

Олександр Олександрович був членом ученої Ради, у 1906 р. – виконувач обов’язків директора, відповідав за роботу електростанції, освітлення навчальних корпусів і лабораторій. Був секретарем механічного (1902–1905 рр.), інженерно-будівельного (1908–1909 рр.) відділень, обирався головою професорського дисциплінарного суду, членом випробувальної, предметної комісії. З 21 грудня 1923 р. О. О. Потебня – професор і завідувач кафедри «Електрична тяга» ХТІ. У 1930 р. кафедра електричної тяги ХТІ стала базовою для механічного факультету новоствореного Харківського експлуатаційно-тягового інституту залізничного транспорту. Професору О. О. Потебні належить низка цінних наукових робіт як із загальної електротехніки, так і безпосередньо з електричної тяги.

У перші роки ХХ ст. почав свою наукову діяльність Андрій Олександрович Потебня. Він працював в Харківському університеті, а також ХТІ, де багато зробив для становлення дисциплін природознавчого циклу. Основні наукові праці О. О. Потебні присвячені вивченню біології, морфології і систематики паразитичних грибів, дослідженню паразитів вищих рослин Харківської та суміжних губерній. Науковий доробок вченого високо оцінено вітчизняними мікологами та фітопатологами. Результатом його досліджень стала запропонована ним класифікація грибів, підтримана згодом відомими мікологами, більш досконала, ніж та, що була прийнята закордоном. Вчений працював завідувачем відділення мікології (згодом фітопатології) Харківської обласної сільськогосподарської дослідної станції. Основним завданням станції було з’ясування хвороб сільськогосподарських рослин.

Отже внесок родини академіка О.О. Потебні в українську науку вагомий і якщо діяльність Олександра Опанасовича розглянута досить ретельно, то діяльність його синів потребує додаткових досліджень.

Меньшиков С. О.

НТУ «ХПІ»

ДОРОБОК ВЧЕНИХ КАФЕДРИ ТУРБІНОБУДУВАННЯ НТУ «ХПІ» У РОЗВИТОК НАУКИ У 60–70-ТІ РР. ХХ СТ.

Період який розглядається, у розвитку турбінобудування цікавий тим, що в цей період починають активно досліджувати, а згодом і будувати АЕС. Відбувається переорієнтація і в напрямках наукових досліджень, і в виробництві на турбінобудівних підприємствах саме на забезпечення і створення турбін для АЕС. У цей час вчені кафедри турбінобудування та інженери турбінного заводу створюють уніфіковані елементи турбін, для можливості їх використання, як на теплових, так і на атомних електростанціях.

Інтенсифікації досліджень сприяло створення базової лабораторії турбінобудування Харківського Раднаргоспу, яка входила до складу лабораторії паро- і газотурбобудування кафедри турбінобудування і була

великою науковою організацією. До робіт лабораторії турбінобудування були залучені науковці ряду лабораторій ХПІ: опору матеріалів, технології кераміки, скла та вогнетривів, автоматики і телемеханіки, загальної та експериментальної фізики, нарисної геометрії і графіки. Також у 1963 р. у ХПІ введена в експлуатацію одна з найбільших в СРСР лабораторій аеродинамічних і теплофізичних досліджень турбін, а у 1966 р. ухвалою Мінважмашу СРСР і Мінвузу УРСР при кафедрі організована галузева лабораторія.

У 1966 р. на кафедрі захищено дві дисертації, результати яких були використані у роботах кафедри над створенням уніфікованих ЦНТ для парових турбін, які будувалися для ТЕС та АЕС. Це «Повышение экономичности последних ступеней турбин с резким раскрытием проточной части» виконавець – В. Н. Пономарьов та «Исследование условий теплообмена на поверхности турбинных лопаток» А. Г. Кнабе.

Турбіни для АЕС потрібно було будувати великої одиничної потужності для виправдання будівництва самої електростанції. Тому враховуючи цю особливість, економічність турбін мала дуже велике значення. Кафедра турбінобудування використовуючи свій досвід разом з ХТГЗ створила високоекономічні, широкорежимні останні ступені для швидкохідних і тихохідних турбін, що відповідали підвищеним вимогам надійності, маневреності та економічності. Створення лопаток завдовжки 1030 мм для швидкохідних турбін (3000 об/хв.) і 1450 мм для тихохідних (1500 об/хв.) спільно з рекомендаціями по оптимізації обводів проточної частини ЦНТ стало важливим етапом у розвитку вітчизняного турбінобудування.

Так, у 1968–1973 рр. для серії швидкохідних турбін кафедрою спільно з ХТГЗ створений уніфікований ЦНТ з оптимальною формою меридіональних обводів і високоекономічним і надійним останнім ступенем з робочою лопаткою завдовжки 1030 мм для турбін потужністю від 220 до 750 МВт. Циліндр міг мати 4 або 5 ступенів в кожному потоці.

У 1968–1975 рр. спільно з ХТГЗ розроблений останній ступінь ЦНТ для тихохідних турбін АЕС з робочою лопаткою завдовжки 1450 мм, із зворотним закручуванням, оптимальною реактивністю, уступами в межвінцевому зазорі, на яку в 1976 р. видано авторське свідоцтво. Авторами були: Шнее Я.І., Гаркуша А.В., Шведова Т.Й., Гречаніченко Ю.В. і ін. Він забезпечував надійну і економічну роботу турбін потужністю 500–1100 МВт у широкому діапазоні режимів експлуатації. При випробуваннях цього ступеня у 1975 р. на Придніпровській ГРЕС економічність ступеня виявилась на 2,5 % вище ніж економічність ступеня фірми RATO (Франція). Цей ступінь був використаний у турбіні К-1000-60/1500 потужністю 1000 МВт, головний зразок якої був змонтований на Південно-Українській АЕС у 1980 р.

Про важливість і вагомість робіт кафедри, виконаних на замовлення і спільно з турбінним заводом, говорить те, що у 1975 р. рішенням Держкомітету з науки і техніки при Раді Міністрів СРСР, Ухвалою Ради Міністрів УРСР і Мінвузу УРСР при кафедрі створена проблемна лабораторія. А у 1979 р. за

участь в створенні серії турбін для АЕС професор Капінос В. М. удостоєний Державної премії УРСР.

Пиріжок С.Я.
ДЕТУТ

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ПІД'ЇЗНИХ ТА ПЕРЕНОСНИХ ЗАЛІЗНИЦЬ В РОСІЙСЬКІЙ ІМПЕРІЇ ТА ЇЇ ВИСВІТЛЕННЯ НА СТОРІНКАХ ЧАСОПИСУ «ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ДЕЛО»

Питання про під'їзні шляхи в Російській імперії під кінець XIX ст. зумовило особливий інтерес з боку науковців та інженерів. Про це свідчать їхні наукові праці, надруковані в різних технічних періодичних виданнях. Під'їзні залізниці відіграють таку ж важливу роль в економічному розвитку держави, як капіляри в живому організмі. Як при поганому стані капілярів організм не може правильно функціонувати, так промисловість будь-якої держави буде кульгати до тих пір, поки не врегулюється сполучення окремих промислових пунктів з головними залізничними лініями, або іншими словами, поки не буде полегшена доставка сировини до індустріальних центрів.

Переносні, під'їзні залізниці, за словами інженера М.О. Ситенка можуть оцінюватися за критеріями зручності їхнього встановлення і переносу: протягом декількох годин з одного місця на інше, або наприклад літом проклали, взимку забрали. Переносні залізниці варто розподіляються на два типи: монорейкові та переносні залізниці, що складаються з двох рейок. Дані типи залізниць не можуть замінити одна одну, тому що кожна з них наскільки унікального за особливостями своєї експлуатації, що їх важко співставляти. В одних конкретних випадках слід використовувати вузькоколіїну залізницю. з двома рейками, а в інших можна використовувати монорейкову.

Роль дешевої під'їзної залізниці для потреб Російської імперії могла відігравати система переносних монорейкових залізниць, уведена французьким інженером Лартигом, яка за короткий час показала на практиці у Франції та в Алжирі досить хороші результати. Система Лартіга значно відрізнялася від усіх тогочасних рельсових шляхів. Ця різниця полягала в тому, що в цій системі замість двох є одна рейка і що вона не прокладається безпосередньо на землі, а знаходиться на певній відстані від неї. Будова залізничної колії досить проста. Вона складається із залізних або сталевих стояків висотою 1-1,2 м. і з рейки, що являє собою звичайну сталеву смугу. Стійки закопувались в землю або встановлювались на її поверхні, на відстані 1,8 м. одна від одної, рейка встановлюється зверху на стійках. На цю конструкцію розміщували вагончик, який складався з двох корзин, що встановлювались по обидві боки рейки, і своєю вагою тримали рівновагу. Скріплюючи такі вагончики один з одним можна отримати цілі поїзди, які спочатку приводились в рух за допомогою коней або інших тварин, а згодом механічними засобами.

Слід звернути увагу на те, що залізниця системи Лартіга мала певні переваги, порівняно з іншими під'їзними коліями, а саме: встановлення