

УДК 63.001

## С.Д. КАРЕЙША (1854-1934) – ВИЗНАЧНИЙ ВЧЕНИЙ-ЗАЛІЗНИЧНИК, ІНЖЕНЕР І ВИКЛАДАЧ

Горецький О.А., ст. викладач

(Державний економіко-технологічний університет транспорту)

*В статье освещается жизнь и деятельность выдающегося украинского инженера-железнодорожника С.Д. Карейши, сделавшего большой вклад в разработку вопросов по снегозадержанию на железных дорогах, в теорию обустройства железнодорожных станций, в железнодорожную библиографию.*

*In clause the life and activity of the outstanding Ukrainian engineer-railwayman S.D. Karejsa who has made the big contribution to development of questions on снегозадержанию on railways, in the theory of arrangement of railway stations, in the railway bibliography is shined.*

Величезна практична інженерна діяльність і видатний внесок у розвиток залізничної науки зробили Сергія Дем'яновича Карейшу широко відомим не тільки в Україні, але і поза її межа-



ми. 28 травня 1927 р. актовий зал Ленінградського інституту інженерів шляхів сполучення був переповнений. Не усі, хто прийшов на урочисте засідання Ради інституту, могли увійти до зали, де відзначалося 50-річчя інженерної та науково-педагогічної діяльності Сергія Дем'яновича Карейші.

Його вітали народний комісар шляхів сполучення Я.Е. Рудзутак, прези-

дент Академії наук СРСР О.П. Карпінський, представники 19 залізниць, багатьох навчальних закладів (МІТ, МВТУ ім. М.Е. Баумана і ін.), гаряче вітали студенти і викладачі інституту, учні та послідовники. Постійна комісія при міжнародних конгресах залізниць писала у своєму привітанні: «Ми спішимо приєднатися до відзначення на честь одного з найстаріших співробітників з числа найбільш значних і компетентних. Протягом 18 років – з 1892 по 1910 рр. – С.Д. Карейша був присутній на четвертій, шостій, сьомій та восьмій сесіях Конгресу залізниць як делегат, як доповідач або головний секретар секцій. Усі інженери, яких він представляв на різних засіданнях Міжнародної Асоціації, були вражені знанням і авторитетністю цього наукового діяча».

С.Д. Карейша народився 7 лютого 1854 р. в Полтавській губернії, закінчив із золотою медаллю Одеську гімназію. У 1877 р. Сергій Карейша – випускник Петербурзького інституту інженерів шляхів сполучення по першому розряду. Понад 25 років він працював на різних інженерних посадах у службі шляху Оренбурзької та Південно-Західних залізниць, на побудові Вологодсько-

Архангельської залізничної лінії. У 1903 р. його призначають помічником Керуючого експлуатаційною справою залізниць Міністерства шляхів сполучення. Паралельно з практичною інженерною працею С.Д. Карейша займався узагальненням досвіду в галузі колії і будівництва, здійснював самостійні наукові дослідження.

У 1895 р. Сергій Дем'янович блискуче захистив в Інституті інженерів шляхів сполучення дисертацію «О централизации управления стрелками и сигналами» і в тому ж році був призначений штатним ад'юнктом інституту. В наступному, 1896 р., після пробної лекції його обрали професором кафедри «Залізниця». Успішне керівництво кафедрою він суміщав із службою у Міністерстві шляхів сполучення. Рада інституту відзначила у 1927 р., що за період завідування кафедрою Сергію Дем'яновичу вдалося поставити викладання курсу залізниць на значну висоту, яка відповідала значенню цього предмету для Інституту інженерів шляхів сполучення. Це стосувалося як програми курсу і курсових вправ, значно доповнених у порівнянні з попередніми, так і дипломного проектування. Особливо розвинулися і укріпилися в період роботи Сергія Дем'яновича в Інституті методи проектування станцій, цього найважливішого елемента роботи залізниці.

Наукові інтереси вченого співпадали з тими напрямками розвитку колійного господарства, які були вузьким місцем галузі. Його основна увага сконцентрувалася на боротьбі з пучинами, проектуванні і експлуатації станцій, снігоборотьби. Російські інженери і вчені В. Штуненберг, С. Войслов, Ф. Ясинський вперше розробили теорію утворення пучин на залізницях.

В доповіді на V Дорадчому з'їзді інженерів служби шляху в 1887 р. С.Д. Карейша навів систематизовані ним дані про географічне поширення випуклостей на російських залізницях і заходах

боротьби з ними. Окрім таких поширених заходів боротьби з пучинами, як осушення земляного полотна і пониження рівня ґрунтовних вод, вперше наводилися дані про застосування шляхових домішок. При цьому Сергій Дем'янович сформулював цей захід як «покриття полотна поганими провідниками тепла з метою зменшення глибини промерзання ґрунтів». Цей принцип широко застосовується і в наші дні. Такими «поганими провідниками тепла» стали пласти піни. У своїй доповіді С.Д. Карейша наводив дані про досвід заміни ґрунту шляховими подушками на Московсько-Рязанській і Фінляндській залізницях, що дало гарні результати в боротьбі з пучинами. За кордоном шляхові подушки для боротьби з пучинами стали застосовувати значно пізніше.

Великий внесок вчений зробив у розробку способів розрахунку стрілочних переїздів, з'їздів, стрілочних вулиць і інших видів сполучень і перетину рейкових колій. Він був учасником створення на початку нашого століття типових стрілочних переводів з нормальних типових рейок, що стало важливим етапом в покращенні колійного розвитку станцій. Майже паралельно з іншим видатним вченим-залізничником В.М. Образцовим С.Д. Карейша немало зробив для створення наукових основ проектування залізничних станцій. Такі праці, як «О проектировании и расположении путей и зданий на станциях железных дорог» [1], «Малые станции вообще и американской схеме в частности» [2], «Большие пассажирские станции» [3], «Железнодорожные станции» [4], багато років служили основними посібниками для студентів й інженерів, що займалися проектуванням станцій.

Інженерну діяльність С.Д. Карейша розпочав на Оренбурзькій залізниці. Великою перешкодою, якщо не сказати бідою, в нормальній роботі залізниці взимку були снігопади, заметілі, які надовго перекиривали рух поїздів. Це зму-

сило молодого інженера шукати шляхи боротьби зі сніговими заметами (заносами). С.Д. Карейша провів колосальну роботу щодо узагальнень досвіду снігоборотьби на багатьох російських залізницях, зібрав величезний матеріал, який дозволив йому накреслити комплекс заходів щодо боротьби зі сніговими заметами.

У 1899 р. на XVII Дорадчому З'їзді інженерів служби колії С.Д. Карейша виступив з доповіддю про снігоборотьбу на залізницях. З'їзд схвалив доповідь і 27 висновків, що містилися в ній. Багато пропозицій не втратили свого значення і сьогодні, хоча з тих пір минуло понад 100 років. У 1900 р. С.Д. Карейша виступив на шостій конференції Міжнародного залізничного конгресу в Парижі з доповіддю «Боротьба зі снігом на російських залізницях».

С.Д. Карейша – автор багатьох підручників і навчальних посібників. Серед них, окрім названих вище праць про залізничні станції, такі посібники та підручники як «Курс споруд», «Курс залізниць», «Ремонт і утримання колії» та ін.

Протягом тривалого часу С.Д. Карейша вів активну діяльність в різних наукових і технічних товариствах як на Батьківщині, так і за кордоном. Він був членом Дорадчих з'їздів інженерів служби колії російської залізниць, а з 1902 по 1917 рр. – головою цих з'їздів, членом Російського технічного товариства, Американського і Французького товариств цивільних інженерів, Комітету міжнародного товариства щодо випробовування мінералів і учасником конгресів в Будапешті, Брюсселі, Копенгагені і Нью-Йорку.

С.Д. Карейша приділяв багато уваги популяризації досягнень вітчизняних інженерів. Широке визнання отримала його стаття «Н.А. Белелюбский как представитель русского инженерного искусства за границей», опублікована у 1917 р. в журналі «Известия собрания

инженеров путей сообщения» (№6) [5]. У даній статті С.Д. Карейша зокрема розповів про участь вітчизняних інженерів в Міжнародному конгресі із будівельного і технічного мистецтва, який відбувся у 1889 р. в Парижі. С.Д. Карейша при цьому підкреслював, що досягнення вітчизняних інженерів «... для багатьох членів конгресу стали відкриттям: так далеко вони були від думки, що Росія в інженерному мистецтві стоїть поряд з ними».

Надзвичайно цікавим є період життя та діяльності С.Д. Карейші після жовтневого більшовицького перевороту у 1917 р. Його обирають членом Технічного комітету, відтак Вищого технічного комітету і Науково-технічного комітету Народного Комісаріату шляхів сполучення, де він багато зробив для вирішення актуальних проблем в галузі залізничних станцій і вузлів, верхньої будови колії. У 1922 р., коли відновилася діяльність Дорадчих з'їздів інженерів служб колії, С.Д. Карейша довічно був обраний почесним головою цих з'їздів. Він виступав на них з доповідями про новини техніки, з питань ремонту колії, облаштування і експлуатації станцій.

У 1920 р., коли в Петроградському інституті інженерів шляхів сполучення вперше були організовані факультети, С.Д. Карейша став першим деканом факультету сухопутних сполучень. Сергій Дем'янович вів картотеку книжкової і журнальної іноземної літератури із залізничної справи в 1885-1916 рр., куди увійшли біля 100 тисяч назв.

У 1911 р. С.Д. Карейша вперше був обраний ректором Інституту шляхів сполучення (у 1914 р. – переобраний). Він відразу приступив до реалізації плану розширення навчальних приміщень Інституту, прийнятого у 1910 р. О.О. Брандтом. У 1911-1914 рр. було побудоване нове шестиповерхове книгосховище і три

читальних зали. На 1917 р. фонди бібліотеки сягнули 83000 томів.

Із запровадженням предметної системи викладання і досліджень усі студенти стали вивчати предмети навчального плану, виконувати графічні завдання, лабораторні роботи, проекти, здавати екзамени, а також проходити навчальну і виробничу практику у певній послідовності. Розподіл предметів і заліків за півріччя складався Радою Інституту і проявлявся в розкладі лекцій і практичних занять. Відвідування лекцій і практичних занять було обов'язковим. У 1912 р. навчальний план був переглянутий. Форма його не змінилася. Було уведено "Нормальний розподіл занять протягом 10 семестрів для проходження повного курсу Інституту інженерів шляхів сполучення". Дев'ятий і десятий семестри відводилися на дипломне проектування.

Згідно пропозиції С.Д. Карейші до навчального плану були введені нові предмети або розділи, що отримали широкий розвиток в першій чверті ХХ ст.: залізобетонні конструкції і мости; повітроплавання; електричні двигуни; автомобільна справа; депо і залізничні майстерні. Протягом 1912-1913 рр. були переглянуті усі основні програми обов'язкових курсів. Найбільшій переробці були піддані програми з предметів залізничної справи.

С.Д. Карейші належить заслуга у постановці і викладанні загального курсу залізниць і методів проектування станцій. У 1916 р. факультативний курс "Електрифікація залізниць" було включено до навчального плану як обов'язковий. У 1914 р. відбувся випуск перших в Росії жінок-інженерів шляхів сполучення, які закінчили Жіночий політехнічний інститут. Дипломні проекти виконувалися ними згідно програми чоловічого інституту.

У 1913 р. на Олександрівському заводі була обладнана Паровозна лабораторія Інституту інженерів шляхів спо-

лучення, де проводилися наукові дослідження і практичні заняття студентів. Наукові інтереси професора С.Д. Карейші були пов'язані з практичними запитамі залізниць. Його праці, присвячені боротьбі зі сніговими заметілями на залізницях, отримали світове визнання, стали класичними. Всього С.Д. Карейша опублікував понад 500 наукових праць, серед яких "Курс споруд", "Залізничні станції", "Курс залізниць", "Ремонт і утримування колії", "Експлуатація залізничних станцій". Протягом багатьох років він вів активну роботу в різних наукових і технічних товариствах як в Росії, так і за кордоном.

Найвизначніші його наукові праці такі: "О централизации управления стрелками и сигналами" (диссертация) [6], "О мерах для увеличения пропускной способности железных дорог вообще и разных системах блокирования пути в частности" [7]. Більшість праць С.Д. Карейші надруковані в працях довідчих з'їздів служби шляху.

В "Журналі Міністерства шляхів сполучення" та в журналі "Інженер" (Київ) С.Д. Карейша надрукував такі праці: "Приборы по центральному управлению стрелками и сигналами и блокаппараты на Парижской выставке 1889 г." [8]; "Среднеазиатский хлопок, его культура, очистка, прессовка и отправка на рынки Европейской России" [9], "Североамериканские железные дороги, исследование железнодорожного дела в Северо-Американских Соединенных Штатах" [10], "Борьба со снегом на русских железных дорогах" (доклад на Международном железнодорожном конгрессе в Париже в 1900 г.) [11]; "Исторический очерк развития верхнего строения железных дорог в России", "Исследование о применении вооруженного бетона (железобетона) к железнодорожным сооружениям в России" (доклад на Международном железнодорожном Конгрессе в Вашингтоне в 1905 г.)

[12]. Ним опубліковано підручник – "Курс железных дорог" [13].

Помер С.Д. Карейша в Петербурзі, похований на Новодівичому кладовищі.

### ЛІТЕРАТУРА

1. С.Д. Карейша. О проектировании расположения путей и зданий на станциях железных дорог. Пособие для студентов Института инженеров путей сообщения, при составлении проектов станций. – СПб., 1902 г. – 302 с.

2. Карейша С.Д. Малые станции вообще и американской схеме в частности. – Петроград, 1920. – 40 с.

3. Карейша С.Д. Большие пассажирские станции. – Петроград, 1920. – 52 с.

4. Карейша С.Д. Железнодорожные станции. – М., Л., 1927. – 224 с. – Библиогр.: 223-224.

5. Карейша С.Д. «Н.А. Белелюбский как представитель русского инженерного искусства за границей» // «Известия собрания инженеров путей сообщения», 1917 г. №6. – С. 27-30.

6. Карейша С.Д. О центральных устройствах по управлению стрелками и сигналами на русских железных дорогах. Диссертация на звание адъюнкта Института инженеров путей сообщения. – СПб., 1895 г.

7. Карейша С.Д. О мерах для увеличения пропускной способности железных дорог вообще и разных системах блокировки пути в частности, применяемых на русских железных дорогах. М., 1897 г.

8. Карейша С.Д. Приборы по центральному управлению стрелками и сигналами и блокаппараты на Парижской выставке 1889 г. // «Инженер», 1889 г., № 10-12.

9. Карейша С.Д. Среднеазиатский хлопок, его культура, очистка, прессовка и отправка на рынки Европейской России. – К., 1892 г.

10. Северо-Американские железные дороги. Исследование железнодорожного дела в Соединенных Штатах Америки во время Всемирной Колумбийской выставки в Чикаго в 1893 году. – СПб., 1896 г.

11. Карейша С.Д. Борьба со снегом на русских железных дорогах. – К., 1900 г. (Проток. 17 Съезда, с. 8)

12. О применении вооруженного бетона на железных дорогах в России (Проток. 22 Съезда, с. 12, Труды, С.89)

13. Карейша С.Д. Курс железных дорог: Отд. II. Станции / НКПС. – СПб., 1912. – 267 с.