укрелектромаш», Ю. В. Бакумов.

Надійшла до редколегії 20.02.2020

Прорецензована 27.03.2020

Рекомендована до друку 06.05.2020



Universum Historiae et Archeologiae
The Universe of History and Archeology
Універсум історії та археології
Универсум истории и археологии

ISSN 2664–9950 (Print)

ISSN 2707–6385 (Online)

2020. Vol. 3(28). Issue 1, pp. 103–114

doi 10.15421/26200109

<http://www.uha.dp.ua>

УДК 629.366

Вклад Ю. В. Бакумова в развитие отечественной электротехнической промышленности

А. Г. Кривоконь

*Доктор исторических наук, старший научный
сотрудник*

ORCID: 0000–0002–2495–7371

ResearcherID: G-9456–2019

Kryvokon.og@gmail.com

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
ул. Кирпичова, д. 2, г. Харьков, Украина, 61002*

Аннотация. Целью данной теоретической статьи является обнародование малоизвестной информации о жизнедеятельности и профессиональном вкладе отечественного организатора производства и конструктора в области электротехники Бакумова Юрия Викторовича Бакумова и через призму его биографии – раскрытие некоторых особенностей производства в отечественной электротехнической отрасли в период 60-х – 70-х годов XX столетия. В работе были применены исторический и биографический методы в контексте рассмотрения этапов жизни и оценки производственного опыта Ю. В. Бакумова. Исследовательская база статьи состоит из архивных документов государственного архива Харьковской

области, Харьковского электротехнического завода, семейных архивов и воспоминаний сыновей Ю. В. Бакумова. В публикации впервые приведены биографические данные и жизнеописание Ю. В. Бакумова, осуществлен краткий анализ результатов его деятельности на посту главного конструктора специального конструкторского бюро электродвигателей, директора Харьковского электротехнического завода и генерального директора производственного объединения «Укрэлектромаш». Раскрыт научный вклад Ю. В. Бакумова в развитие электродвигателестроения, приведены примеры ценных технологических, организационных и управленческих решений Юрия Викторовича, охарактеризованы его личные качества. Выводы содержат рассуждения о роли профессионального вклада Ю. В. Бакумова в развитие отечественной электротехнической промышленности. Данные, представленные в публикации, касательно биографии Ю. В. Бакумова являются оригинальными и вводятся в научный оборот впервые, что свидетельствует о научной новизне исследования.

Ключевые слова: история электротехнического машиностроения, Харьковский электромеханический завод, производственное объединение «Укрэлектромаш», Ю. В. Бакумов.

Поступила в редколлегию 20.02. 2020

Прорецензирована 27.03.2020

Рекомендована в печать 06.05.2020



Universum Historiae et Archeologiae
The Universe of History and Archeology
Універсум історії та археології
Универсум истории и археологии

ISSN 2664–9950 (Print)

ISSN 2707–6385 (Online)

2020. Vol. 3(28). Issue 1, pp. 103–114

doi 10.15421/26200109

<http://www.uha.dp.ua>

LCC DK508

**Y. V. Bakumov's contribution
to the development of domestic
electrical industry**

O. H. Kryvokon

Sc. D. (History), Senior Researcher

ORCID: 0000–0002–2495–7371

ResearcherID: G-9456–2019

Kryvokon.og@gmail.com

*National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»,
2, Kyrpychova str., 61002,
Kharkiv, Ukraine*

Abstract. *The aim* of the article is to publish the little-known information about the life and professional achievements of domestic organizer of production and designer in the field of electrical engineering Yuriy Bakumov; to reveal some peculiarities of production activity in the electrotechnical industry in the period of the 60's – 70's of the 20th century. *Methods.* Historical and biographical methods are applied in the work in the context of consideration the stages of life and assessment of production experience of Y. Bakumov. The use of the interview method yields additional previously unknown information about his life and activities. *Main results.* The special role of Kharkiv electrotechnical enterprises and the activity of their manufacturers for the development of the electrotechnical industry in Soviet times are emphasized. Kharkiv Electrotechnical Plant was the largest manufacturer of induction motors, generators and electric pumps in Ukraine. Its development began in 1932. One of the developers and organizers of the production of the most famous A4 series engines was Y. V. Bakumov. Y. V. Bakumov's life was very difficult: his father was repressed, he was in forced labour in Germany. He made his career from a simple locksmith to a chief engineer at the HELZ plant. In this position, Y. V. Bakumov worked for more than ten years. In 1975, Y. V. Bakumov became the CEO of the newly formed Ukrelectromash production association. There is a detailed analysis of the main achievements of the enterprise led by Y. V. Bakumov. The scientific contribution of Y. V. Bakumov in the development of electrical engineering,

memories of his personal life and family are presented. Y. V. Bakumov died in 1977, and in 1979 he was posthumously awarded the State Prize of the USSR and the Order of the Red Banner of Labour. *Concise conclusions.* Y. Bakumov made a significant contribution to the development of the domestic electrical industry. Under his leadership, the reconstruction and technical re-equipment of the production of electric motors were carried out, its efficiency was increased, and new equipment was created and implemented at the enterprises of Ukrelectromash. Nevertheless, the greatest achievement of Yuriy Viktorovich and the whole team of the Production Association are reliable electric motors, which are still successfully operating in various fields. *Practical meaning.* The formation of historical science should be based on the achievements, discoveries and developments made by individual figures within a certain direction of scientific and technological progress or industry. That is not simply recorded objectively existing results but continue to serve humanity, promoting his civilizational progress. *Originality.* Scientific research concerning the consideration of personalities and the life path of individuals who contributed to the formation of our country's industries (especially in the Soviet era) is urgent. Equally important is the fact that, until recently, within the national history of science and technology, very little research has been conducted aimed at isolating the wealth of Ukrainians in the development of scientific and technological thought and industrial production in the Soviet period. In our view, replenishment of national historical science with such data will not only serve patriotic goals, but also help to restore justice and give greater objectivity in assessing the role of our compatriots in civilizational progress. *Scientific novelty.* The topic of formation of the domestic electrotechnical industry and its scientific support in recent years has caused a great scientific interest on the part of domestic scientists. The biography of Y. V. Bakumov will allow to reveal more fully the achievements in the electrical engineering sphere, to rethink its problems, as well as help the development of scientific ideas about the peculiarities and regularities of functioning of the industry as a whole.

Keywords: history of electrical engineering, Kharkiv Electromechanical Plant, Ukrelectromash Production Association, Y. V. Bakumov.

Received 20.02.2020

Reviewed 27.03.2020

Accepted 06.05.2020

Постановка проблеми. Становлення історичної науки має носити чітко виражений гуманістичний характер, що уможлиблюється шляхом постійного насичення фактами та біографічними даними про людей, котрі присвятили своє життя тій чи тій сфері, віддаючи власні зусилля для досягнення високих цілей суспільного розвитку. Саме наукова біографістика «оллюдноє», робить більш об'єктивною ту частину історико-філософського пізнання, котра за радянських часів найбільше постраждала від ідеологічних міфологем та політично зумовленої, кон'юнктурної «замовної» інформації, коли «лаври» діставалися не тим, хто насправді заслужував на визнання та почесні, а тим, хто був вигідним та прийнятним з точки зору «лінії партії». Особливо це важливо в контексті історії науки й техніки, позаяк здобутки, відкриття та напрацювання, здійснені окремими постатями в межах певного напрямку науково-технічного прогресу чи галузі, не просто зафіксовані у вигляді конкретних, об'єктивно наявних результатів, але і продовжують служити людству, просуваючи його цивілізаційний поступ. Однак хто насправді стояв за тими чи іншими досягненнями, яких зусиль вони коштували, дотепер не завжди достеменно відомо.

Отже, актуальними виступають наукові пошуки, що стосуються розгляду персоналій та життєвого шляху особистостей, котрі зробили свій внесок у формування виробничого та промислового потенціалу нашої країни (особливо за радянської доби). Не менш важливим є і той факт, що донедавно в межах вітчизняної історії науки й техніки проводилося дуже мало досліджень, спрямованих на виокремлення доробку українців у розвиток науково-технічної думки та промислового виробництва в радянський період. На наш погляд, поповнення вітчизняної історичної науки такими даними не лише слугуватиме патріотичним цілям, але і сприятиме відновленню справедливості та надаватиме більшій об'єктивності в оцінці ролі наших співвітчизників у цивілізаційний прогрес.

У деяких наших попередніх роботах ми вже здійснювали спроби доповнити наукові уявлення з вітчизняної історії науки та техніки в тракторобудівній та авіаційній галузях завдяки дослідженню життєвого шляху цілої низки маловідомих до недавнього часу, але значних для розвитку країни особистостей. Цього разу нашу увагу привернула постать ще одного співвітчизника, видатного організатора виробництва та відомого машинобудівника у електротехнічній сфері, Юрія Вікторовича Бакумова.

Варто відзначити, що тематика формування вітчизняної електротехнічної галузі та її наукове забезпечення упродовж останніх років викликали жва-

вий науковий інтерес з боку вітчизняних науковців, стислий аналіз робіт яких буде представлено нижче. Наразі зауважимо, що авторами більшою мірою було здійснено аналіз стану галузі в цілому, описано особливості діяльності інститутів, навчальних закладів, інших установ, котрі розвивали електротехнічну науку і здійснювали підготовку відповідних фахівців, а також представлено біографії та творчий доробок науковців у електротехнічній сфері. Натомість внесок виробничників, людей, котрі втілювали в життя конструкторські ідеї, напрацювання та винаходи в означеній галузі, фактично залишився поза увагою дослідників. Життєпис Ю. В. Бакумова як людини, котра стала першим очільником виробничого об'єднання «Укрелектромаш», на нашу думку, дозволить більш повно розкрити досягнення в електротехнічній сфері, переосмислити її проблематику, а також допоможе розвитку наукових уявлень про особливості та закономірності функціонування означеної галузі загалом.

Мета дослідження. Метою цієї теоретичної статті є оприлюднення маловідомої дотепер інформації про життєдіяльність та професійний доробок вітчизняного організатора виробництва та конструктора в галузі електротехніки Юрія Вікторовича Бакумова. На основі залучення матеріалів Харківського електротехнічного заводу (далі – ХЕЛЗ), державного архіву Харківської області, а також сімейного архіву та спогадів синів Ю. В. Бакумова прагнемо розкрити деякі особливості виробничої діяльності у електротехнічній галузі в період 60-х – 70-х років ХХ сторіччя.

Історіографія. Як уже зазначалося, у науковому дискурсі тематика історії формування електротехнічної галузі давно привертає постійну увагу дослідників (Голян-Никольський А. Ю., 1954; Милях А. Н. и Кирпатовский С. И., 1967; Симоненко О. Д., 1988; Глебов И. А., 1999). Починаючи з другої половини ХХ – початку ХХІ ст., з'явилася низка монографій, навчальних посібників, статей, інших наукових публікацій, де автори розкривають особливості становлення й розвитку вітчизняної електротехнічної галузі (відповідно як за радянських часів, так і в роки незалежності). Зокрема, йдеться про доробки Л. Д. Белькінда, А. Ю. Голяна-Нікольського, В. І. Онопрієнка, О. Д. Симоненка та ін. Окремі аспекти діяльності українських електротехніків висвітлено у публікаціях за редакцією Л. М. Бесова, О. Г. Івахненка, Б. О. Кожушка, К. К. Хренова, І. Т. Швеця.

Серед останніх доробків особливе місце посідає спеціальне комплексне дослідження О. Є. Тверитникової (2018), присвячене цілісному науково-історичному аналізу розвитку теоретичних і методологічних основ та практичного засто-

сування здобутків електротехнічної галузі України та її інституційного оформлення в другій половині ХХ сторіччя. В роботах дослідниці здійснено аналіз стану наукового опрацювання, джерельної бази та методологічних засад, висвітлено процес формування фундаментальних і прикладних досліджень у провідних центрах електротехніки України, обґрунтовано результативність діяльності наукових колективів дослідних і навчальних закладів у галузі електротехніки, висвітлено проблеми та особливості формування системи підготовки й атестації наукових кадрів електротехнічного профілю в академічних інститутах та вищих технічних наукових закладах України як одну з умов розвитку електротехнічної науки.

У своїх роботах авторка також приділила значну увагу висвітленню біографій та творчого доробку видатних електротехніків, зокрема фундаторів Харківської науково-технічної школи електротехніки, професора Харківського технологічного (пізніше – політехнічного) інституту професора П. П. Копняєва, приват-доцента Харківського університету, професора Харківського технологічного інституту О. К. Погорілка, відомого фахівця в галузі електромашинобудування, члена-кореспондента АН УРСР, двічі Лауреата Державної премії УРСР – І. М. Постникова, засновника Київської наукової школи перетворювальної техніки, директора Інституту електротехніки (з 1963 р. – Інституту електродинаміки) НАН України, члена-кореспондента АН УРСР – О. М. Міляха та інших.

Однак, незважаючи на високий рівень наукового інтересу до проблем формування електротехнічної галузі в Україні, ця тематика продовжує бути актуальною через пріоритетну роль електротехніки в сучасному науково-технічному прогресі. Крім того, не менш важливими уявляються напрацювання, що стосуються доповнення історичної науки біографічними даними про людей, котрі здійснили вагомий внесок у розвиток вітчизняної електротехнічної промисловості, позаяк їхній життєвий досвід значною мірою віддзеркалює основні тенденції та проблеми становлення даної галузі в цілому.

Методи дослідження. При підготовці роботи були застосовані історичний та біографічний методи в контексті розгляду етапів життя та оцінки виробничого досвіду Ю. В. Бакумова. Історіографічний аналіз дозволив систематизувати та критично оцінити використані джерела, виділити невирішені проблеми в сучасному стані вивчення історії вітчизняної електротехнічної галузі, визначити спрямування дослідження, дати характеристику попередніх робіт із цієї тематики та відокремити питання, котрі залишилися ще не висвітленими у науковій лі-

тературі. Використання методу інтерв'ю дозволило отримати додаткові, невідомі раніше дані про життя та діяльність Ю. В. Бакумова.

Джерела. Джерельну базу наших пошуків склали матеріали Державного архіву Харківської області, архівні документи Харківського електротехнічного заводу (Архів Харківського електротехнічного заводу; Гладких А. И., 1986) та сімейного архіву родини Бакумових. До джерельної бази дослідження також залучено наративні джерела, зокрема, спогади синів Ю. В. Бакумова – Леоніда та Віктора.

Виклад основного матеріалу та результати. Зважаючи на завдання нашого дослідження, стисло зупинимось на тому, чому саме Харківські електротехнічні підприємства та виробничники, що працювали на них, зіграли таку непересічну роль у розвитку даної сфери за радянських часів. Відомо, що електротехнічна промисловість це – галузь машинобудування, що здійснює наукове обґрунтування, конструкторську розробку та виготовлення машин, апаратів, пристроїв, призначених для виробництва, перетворення, передавання, розподілу і споживання електроенергії. За часів СРСР електротехнічні підприємства були розташовані в багатьох містах України: Києві, Полтаві, Дніпропетровську (нині – Дніпро) та інших. Однак провідне місце в сегменті електротехнічної промисловості не тільки України, а й усього Радянського Союзу за кількістю підприємств та установ, які працювали у цій галузі, за фаховим потенціалом потужних науково-виробничих інститутів та конструкторських бюро по праву займало місто Харків. Достатньо перерахувати лише найпотужніші підприємства Харкова у цій галузі: виробниче об'єднання «Електроважмаш», Харківський електромеханічний завод (ХЕМЗ), Харківський електротехнічний завод (ХЕЛЗ), завод (нині – приватне акціонерне товариство) «Електромашина», заводи «Електробритва», «Світло шахтаря», «Південькабель», «Електромаш», вимірювальних приладів (Харківський електротехнічний завод «Енергоміра»), «Радіореле» (нині – державне підприємство «Завод Радіореле»), «Трансзв'язок» (нині приватне акціонерне товариство «Харківський електротехнічний завод «Трансзв'язок»»), наукововиробниче об'єднання «Електроприлад» (нині – ПАТ «Хартрон») тощо. Ці підприємства випускали різноманітну електротехнічну продукцію: електричні кабелі, арматуру до них, пускову апаратуру, генератори, трансформатори, холодильне обладнання, електронасоси, товари народного споживання та масу інших необхідних приладів. Але найбільш популярними з цього переліку є електричні двигуни постійного та змінного струму, різного розміру,

потужності та призначення, серед яких найпоширенішими визнані (як у цивільному житті, так і військовій галузі) асинхронні двигуни змінного струму різних типорозмірів, призначення та потужності.

Найбільшим в Україні виробником асинхронних електродвигунів, генераторів, електронасосів є приватне акціонерне товариство «Харківський електротехнічний завод» «Укрелектромаш». Свій розвиток підприємство розпочало з 1932 р. на базі механічних майстерень під назвою «Оружейник». Упродовж 1930-х рр. завод був у підпорядкуванні Державного політичного управління УРСР (ДПУ), Народного комісаріату внутрішніх справ УРСР (НКВС), а з 1937 р. був переданий у народний комісаріат машинобудування СРСР. У різні роки підприємство випускало мисливські рушниці, арифмометри типу «Динамо», шайби Гровера та інші товари широкого вжитку. Проте основною продукцією, що визначила майбутній профіль підприємства і його роль у розвитку електротехнічної галузі, було створення та виготовлення невеликих за потужністю електродвигунів серії I (I-10, I-11). Згодом, на початку 1940-х рр., завод перейшов на випуск військової продукції: електрообладнання для танків, корпусів артилерійських снарядів, пристосувань для мін та інших виробів. Після закінчення другої світової війни підприємство стало випускати електродвигуни «ТНГ-41». У 1955 р. Харківський електротехнічний завод запустив у масове виробництво електродвигуни першої Всесоюзної єдиної серії «АЛ-3» в силуміновому корпусі різних типів та започаткував серійне виробництво першої Всесоюзної серії електродвигунів «А-4» в чавунному корпусі потужністю 1,7–4,5 кВт. Одним із розробників та організаторів виробництва даних двигунів і був Юрій Вікторович Бакумов (див. фото 1).

Юрій Вікторович народився у місті Харкові у робітничій сім'ї. Так написано в автобіографії, хоча, за спогадами рідних, батько Юрія Вікторовича – Віктор Васильович був дуже освіченою людиною, захоплювався фотографією, мав свою фотолабораторію, а останні роки життя працював на керівних посадах на кабельному заводі. Він походив із хутору Бакумів Куянівської волості Сумського уїзду (нині це територія Білопільського району Сумської області). У 1909 р. Віктор Васильович успішно закінчив Москаленківське земське навчальне народне училище, а у 1923 р. одружився із Меланією Юхимівною Дробященко. 11 березня 1926 р. у них народився син Юрій

Із 1933 р. Юрій Бакумов навчався у середній школі № 53 міста Харкова. З 1938 р. почалися для родини Бакумових, як і для багатьох людей у тодішній Радянській Україні, часи важких випробувань. По доносу, батька Юрія – Віктора Васильовича – за-



Фото 1. Юрій Бакумов, 1973 р.

арештували органи НКВС і, відповідно до постанови «особої трійки» УНКВС, розстріляли. Як згодом зрозуміли члени родини Бакумових, комусь сподобалася трикімнатна квартира по вулиці Металістів, у якій вони мешкали. Меланія Юхимівна із сином Юрієм були виселені у напівпідвальне приміщення, де й прожили до 60-х рр. Лише у 1956 р. рішенням президії Харківського обласного суду постановою УНКВС була скасована, і Віктор Васильович був повністю реабілітований та відновлений у правах.

Але до цього часу молодий Юрій зазнав чимало поневірянь. На початок війни він устиг закінчити 8 класів школи, а в 1942 р., під час окупації, хлопця було силоміць вивезено до Німеччини в місто Вайден. Там Юрій працював на примусових роботах у «арбайтентаборі» підсобником на паровозоремонтному заводі. За спогадами старшого сина Віктора Юрійовича, батько розповідав, що під час перебування у полоні він пробував втекти, але його піймали, повернули та перевели на більш суворий режим. Також була згадка про те, як Юрій під час полону брав участь у підпільному спротиві нацистам, зокрема, при ремонті паротягів для рейху накручував важкі гайки у паровики, що з часом призводило до руйнування паровика і виходу з ладу локомотива в цілому.

У 1945 р. Юрій Вікторович був звільнений американцями, проте переміщений у табір для інтернованих радянських громадян, після чого був вивезений у розташування частин Радянської армії у Чехословаччині. Згодом його відпустили, і 19-річний Юрій самотужки був змушений пішки добиратися додому через усю Європу. В сім'ї пам'ятають розповідь батька про те, що, якби не так звані «бандерівці», котрі допомогли йому пройти непростий шлях із Чехії через Карпати, від західних кордонів країни практичного до самого Харкова, живим би він додому навряд чи потрапив.

Після повернення до рідного міста у липні 1945 р. Ю. В. Бакумов пішов працювати на завод ХЕЛЗ слюсарем із ремонту обладнання, одночасно навчаючись у школі робочої молоді (див. фото 2).

У 1948 р., після здобуття середньої освіти, Юрій Вікторович вступив на вечірнє відділення Харківського політехнічного інституту на факультет «Електрифікація промислових підприємств», який успішно закінчив у 1954 р. З 1952 р. він був переведений на посаду інженера-конструктора, потім – інженера-конструктора першої категорії, а з 1961 р. призначений заступником головного конструктора ХЕЛЗ. У червні 1962 р. після вступу до лав КПРС Ю. В. Бакумов став головним інженером Спеціального конструкторського бюро (далі – СКБ) заводу.

Варто відзначити, що ХЕЛЗ, його структурні підрозділи (СКБ та інші), а в подальшому і ВО «Укрелектромаш» не належали до системи військово-промислового комплексу СРСР, і не вважалися так званим «номерним», «секретним» підприємством. ХЕЛЗ забезпечував двигунами борошномельне, камвольно-суконне, ткацьке виробництво, виробляв промислові та побутові водяні насоси різної потужності для розгалуженої сфери застосування. Але водночас велика частина асинхронних двигунів середньої потужності виготовлялася для потреб різних видів військової техніки та обладнання, особливо для потреб військового морського флоту. Це й була так звана «морська серія» електродвигунів. Згідно з архівними даними, на підприємстві постійно працювало військово-ве представництво, офіцери високого рангу (в основному військові моряки), які здійснювали контроль якості продукції для потреб флоту та іншої

військової техніки. На заводі діяла система обмеженого допуску в деякі цехи та особливі правила транспортування продукції на території та поза її межами. Це накладало певну специфіку на діяльність підприємства та пояснювало постійну увагу з боку безпосереднього керівництва та відповідних органів.

Завод на той час випускав широкий спектр асинхронних двигунів для багатьох галузей народного господарства та військової техніки. Проте головним здобутком даного періоду для розвитку електротехнічної галузі вважається трифазний асинхронний електродвигун у морському виконанні типу ДМ. Подібні двигуни й досі використовуються на кораблях річкового та морського флоту для приводу судових вентиляторів, кондиціонерів, різних насосів, компресорів. Згідно з технічним завданням на здійснення дослідно-конструкторських робіт, основною метою їхньої розробки було створення системи нових серій морських малошумних маломагнітних електродвигунів з покращеними характеристиками на рівні кращих світових науково-технічних досягнень. Вони мали наступні характеристики: пароводозахищені, вибухозахищені, морського тропічного виконання, мали допускати транспортування при температурі до мінус 50 градусів за Цельсієм, температура їхньої експлуатації – від мінус 45 до плюс 50 градусів за Цельсієм, безперебійна робота в режимі 48-годинного перебування у морській воді, ударна вібраційна стійкість. Загальний календарний строк служби – 25–30 років. Наразі ці двигуни виконані у більш ніж 200 варіаціях і мають наступні загальні технічні характеристики: потужність – від 0, 75 кВт до 7,5 кВт,



Фото 2. Випуск вечірньої школи робочої молоді, м. Харків, 1947 р.
(Ю. В. Бакумов – у нижньому ряду перший праворуч)

напруга – 380 вольт, частота 50 Гц, коефіцієнт корисної дії – 62,8–85 %.

У 60–70 рр. було освоєно випуск серії електродвигунів типу «АЛ 2–1», «АЛ 2–2», «АЛ 2–3» з модифікаціями і спеціалізованим виконанням потужності від 1,1 до 4,0 кВт, також започатковано виготовлення компресорних трифазних і однофазних електродвигунів по струму типу «ДГХ», і магнітних пускачів типу «П-6». З початку 1962 р. фахівці відділу головного конструктора Ю. В. Бакумов, І. І. Виплавін, І. І. Соволап та інші успішно закінчили розробку та технологічну підготовку виробництва нової серії електродвигунів «АЛ 2–1», «АЛ 2–2», «АЛ 2–3», що стали на заміну тих, які раніше випускали – АЛ і АО. Економічна ефективність цього впровадження на той час склала 19 мільйонів крб., а металоємкість знизилась на 15 %.

У 1963 р. на базі відділу головного конструктора було створено спеціалізоване конструкторське бюро електродвигунів (далі – СКБЕД). Одним із керівників якого став Ю. В. Бакумов. Завдяки його енергії та працездатності вдалося значно поліпшити технічний рівень виробництва. Зокрема, в ливарному цеху було запроваджено машинну формовку чавунного литва, освоєно напівавтоматичну зварку у середовищі вуглекислого газу. Все штампування листка стартера та ротора почали виробляти на автоматичних пресах. Також було впроваджено виготовлення ріжучого інструменту з твердосплавними пластинами із синтетичного матеріалу.

Фахівці СКБЕД під керівництвом головного інженера Ю. В. Бакумова розробили та почали підготовку в серію електродвигунів нового типу «Д». Це дало освоєння пів мільйона карбованців економії, зберегло 320 тонн електротехнічної сталі та 400 т алюмінію. Над розробкою разом з Бакумовим працювали головний конструктор Г. Я. Шкилько, заступник головного конструктора П. М. Луговиков, заступник начальника конструкторського відділу Г. А. Крумецадик, провідні конструктори І. І. Виплавін, Е. І. Малихін та ін. Експортна серія цього типу двигунів почала впроваджуватися з 1966 р. та упродовж тривалого часу випускалася на заводах ХЕЛЗ, «Електромотор» (Полтава), «Електра» (Каунас). Модифікація цієї серії виготовлялася і на інших підприємствах галузі.

За участі Ю. В. Бакумова конструкторське бюро розробляло високооборотні двигуни (частотою 400 Гц), впровадило нову серію вбудованих електродвигунів для холодильного машинобудування, серію двигунів для сільського господарства. Всього за один рік (1969) колектив СКБЕД під керуванням Ю. В. Бакумова виконав роботи з 25 тем, що мали велике народногосподарське значення. Багато співробітників відмічали, що успіхи

СКБЕД великою мірою визначалися вмінням взаємодією конструкторів, технологів і виробничників.

На початку 70-х рр. колективом СКБЕД був освоєний серійний випуск багатьох типорозмірів та модифікацій електродвигунів. Наприклад, було розроблено та випущено промислову партію електродвигунів серії «Да – 100», яка отримала Знак Якості та диплом першого ступеня на ВДНГ СРСР. Новим двигунам було присуджено одну золоту, три срібні та 10 бронзових медалей. Співробітники СКБЕД отримали п'ять авторських свідоцтв.

Також великою перемогою колективу СКБЕД на чолі з головним інженером Ю. В. Бакумовим було виготовлення першої дослідної партії електродвигунів нової серії «4 АХ 90». Цей електродвигун, як і «4 АХ 80», було визначено як майбутнє заводу, тому перед працівниками ставилося завдання довести випуск двигуна серії «4 АХ 90» до 300 тисяч у 1980 році, а серії «4 АХ 80» – до 650 тисяч.

На посаді головного інженера СКБЕД Ю. В. Бакумов пропрацював більше ніж десять років. Як згадують сини Юрія Вікторовича, завдяки тому, що під час хрущовської відлиги було реабілітовано добре ім'я Віктора Васильовича, батько отримав можливість вступити до партії та зробити вражаючу кар'єру від слюсаря – підсобника до генерального директора великого виробничого об'єднання.

Зазначимо, що політична ситуація в країні на початку 70-х рр. ХХ ст. характеризується в історико-політичній літературі як «період застою». В країні уповільнились темпи економічного зростання, а так звана «Косигінська» реформа, що передбачала послаблення централізованого керівництва економікою та посилення економічних важелів управління, почала згортатись. Однак як позитивне явище цього періоду визначається створення виробничих об'єднань як сукупності споріднених за сферою діяльності підприємств та науково-дослідних організацій під єдиним керівництвом. Життя показувало, що лише великі об'єднання можуть забезпечити технічний прогрес і органічно поєднати науку і виробництво, лише на їх основі можливе широке впровадження спеціалізації і кооперації.

Якраз у цей період країна потребувала енергійних, сміливих, досвідчених і таких, що не боялися взяти на себе відповідальність, керівників, яким і був Ю. В. Бакумов. Відтак у 1974 р. він був призначений на посаду директора заводу ХЕЛЗ, а у 1975 р. став генеральним директором новоствореного виробничого об'єднання «Укрелектромаш». До його складу входило базове підприємство – Харківський електротехнічний завод, а також Полтавський та Дніпропетровський електротехнічні заводи та Харківський науково-дослідний інститут «ВНДІ

Укрелектромаш». На плечі першого керівника виробничого об'єднання Ю. В. Бакумова лягла велика робота по постановці та організації виробництва, а також зміні технологічних процесів та обладнання. Юрій Вікторович із перших днів приступив до виконання комплексного плану розвитку підприємств. Головний наголос – на спеціалізацію та ведення у виробництво нових електродвигунів.

Нижче наведемо основні здобутки, що були досягнуті на Харківському електротехнічному заводі за часи керівництва ним Юрієм Вікторовичем Бакумовим. Передусім значну увагу було приділено удосконаленню організаційної структури підприємства, концентрації виробництва. Всі штампувальні роботи були об'єднані в одному цеху, вузькоспеціалізованим стало ливарне виробництво, значно розширився цех нормалізованих деталей. У центрі уваги першого керівника виробничого об'єднання перебували питання реалізації планів технічного розвитку, завдяки чому вдалося розширити використання рулонної сталі для штампування магнітопроводів, запровадити обладнання для капсулювання обмоток статорів (замість просочування у ваннах), механізувати фарбування та сушку електродвигунів на конвеєрі. Бакумов створив низку бюро: мережевого планування, підготовки виробництва, освоєння випуску нової продукції. Це дуже позитивно вплинуло на роботу всього заводу.

Не обійшов увагою Юрій Володимирович і розвиток капітального будівництва та соціальний розвиток заводу. Була розроблена проектно-технічна документація на будівництво корпусу № 19, інженерно-лабораторного корпусу, закінчено реконструкцію корпусу № 2.

На основі організаційного та технічного вдосконалення виробництва ХЕЛЗ почав нарощувати випуск продукції. У 1974 р. розпочався випуск електродвигунів «4 АХ» у тропічному виконанні та багато швидкохідних, з вбудованими гальмами, електромашин для хімічної галузі, а також волого морозостійких для Крайньої Півночі. Для виконання робіт із нарощування випуску було освоєно автоматичне зварювання магнітопроводів електродвигунів та обмотки стартерів електродвигунів в чотириполюсному виконанні на спеціальних напівавтоматах. У цеху кольорового литва була використана нова технологія віброочищення алюмінієвих деталей на установці «ВЦ-300», у штампувальному цеху механізували прибирання відходів і дрібних висічок від прес-автоматів.

На посаді очільника ВО «Укрелектромаш» Ю. В. Бакумов також постійно опікувався проблемами подальшого розвитку. Він весь час перебував на роботі, керував усіма процесами та напрямками діяльності виробничого об'єднання. Менший

син, Леонід Юрійович, у своїх спогадах зазначає, що десь із середини 60-х рр. Юрій Вікторович постійно перебував у відрядженні, об'їздив значну частину республік колишнього Радянського Союзу, побував у Вірменії, Грузії, Казахстані, республіках Прибалтики. До Москви їздив пару разів на місяць, як на роботу. Постійними були й закордонні поїздки: неодноразово – Німецька демократична республіка, Чехословаччина, Болгарія тощо. Окрім країн соціалістичної співдружності він побував у Франції та Японії. Юрій Вікторович часто брав участь у численних виставках, присвячених досягненням електротехнічної промисловості, де презентувалися власні вітчизняні напрацювання й винаходи та вивчався найкращий закордонний досвід.

Дуже добре відгукувалися близькі та знайомі про людські якості Юрія Вікторовича Бакумова. Свідченням його моральності та вболівання за доручений колектив є наступний випадок, описаний молодшим сином Леонідом Юрійовичем. У 1974 р. «хелзівці» виконали позапланове, понаднормове, термінове замовлення по виготовленню електричних двигунів так званої «морської серії» для риболовецької флотилії Далекого Сходу. За це із заводом розраховалися, як зараз кажуть, «бартером»: до Харкова надійшли із Далекого Сходу – два вагони із різноманітними морськими делікатесами. Обласне та міське партійне керівництво під будь-яким приводом не хотіло віддавати їх адресату, вимагало «поділитися із номенклатурою». Тільки після втручання із найвищих кабінетів у Москві, куди наполегливо звертався Ю. В. Бакумов, цю продукцію віддали заводу. Декілька днів на території ХЕЛЗу відбувалася відкритий вільний розпродаж цих делікатесів робітникам заводу за державними цінами. Там були сорти білої та червоної риби, холодного та гарячого копчення, копчені вугрі, ікра тощо. За часів радянського дефіциту це було нечувано, і дотепер старожили заводу пам'ятають цей неймовірний випадок і чуйне та шанобливе ставлення до працівників з боку Ю. В. Бакумова.

Характеризуючи особистісні риси Юрія Вікторовича, не можна оминати його постійне прагнення до розвитку, цікавість і любов до життя, про що свідчать спогади близьких. У спадок від батька, Юрієві передалася любов до фотографування, і коли на початку 70-х рр. йому подарували кінокамеру «Кварц-2», він в усі закордонні відрядження брав її з собою і обов'язково привозив якісь цікаві кінонаріси. Наприклад, згадує син Леонід Юрійович, запам'яталися зйомки із Токіо 70-х рр., коли з радянського телебачення розповідали, що це японське місто задихається від смогу, а на кадрах, знятих кінокамерою батька, було видно, як багато різноманітної зелені росте просто в центрі міста.

Також Бакумов колекціонував марки та монети, які привозив з тих країн, де бував сам, любив спорт, у молодості займався боксом, кожен ранок робив тривалу зарядку, добре грав у бадмінтон та футбол, упевнено ходив на лижах. Дуже любив тварин, вдома тримав собаку породи німецький дог. Пару разів Юрій Вікторович навіть приводив собаку до себе на завод у свій робочий кабінет, чим викликав справжній фурор у працівників адміністрації.

Ю. В. Бакумов постійно навчався, підвищував свій фаховий рівень, який потім з успіхом використовував у власній виробничій діяльності та управлінні великими колективами співробітників. Окрім проходження постійних періодичних курсів підвищення кваліфікації за фахом, у 1968 р. успішно закінчив дворічні курси вищої політичної освіти у Харківському університеті марксизму-ленінізму на економічному відділенні партійно-господарського факультету.

Відбувся Юрій Вікторович і як практично зорієнтований науковець. Зокрема, Ю. В. Бакумов оприлюднив 17 наукових праць та 9 винаходів. Ці роботи є цінним внеском у теорію та практику проектування і технологію виробництва електричних машин. Наприклад, серед публікацій Юрія Вікторовича особливий інтерес викликає стаття, видана у 1967 р. на тему: «Сучасний стан і шляхи вдосконалення асинхронних електродвигунів», де автор розкриває технічні характеристики та особливості виготовлення, а також шляхи вдосконалення і критерії поліпшення свого дітища – асинхронних двигунів. В інших публікаціях порушуються питання, пов'язані з оптимальними технологіями електротехнічного виробництва, перспективами застосування і проектування електродвигунів частотою 400 Гц, новими схемами багато швидкохідних обмоток і розвитком багатошвидкохідних короткозамкнутих двигунів тощо. Бувши заступником головного конструктора серії 4 А та головним конструктором усіх морських серій асинхронних двигунів потужністю до 30 кВ, Юрій Вікторович провів комплекс наукових досліджень, запровадження яких у реальних проектах дозволило забезпечити високу ефективність та конкурентну спроможність на зовнішньому ринку вказаних двигунів. Також він поставив у виробництво низку спеціальних (закритих для широкого вжитку) серій електродвигунів для військово-морського флоту. Наукові результати, отримані Ю. В. Бакумовим, дозволили вдосконалити процес проектування конструкцій двигунів, забезпечивши автоматичний пошук оптимального варіанту з допомогою ЕОМ на новій основі, що принципово відрізнялася від наявних на той час методів. Результати цих досліджень були сформульовані вперше та стали інноваційним напрямом нау-

кових досліджень в галузі електромашинобудування 70-х рр. ХХ ст. Втілення результатів цих праць дозволило збільшити ефективність праці в двічі, знизити витрати матеріалів двигунів на 20 % та забезпечити вагоме підвищення якості.

Ю. В. Бакумов ніколи не втрачав тісного зв'язку із Харківським політехнічним інститутом, де спочатку навчався, а потім разом із фахівцями цього академічного закладу розробляв проекти нового обладнання та устаткування. У 1976 р. він захистив кандидатську дисертацію за сукупністю робіт і читав цикл лекцій для студентів відповідної спеціальності.

За часів керівництва Ю. В. Бакумова ХЕЛЗ установив прямі зв'язки із різноманітними інститутами, передусім Всесоюзним науково-дослідним інститутом технологій електромашинобудування, Харківським проектно-конструкторським технологічним експериментальним інститутом, Інститутом зварювання імені Є. О. Патона Академії Наук УРСР та іншими, що значно сприяло науковому забезпеченню виробничої діяльності. Взаємозв'язок теорії та практики давав високі результати. Наприклад, за сприяння Інституту зварювання завод освоїв електрозварювання алюмінієвих і мідних дротів, технологічний процес зварювання валів. За допомогою харківських учених вдосконалювалося ливарне виробництво. Широке застосування знайшло сухе хонінгування внутрішнього отвору пакетів статора, обробка металу на алмаздорозточувальних верстаках, зварювання деталей на напіваавтоматичних установках у середовищі вуглекислого газу та аргону, автоматизація дозування кількості змазки підшипникового вузла. Все це різко підвищило надійність та довговічність електродвигунів та спростило їх обслуговування в процесі експлуатації.

Особливої уваги заслуговує діяльність Юрія Вікторовича як винахідника та раціоналізатора, зокрема активна участь у Всесоюзному товаристві винахідників та раціоналізаторів (див. фото 3).

Винаходи та раціоналізаторські рішення, втілені в експериментальній та серійній продукції, яку виготовляли ХЕЛЗ та СКБ ХЕЛЗ, постійно брали участь на Виставці досягнень народного господарства у Москві, а також на міжнародних виставках та ярмарках промислової продукції, пов'язаної із електротехнікою та виробництвом електричних двигунів. Ю. В. Бакумов отримав цілу колекцію нагород – бронзові, срібні та золоті медалі за «успіхи досягнуті у розвитку народного господарства СРСР». Неодноразово Юрій Вікторович обирався делегатом з'їздів Всесоюзного товариства винахідників та раціоналізаторів і членом президії цього товариства. Був нагороджений медаллю як активний учасник цього товариства.

Як управлінець і організатор Юрій Вікторович також зарекомендував себе з найкращої сторони. При ньому вперше було запроваджено на заводах виробничого об'єднання наукова організація праці (НОП). Для цього були відкриті курси зі складанням заліків інженерно-технічними працівниками, визначений узагальнений показник рівня наукової

організації праці і виробництва, згідно з яким перевірявся стан справ у цехах, відділах та на робочих місцях. У стабільних успіхах заводських колективів була велика частка праці науково-дослідних і проєктно-технологічних організацій, співробітництво з якими було забезпечено завдяки високому авторитету Ю. В. Бакумова.



Фото 3. Ю. В. Бакумов (крайній у першому ряду зліва) на IV з'їзді Всесоюзної спілки винахідників та раціоналізаторів. Москва, 1973 р.

Варто зазначити, що здобутки у розробці та виробництві продукції Харківського електротехнічного заводу та у подальшому ВО «Укрелектромаш» по праву належать усьому багатотисячному колективу. Слід відзначити тих фахівців та керівників різного рівня, які оточували Юрія Вікторовича і разом з ним просували розвиток вітчизняного електромашинобудування. Це й багаторічний головний інженер ХЕЛЗу Л. П. Колосов, секретар парткому О. О. Крамаренко, заступник директора А. П. Вередько, фахівці І. В. Прохорець, В. Б. Фінкельштейн, Ю. Г. Борзяк, В. С. Литвинов та багато інших. Дехто з них здійснював безпосередньо конструкторські розробки, хтось, як, наприклад, В. Б. Фінкельштейн, робив математичні розрахунки характеристик новітніх асинхронних двигунів, хтось займався забезпеченням необхідними матеріалами, виконував випробування проєктних зразків двигунів, налагоджував серійне виробництво тощо. Це люди, за свідченням близьких, із якими Ю. В. Бакумов пов'язував багаторічну виробничу або конструкторську діяльність, дружні відносини.

Успіхи виробничого об'єднання, яке очолював Ю. В. Бакумов, не залишалися непоміченими з боку керівництва країни. Юрію Вікторовичу пропонували посаду начальника Главку, заступника міністра електротехнічної промисловості СРСР. На жаль, його діяльність та й саме життя зупинилося

на «зльоті». У листопаді 1977 р., після раптового інсульту Ю. В. Бакумова не стало. Практично рівно через 2 роки після його раптової смерті держава високо оцінила його внесок у розбудову промисловості України та Радянського Союзу. За створення та серійне впровадження всесоюзної єдиної серії асинхронних електродвигунів «4 А», постановою Центрального комітету КПРС та Ради Міністрів СРСР від 1 листопада 1979 р. Бакумову Юрію Вікторовичу у складі представницького багатонаціонального колективу була присуджена Державна Премія СРСР. За досягнуті успіхи у виконанні планів виробництва Ю. В. Бакумов був нагороджений Орденом Трудового Червоного Прапора. На території Харківського електротехнічного заводу йому був встановлений пам'ятний знак як першому генеральному директору ВО «Укрелектромаш».

Висновки. Юрій Вікторович Бакумов зробив значний внесок у розвиток вітчизняної електротехнічної галузі. За його керівництва відбулися реконструкція та технічне переозброєння виробництва електродвигунів, підвищено його ефективність, була створена та впроваджена нова техніка на підприємствах ВО «Укрелектромаш». Та найбільшим здобутком Юрія Вікторовича й усього колективу виробничого об'єднання є надійні електричні двигуни, які й досі успішно працюють у різноманітних сферах.

Подяки. Ми висловлюємо теплі слова подяки дітям Юрія Вікторовича Бакумова – Віктору Юрійовичу та Леоніду Юрійовичу, котрі люб'язно надали нам інформацію із сімейного архіву, а також поділилися спогадами про батька, що дозво-

лило значно розширити не лише уявлення про внесок конкретної особистості у розвиток електромашинобудування, але і збагатили вітчизняну історію науки і техніки в цілому.

Бібліографічні посилання

Архів виробничого об'єднання «Харківський електротехнічний завод», ф. 5718-л Особові справи працівників, 1938–1991 р. р., *Особова справа Ю. В. Бакумова*.

Гладких, А. И., Неведров В. И., Фатеев П. М., 1986. *ХЭЛЗ, годы трудовых свершений (научно-популярное издание)*. Харьков : Издательство «Прапор», 112 с.

Голян–Нікольський, А. Ю., 1954. *Вклад вітчизняних вчених у розвиток світової науки і техніки*. К., 29 с.

Державний архів Харківської області, м. Харків (ДАХО), ф. Р-5404, оп. 2, спр. 5, арк. 40–45.

История электротехники / [гл. ред. И. А. Глебов]. М. : Издательство МЭИ, 1999. 524 с.

Милях, А. Н., Кирпатовский, С. И., 1967. Из истории становления и развития теоретических основ электротехники на Украине. *Теоретическая электротехника* : Сб. научн. тр. Львов: изд-во Львов. ун-та, вып. 3, с. 3–15.

Симоненко, О. Д. 1988. *Электротехническая наука в первой половине XX века*: монография. М. : Наука, 144 с.

Тверитникова, О. Є. 2018. *Наукове забезпечення розвитку електротехнічної галузі України (1945–1991 роки)*: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня. доктора іст. наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки і техніки. Київ, 44 с.

References

Arkhiv Vyrobnychoho obiednannia «Kharkivskiy elektrotekhnichnyi zavod», f. 5718-l Osobovi spravy pratsivnykiv, 1938–1991 rr., *Osobova sprava Yu. V. Bakumova* (in Russian).

Hladkykh A. I., Nevedrov V. I., Fatieiev P. M., 1986. *KhELZ. Gody trudovykh zversheniy, nauchno-populiarnoe yzdanye* [KhELZ, years of labor achievements (popular science publication)]. Kharkov, 112 p. (in Russian).

Holian–Nikolskyi A. Y., 1954. *Vklad vitchyznianskykh vchenykh u rozvytok svitovoi nauky i tekhniki* [Contribution of domestic scientists to the development of world science and technology], 29 p. (in Ukrainian).

Derzhavnyi arkhiv Kharkivskoi oblasti, m. Kharkiv (DAKhO) [State Archives of Kharkiv Region, Kharkiv (DAHO)], f. R-5404, op. 2, spr. 5, ark. 40–45 (in Ukrainian).

Hlebov Y. A., 1999. *Ystoryia elektrotekhniky* [History of Electrical Engineering]. M.: Izdatelstvo MEI. 524 p. (in Russian).

Myliakh A. N., Kyrpatovskyi S. Y., 1967. Iz istorii stanovleniia i razvityia teoretycheskikh osnov elektrotekhniki na Ukraine [From the history of formation and development of electrical engineering theoretical foundations in Ukraine] *Teoretycheskaia elektrotekhnika* [Theoretical Electrical Engineering], issue 3, pp. 3–15 (in Russian).

Symonenko O. D., 1988. *Elektrotekhnicheskaya nauka v pervoi polovine XX veka*. [Electrotechnical science in the first half of the XX century]. M.: Nauka, 144 p. (in Russian).

Tverytnykova O. I., 2018. *Naukove zabezpechennia rozvytku elektrotekhnichnoi haluzi Ukrainy (1945–1991 roky)* [Scientific support for the development of electrical industry of Ukraine (1945–1991)]. (Extended abstract of Doctoral dissertation). Kyiv, 44 p. (in Ukrainian).