

**В. Ф. Шинкаренко**

# **Лінійних електродвигунів Особливе конструкторське бюро (ОКБ ЛЕД)**

## **ЛІНІЙНИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ Особливе конструкторське бюро (ОКБ ЛЕД)**

Засн. 1971 у Києві як наук.-конструктор. установа союз. значення з проектування, виготовлення та впровадження ліній. електродвигунів для перспектив. видів пасажир., пром. і технол. електротранспорту, а також спец. електрообладнання для різних галузей нар. господарства. Становленню і розвитку робіт в ОКБ ЛЕД сприяла Держ. програма зі створення нових видів пасажир. електротранспорту з використанням ліній. електродвигунів (1970), яка передбачала розроблення, виготовлення, проведення статич. та динаміч. (ходових) випробувань дослід. зразків тягових двигунів для швидкіс. рухомого складу, а також будівництво у Києві дослід. полігона. На ОКБ ЛЕД покладено функції гол. організації зі створення тягових ліній. електродвигунів для нових видів транспорту та організації їх комплекс. випробувань. 1971–79 спеціалістами Бюро створ. тягові лінійні електродвигуни потуж. 120, 360, 480, 600 кВт, які призначалися для електропривода швидкіс. видів назем., підзем. та естакадemic пасажир. транспорту з робочими швидк. від 25 до 57 м/с. Це були перші вітчизн. зразки двигунів такого типу, виготовлені з урахуванням повного комплексу вимог до тягового електрообладнання рухомого складу швидкіс. пасажир. електротранспорту. Для високошвидкіс. пасажир. транспорту на електромагніт. підвісі ОКБ ЛЕД розроблено та виготовлено дослід. зразок тягового ліній. електродвигуна потуж. 800 кВт, розрах. на швидк. 400 км/год. Фактично це був перший зразок вітчизн. високошвидкіс. тягового ліній. двигуна для транспорт. систем на магніт. підвісі. 1978 спеціалістами ОКБ ЛЕД створ. унікал. ліній. двигун потуж. 1200 кВт із частот. керуванням і примус. повітр. охолодженням, який на той час був найпотужнішим двигуном поступал. руху не лише в СРСР, а й в Європі. Для забезпечення комплексних випробувань нових систем електротранспорту з ліній. тяговим електроприводом упродовж 1972–77 у Вишгород. р-ні Київ. обл. збудовано і введено в експлуатацію дослід. полігон ОКБ ЛЕД, який оснащено унікал. стенд. обладнанням, випробувал. електрифіков. шляхами рейк. (2 км), естакадemic (0,7 км) коліс. транспорту та транспорту на магніт. підвісі (1,5 км). На тер. полігону також розміщувалися 2 лаб. корпуси, необхідне стендове і мех. обладнання, тягова підстанція

потуж. 12 600 кВА. На полігоні вперше проведено повномасштабні ходові випробування рухомого складу вітчизн. електротранспорту із тяговими ліній. електроприводами (метрополітену, швидкіс. трамваю, естакадемік транспорту). Розробки і дослід. полігон ОКБ ЛЕД на той час відповідали, а за окремими показниками й перевищували світ. тех. рівень. З оригін. проектами київ. конструкторів знайомилися делегації з Німеччини та США. На експерим. базі ОКБ проводили наук.-тех. наради, конф., виставки і презентації. Характер. рисою його діяльності було те, що всі розробки виконували вперше. Прямих аналогів не існувало. На оригін. тех. рішення конструкторам ОКБ видано понад 250 автор. свідоцтв та іноз. патентів, їх розробки неодноразово відзначалися медалями ВДНГ СРСР і УРСР, дипломами міжнар. виставок. Бюро тісно співпрацювало із вченими проблем. лаб. з ліній. електроприводу Київ. політех. інституту, Інститутом електрозварювання АН УРСР (Київ), інститутом «ВНДІПТранспрогрес» (Москва) та ін. галуз. й академ. інститутами, пром. підприємствами, навч. закладами. Напр., 1978–79 на замовлення інституту «ВНДІПТранспрогрес» спеціалісти ОКБ ЛЕД виконали розробку, виготовлення і випробування дослід. зразків тягових електродвигунів для першого в СРСР експерим. вагона на магніт. підвісі. Конструктори Бюро виконували також розробки ліній. тягового електроприводу для різноманіт. систем пром. і спеціалізов. технол. електротранспорту, зокрема для підприємств металург., гірничоруд. та вугіл. пром-стей. За відносно короткий термін спеціалістами ОКБ ЛЕД здійснено розробку та виробництво безредуктор. ліній. електроприводу комутац. апаратів для тягових мереж метрополітену. 1979 Бюро організувало їхній серій. випуск і поставки на замовлення метрополітенів Києва, Ленінграда (нині С.-Петербург), Мінська, Ташкента, Баку і Єревана. Окремий напрям робіт був пов'язаний зі створенням високодинаміч. ліній. електроприводів для спеціалізов. розгін. стендів та пристроїв. Уперше в СРСР на замовлення заводу «АвтоВАЗ» (м. Тольятті, РФ) створ. і введено в експлуатацію катапульту для сертифікац. випробувань автомобілів на пасивну безпеку. Унікал. системи ліній. електроприводу із системою частот. керування швидкістю створ. для стендів гідродинаміч. випробувань на замовлення Інституту гідромеханіки АН УРСР (Київ), Центр. аерогідродинаміч. інституту (Москва), а також для спеціалізов. стендів організацій ВПК. До наук.-тех. здобутків ОКБ ЛЕД належать також розробки з теор. узагальнення, створення і практ. використання електромех. перетворювачів енергії нетрадиц. типу (комплекси для здійснення електродинаміч. сепарації лому кольор. металів, високоефективне обладнання багатофактор. дії для безпосеред. здійснення нанотехнологій, лінійні стартер-генератори для перспектив. надпотуж. вітроелектростанцій тощо). Результати приклад. наук. дослідж., проект. розробок та їх практ. застосування у різноманітні галузі електротранспорту, технологій і промисловості значно випередили свій час і не втратили своєї актуальності й дотепер. 1993 на базі ОКБ ЛЕД створ. Держ. НДПКІ нетрадиц. енергетики та електротехніки.

## **Фотоілюстрації**



## Рекомендована література

1. Ижеля Г. И., Ребров С. А., Шаповаленко А. Г. Линейные асинхронные двигатели. К., 1975;
2. Новгородцев К. И., Шинкаренко В. Ф. Перспективы применения линейных электродвигателей. К., 1978;
3. Шинкаренко В. Ф., Камрат А. А. Опытный полигон для исследования тяговых линейных асинхронных двигателей // Электротехника. 1984. № 7;
4. Шинкаренко В. Ф. Розробки ОКБ лінійних електродвигунів і їх місце в еволюції нових видів електротранспорту // Дослідж. з історії техніки: Зб. наук. пр. К., 2003. Вип. 3.

### Бібліографічний опис:

Лінійних електродвигунів Особливе конструкторське бюро (ОКБ ЛЕД) / В. Ф. Шинкаренко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2016. – Режим доступу:

<https://esu.com.ua/article-55538>

2001-2024 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).