

## НАУКОВО-ДОСЛІДНІ ТА ПРОЕКТНІ БЮРО ПІВДЕННО УКРАЇНСЬКОГО РЕГІОНУ В 60 –х рр. ХХ ст.

*В статті розглядається процес розвитку науково-дослідних та проектних бюро на Півдні України в 60-х рр. ХХ ст. Аналізується організація нових дослідних та проектно-конструкторських бюро, які швидко розвивалися. Досліджується значення конструкторських бюро та їх вплив на діяльність промислової галузі. Наводяться приклади пришивищення роботи заводів «ЧСЗ», «б1 комунара» та «Океан», завдяки проектам, що розроблялися конструкторськими бюро.*

*Розкривається формування проектних організацій в Південному регіоні УРСР та їх внесок в створення нової суднобудівної техніки.*

**Ключові слова:** проектні бюро, технічний прогрес, конструкторське бюро, ЦКБ «Прогрес».

**Шарин А. В.,**  
*Николаевский национальный аграрный университет,*  
*г. Николаев, Украина*

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОЕКТНЫЕ БЮРО ЮЖНОУКРАИНСКОГО РЕГИОНА В 60-Х ГГ. ХХ СТ.

*В статье рассматривается процесс развития научно-исследовательских и проектных бюро на Юге Украины в 60-х гг. ХХ в. Анализируется организация новых исследовательских и проектно-конструкторских бюро, которые появились и быстро развивались. Исследуется значение конструкторских бюро и их влияние на деятельность промышленной отрасли в рассматриваемый период. Приводятся примеры ускорения работы заводов «ЧСЗ», «б1 коммунара» и «Океан» благодаря проектам которые разрабатывались конструкторскими бюро.*

*Раскрывается формирование проектных организаций, в Южном регионе УССР, и их вклад в создание новой судостроительной техники.*

**Ключевые слова:** проектные бюро, технический прогресс, конструкторское бюро, ЦКБ «Прогресс».

*Sharin O. V.*  
*Mykolaiv, Ukraine*

## THE RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTERS AND PROJECT OFFICES ACTIVITY IN THE SOUTH OF UKRAINE IN THE 60-ES OF THE XX-TH. CENTURY

*Since the middle 50`s of twentieth century technology began to develop under the decisive influence of scientific knowledge. Science became a constant source of new ideas, that point out the ways of development of material production. It turns into a direct productive force. Automation devices of production and management facilities were created thanks to advances in understanding of mathematics. In this way, scientific-technical revolution is the leap in development of the productive forces of society, their transition to a new state, that was based on the fundamental changes in the system of scientific knowledge.*

*At the first stage of development of scientific-technical revolution (in the 60`s of the twentieth century), the most important feature became the automation manufacturing processes. There was added one more element in a machine, that provides direct control over it`s work. The robots and machines with programmed control, flexible production lines characterize qualitative changes in technology, in the tools of production.*

*The actual subject of research at the present stage of Ukrainian development is research of technical development of the middle of twentieth century. Namely in the 60`s years. Since the middle 50`s in the regions of southern Ukrainian SSR appeared designed and scientific-research organizations. In a vast majority, they were connected with shipbuilding due to the specifics of the region.*

*In 1956 the Central Design Bureau for the designing of marine transport ships appeared. It gave rise to CDB "Chornomorsudoproekt". The following year the Leningrad branch of the Central Design Bureau standardization was created. It turned into an independent Central Design Bureau of ship machine-building,*

now PDB "Progress". In 1957 also was created the Leningrad branch of the Central Research Institute of Shipbuilding Technology CSRITS. It should be noted, that the branch was empowered to an independent economic activity.

In 1958, in the basis of design and technology department of wiring manufacture, which was named for "Equator", were emerged fundamental special design bureaus in that territory. On the basis of this SDB, was created a specialized design bureau SDBB of conditioning, which was renamed in design office "Teplotehnika", and subsequently converted into Central Research and Design Institute CRIPI "Typhoon".

Just at this period in Mykolayiv formed sole research design and production complex. It is able to decide not only the problem of production, but also to perform design and engineering development of new technology and research in the area of new technologies. Taken together with Shipbuilding Institute, one from two in USSR, all these organizations formed strong research and design shipbuilding centre.

**Key words:** marine transport, Central Design Bureau.

У середині 50-х рр. ХХ ст. наука в Українській РСР стає постійним джерелом нових ідей, що визначали шляхи розвитку матеріального виробництва. Наукові розробки сприяли створенню засобів автоматизації виробництва і управління. Завдяки науково-технічній революції (НТР) відбувається стрибок у розвитку продуктивних сил, перехід їх у якісно новий стан на основі корінних зрушень у системі наукових знань.

На першому етапі розвитку НТР, тобто в 60 рр. ХХ ст., найважливішою її рисою стала автоматизація виробничих процесів. Роботи, верстати з програмним управлінням, гнучкі виробничі лінії характеризують якісні зрушення в техніці, та знаряддях виробництва. Саме конструкторські бюро стали тією рушійною силою, яка спромоглася прискорити розвиток промисловості, як УРСР, так і СРСР загалом [1; 2].

Актуальною темою дослідження на сучасному етапі розвитку України є технічний прогрес 60 рр. ХХ ст. Від середини ХХ ст. у південних регіонах Української РСР виникають проектні та науково-дослідницькі організації. В переважній більшості їх діяльність пов'язувалась із суднобудуванням (через специфіку регіону).

У 1956 р. в Миколаєві виникає Центральне конструкторське бюро по проектуванню транспортних морських суден, яке дало початок центральному конструкторському бюро (ЦКБ) «Чорноморсудопроект». Наступного року створюється філіал Ленінградського центрального конструкторського бюро стандартизації, яке перетворилось в самостійне Центральне конструкторське бюро судового машинобудування – проектно-конструкторське бюро

(ПКБ «Прогрес»). В 1957 р. також створено філіал Ленінградського центрального науково-дослідницького інституту технології суднобудування (ЦНДІТС). Слід зазначити, що філіал наділявся правами самостійної господарської діяльності [9].

У 1958 р. в Миколаєві, на основі конструкторсько-технологічного відділу електромонтажного підприємства, яке отримало назву промислове технічне об'єднання (ПТО) «Екватор», виникло спеціальне конструкторське бюро (СКБ). Його метою стає створення комплектного устаткування тепло-вологої обробки повітря для покращення умов існування на судах. На базі даного СКБ утворюється спеціалізоване конструкторське бюро кондиціонування (СКБК), яке в подальшому стало проектним бюро «Теплотехніка», і перетворилось на Центральний науково-дослідний і проектний інститут (ЦНДіП «Тайфун») [11].

До кінця 50-х рр. ХХ ст. фактично всі проекти кораблів та суден, що будувалися на Миколаївських заводах, являли собою розробки ленінградських проектів.

На початку 60-х рр. ХХ ст. ситуація змінилася, по проектам миколаївських бюро створюються кораблі на суднобудівних заводах Миколаєва та інших міст. Нові організації створювали також проектні розробки для побудови нової суднобудівної техніки. Так, на ПКБ «Прогрес» виготовлялись креслення засобів внутрішньої судової механізації та іншого устаткування. ЦКБ «Чорноморсудопроект» виконало робоче проектування суховантажного швидкохідного судна (разом з Ленінградським ЦКБ-32) [11].

В 1959 р. СКБ (по корабельному обладнанню тепло-вологості обробки

повітря) спроектувало і виготовило зразок першого вітчизняного автономного кондиціонера АК-6, який вироблявся великими партіями [11].

В 1961 р. із складу південного турбінного заводу (ПТЗ) «Зоря» виділяється в окрему організацію союзне проектне бюро (СПБ) «Машпроект», яке спеціалізувалося на створенні нових газотурбінних установок для суднобудування [8].

В 1962 р. на базі лабораторії електрогідравліки створюється проектно-конструкторське бюро електрогідравліки (КБЕ) Академії наук УРСР, яке в подальшому зайняло одне з провідних місць серед організацій по дослідженню і створенню розрядно-імпульсних технологій, електрогідравлічного і спеціального електро-технічного устаткування [8].

Саме в цей період в Миколаєві формується єдиний дослідницький проектно-виробничий комплекс, здатний вирішувати як виробничі завдання, так і створювати проектно-конструкторські розробки сучасної техніки та проводити дослідження нових технологій. В сукупності з Миколаївським кораблебудівним інститутом імені С. Й. Макарова (одного з двох в СРСР), всі ці організації сформували міцний проектно-дослідницький центр суднобудування на Півдні України.

У 1961 р. на заводі «61 комунара» починається будівництво великих протичовневих кораблів проекту «Шістдесят один», на яких вперше в якості рушіїв використовували двигуни загальною потужністю 72000 к.с. з газовими турбінами. Вони проектувалися в СПБ «Машпроект» і будувалися на Миколаївському Південно-турбінному заводі. В цей же період заклали головний рефрижератор типу «Сибір». Перше судно спустили на воду 31 травня 1962 р. Замовнику його передали 31 грудня цього ж року. Більшість суден типу «Сибір» отримали імена відомих художників: «Іван Айвазовський», «Василь Верещагін», «Віктор Васнецов», «Архип Куїнджі» «Ілля Рєпін», «Іван Шишкін» [8].

Вся економіка колишнього Радянського Союзу планувалася за п'ятирічними програмами. До восьмої п'ятирічки завод «Океан» працював з невідповідним

устаткуванням. Саме технічний прогрес 60-х рр. ХХ ст. сприяв пришвидшенню темпів виробництва і за восьму п'ятирічку досяг 12% середньорічного темпу приросту продукції. Це стало можливим за рахунок впровадження нових технологій: фотооптичні розмітки корпусних деталей; газового різання по копір-кресленнями; гнуття труб з нагріванням струмами високої частоти; електро-повітряного зварювання кореня зварних швів.

У 60 рр. ХХ ст. проектно бюро заводу «Океан» розробило, перше вітчизняне суховантажне судно з парними широко розкритими люками (типу "Полтава"), проект першого в світі газотурбохода (типу «Паризька Комуна»), вітчизняного великого балкера дедвейтом 35 800 т (типу «Rigoletto», 1966 р.). Серія суден цього типу (22 судна) будувалася на експорт [12]. В середині 60-х рр. ХХ ст. дане бюро почало використовувати в проектуванні масштабне макетування машинних відділень суден та їх окремих конструкцій. Перший макет був виконаний в масштабі 1:20, а потім перейшли на масштаб 1:10.

В кінці 60 рр. ХХ ст. СРСР стрімко розвивав програму дослідження космосу. У 1968 р. у співпраці з дослідницькими інститутами розроблено проект судна "Академік Сергій Корольов" для стеження за космічними об'єктами. Судно побудовано на Чорноморському суднобудівному заводі (ЧСЗ) [4]. Водночас розроблено проекти транспортних суден з інтегрованими системами управління енергетичною установкою, системами та іншими технічними засобами, що керувалися однією людиною з навігаційної рубки.

В 1960-1962 рр. Миколаївський філіал Ленінградського центрального конструкторського бюро стандартизації, перетворився в самостійне Центральне конструкторське бюро судового машинобудування. Відповідне розростання масштабів ЦКБСМ супроводжувалося збільшення чисельності робітників. На 1 січня 1961 р. на філіалі працювало 269 робітників, в тому числі 190 інженерів. Щорічно розроблялося 70 проектів приладів і механізмів [3].

У липні 1962 р., наказом Голови Держкомітету по суднобудуванню, філіал

перетворюється в самостійну проектну одиницю Центрального конструкторського бюро машинобудування (ЦКБМ-1) з номенклатурною працею [10].

В першій половині 60-х рр., одним з державних векторів розвитку стало виконання продовольчої програми. Важливе значення надавалося рибному господарству, його головному і найбільш прогресуючому напрямку – океанічній риболовлі. Радянське суднобудування розпочало серійне виробництво сучасних великих морських рибоморозильних траулерів, сейнерів, рефрижераторів та ін. Особливе місце відводилося плавучим базам – рибзаводам, які знаходилися в районах промислового вилування риби.

Із метою створення промислового флоту Радою Міністрів СРСР прийнято постанову про будівництво транспортних рефрижераторів. Їх виготовлення покладалося на завод «61 комунара». Конструкторське бюро мало розробити проект такого судна, що задовольняло потреби промислового флоту, за усіма технічними параметрами. Відповідно до завдань, найбільша довжина рефрижератора дорівнювала 130 м., при максимальній ширині 16,8 м. висоті борту 9,5 м. і осадці по вантажну марку 7,2 м. Дизель-електрична машинна установка з чотирма дизель-генераторами потужністю по 1800 кВт кожен працювала на один гребний електродвигун масою 93 т., який надавав судну швидкість 16,4 вузли при частоті обертання гребного гвинта 115-140 об/хв. Загальна місткість рефрижераторних трюмів і твіндек складала 7,3 тис. метрів кубічних при мінімальній температурі охолодження – 23° С.

Для реалізації на сучасному рівні іншого, принципово нового проекту плавбази «Схід», потребувалося розробити велику кількість нових механізмів і приладів, ряд з яких було доручено ЦКБМ - 1.

Починаючи з 1963 р. особливістю технічної діяльності ЦКБМ - 1 стає розробка принципово нового типу спуско-підйомного механізму для рибальських суден. Проте слід

вказати, що не тільки нові проекти реалізовувалися, на завод «61 комунара» продовжувалося будівництво риболовних морозильних траулерів «Маяк» і «Піонер», в цьому ж році. здано транспортне – рефрижераторське судно «Сибір», (в 1964 р.) «Нереїда» [4].

В 1967 р. на заводі «Океан» здається в експлуатацію плавучий рибоконсервний завод «Кораблебудівник Кропотов», морозильний траулер «Північ». З 1969 р. на заводі починається створення великотоннажних дизель-електричних риболовних морозильних траулерів типу «Алтай» [13].

Отже, відповідно до аналізованого матеріалу можна зробити наступні висновки. Саме в період 60-х рр. ХХ ст. постала необхідність прискорення розвитку науково-дослідних і проектних бюро. Потреби в модернізації устаткування і створенні нового обладнання призвели до появи даних бюро. Реформи запроваджені радянською владою вимагали точкової модернізації, що знайшло відображення в збільшенні кількості проектних замовлень.

Південноукраїнський регіон мав великі суднобудівні заводи «ЧСЗ», «61 комунара», «Океан» саме на їх базі проводились випробування та практично впроваджувалися розробки науково-дослідних та проектних бюро. Одним з ключових, на той час, центральним конструкторським бюро стає «Прогрес», яке з філіалу Ленінградського центрального конструкторського бюро перетворилось в одне з провідних не тільки Південного регіону України, а й усього Радянського Союзу.

Проаналізувавши інтенсивність розробки і впровадження нових проектів, слід вказати, що науково-дослідні та проектні бюро розвивалися швидкими темпами, оскільки промисловість регіону, потребувала нових розробок механізмів. Вся робота по створенню устаткування покладалась на проектно-конструкторські бюро, зокрема і ЦКБМ.

### **ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА**

1. Аксютин Ю. В. Хрущевская «оттепель» и общественные настроения в СССР в 1953 - 1964 гг. / Ю. В. Аксютин - М.: РОССПЭН, 2004. - 488 с.
2. Баран В. Україна після Сталіна. Нарис історії 1953-1985. / В. Баран – Львів, 1992. – 124 с.

3. Бугаенко Б. А. Николаевский кораблестроительный. Очерки истории института-университета. / Б. А. Бугаенко, А. Ф. Галь, Н. М. Костенко. – Николаев: УГМТУ, 1995. – 241 с.
4. Корабли наша гордость: Указатель замечательных и выдающихся кораблей и судов, построенных за два века существования верфи на Ингуле, 1790-1990 гг. / Сост. А. А. Кравченко. – Николаев: Завод им. 61 коммунара, 1990. – 128 с.
5. Литвин В. М. Україна у другому повоєнному десятилітті (1956-1965) / В. М. Литвин. - К.: Вид. дім «Лі-Терра», 2004. - 272 с.
6. Малярчук А. А. Верфь на Ингуле / А. А. Малярчук. – Николаев. : Судостроитель, 1989. – 404 с.
7. Труб М. С. Промысловые плавучие базы / М. С. Труб. – Л. : Судостроение, 1972. – 232 с.
8. Турбинисты: Очерки из истории Южного турбинного завода «Заря» / Под ред. В. М. Куйбаря. – Николаев. : – 1993. – 224 с.
9. Флагман технологи судостроения. Очерки по истории УНИИТС / под ред. В. Ф. Бабакина. – Л. : Судостроение, 1989. – 248 с.
10. Херсонский судостроительный завод: Очерки истории. Симферополь: Таврида, 1994. – 290 с.
11. ЦНИИПИ «Тайфун» – 30 лет. История создания и деятельности / под ред. Б. И. Бришников, Д. Я. Мавропуло, Л. М. Андреев, Б. С. Козак, Б. М. Козак, Б. М. Харченко, Ю. В. Глукко, Ф. Н. Панов. – Николаев. : ЦНИИПИ «Тайфун», 1989. – 387 с.
12. Чумаков И. Р. «Океан»: Слово о [Николаевском судостроит.] заводе / И. Р. Чумаков, А. К. Яценко – Одесса. : Маяк, 1991. – 181 с.
13. Чантурия Н. В. Из воспоминаний директора судостроительного завода / Н. В. Чантурия – Николаев : Николаев Литературный, 2002 – Веб-сайт. – Режим доступа: <http://litnik.org/index.php/nikolaevskie-metuary/nodari-chanturiya>

**РЕЦЕНЗЕНТИ:** *Котляр Ю. В.*, д.і.н., проф.; *Сінкевич Є. Г.*, д.і.н., проф.

© Шарін О. В., 2014

Дата надходження статті до редколегії 19.11.2014