

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

УДК 929 : 624.04

І.П. ПРОКОФ'ЄВ – ІНЖЕНЕР ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ, ВЧЕНИЙ У ГАЛУЗІ БУДІВЕЛЬНОЇ МЕХАНІКИ ТА МОСТОБУДУВАННЯ (до 140-річчя від дня народження)

Галина Салата

Київський національний університет культури і мистецтв
Україна, 01601, м. Київ, вул. Чигоріна, 14
e-mail: salaty@bigmir.net

Іван Петрович Прокоф'єв (1877-1958 рр.) – доктор технічних наук, професор Московського інституту інженерів залізничного транспорту, професор Тімірязєвської сільськогосподарської академії, заслужений діяч науки і техніки, генерал-директор колії та будівництва III рангу. Автор численних проектів мостів, архітектурних споруд. Його праці присвячені будівельній механіці, мостобудуванню та низці підручників з будівельної механіки [1]. Наукове життя, військова та педагогічна діяльність вченого пов'язані лише із залізницею. Він навіть народився у будинку при залізничній станції «Рязань» на Рязансько-Козловській залізниці 7 січня 1877 р. у сім'ї залізничного службовця [2].

Історіографічний аналіз проблеми свідчить, що проблема не обійдена увагою дослідників, але носить фрагментарний характер. Загалом це роботи перших років після смерті вченого: некрологи, короткі відомості загального характеру, науково-популярні розвідки. Ґрунтовними є роботи учнів і сучасників вченого, втім із значною кількістю історичних невідповідностей, джерельних втрат, що стали ґрунтом для подальших розвідок і сформували асиметрію історіографії питання. Нарешті, енциклопедичні видання містять короткі відомості про головні віхи життя та діяльності Івана Петровича Прокоф'єва, що сформовані на основі попередніх розвідок та інституалізували асиметрію історіографії.

Вище зазначене надає можливості виділити невіршені раніше частини загальної проблеми, зокрема: надати історичну ретроспективу життя та діяльності І.П. Прокоф'єва через виявлену джерельну базу, через питання та виправлення фактологічних втрат в історіографії

проблеми, дослідити та показати вплив особи в історії науки і техніки через персоніфікацію науки, що у XXI ст. може і повинно стати одним із шляхів гуманізації та гуманітаризації системи освіти.

Метою окресленої роботи є спроба згідно методики та методології історичних досліджень окреслити роль наукової діяльності І.П. Прокоф'єва в історії вітчизняної науки і техніки не як безлику та знеособлену науку, і навіть не просто прізвище, а конкретну людину з її чеснотами, перевагами та недоліками, особистостей.

Батько Івана Петровича у свій час навчався у Санкт-Петербурзькому університеті, але його не закінчив. За участь у студентських заворушеннях його вигнали з Санкт-Петербурга. Мало цього, усі університетські міста Російської імперії також стали закритими для нього. Тому він оселився у Рязані, одружився та влаштувався на роботу на залізницю.

Мати Івана Петровича – Кожевникова Зінаїда Олександрівна – походила із шанованої у Козлові (сьогодні це місто зветься Мічурінськ) сім'ї купців. Кожевникові були людьми вельми забезпеченими та не шкодували грошей на освіту дітей. Усі вони добре знали літературу, могли розмовляти французькою та німецькою мовами. Брати Зінаїди Олександрівни були дуже відомими людьми у Москві. Один з них був професором Московського університету, засновником Зоологічного музею. Інший брат – професор Московської консерваторії, талановитий композитор. Ось чому Зінаїда Олександрівна мріяла виростити своїх дітей високоосвіченими людьми.

У 1881 р. батька перевели на службу до Козлова, в Управління залізниць. Власне тут, у

тихому містечку, відбувалося виховання та навчання трьох хлопчиків та їхньої сестрички. Оскільки гімназії у Козлові не було, до дітей додому приходили місцеві вчителі. У 1889 р. помер батько Івана Петровича. Брати мами, які мешкали у Москві, запропонували переїхати їм до своїх родичів – до Москви. З цього часу життя Івана Петровича стало невіддільним від Москви. Тому у цьому ж році він, у віці 11 років, вступає до Московської класичної гімназії, де велика увага приділялася викладанню мов, історії, права, богослов'я. Однак, у юного Івана проявлявся інтерес до математики та різних технічних дисциплін. У гімназії він понад усе цікавився точними дисциплінами, кресленням і малюванням.

У віці 12-13 років хлопчик задумувався над тим, чому не провалюється аркове перехрестя над авансеною Великого театру у Москві, на чому тримається стеля московського Манежу. Все це спричинило його бажання у майбутньому стати інженером – у нього з'явилася мрія поступити до Петербурзького Інституту інженерів шляхів сполучення. Адже інженерів-будівельників нових залізниць готували на той час тільки там. Однак сталося не так як мріялося [3].

У 1896 р. було відкрито Московське інженерне училище Міністерства шляхів сполучення, яке з 1913 р. стало Московським інститутом інженерів залізничного транспорту. Тому у 1897 р. Іван Прокоф'єв поступив до училища. З метою якісного викладання Міністерство шляхів сполучення запросило професорів Я.М.Гордєєнка, В.І.Курдюмова, Л.Ф.Ніколаї, Л.Д.Проскуракова. Останній став головним наставником і вчителем І.П.Прокоф'єва [4].

Спілкуючись зі своїм вчителем, студент Прокоф'єв під його впливом буквально «захворів» будівельною механікою. Вона і стала у майбутньому основним предметом наукової та викладацької діяльності І.П.Прокоф'єва. Ось як з цього приводу написав про захоплення студента кандидат архітектури А.Д.Разін: «У той же час Іван Петрович продовжував малювати і кожної неділі займався у класах малювання та живопису Строганівського училища. Його викладачем був художник В.С.Розанов, уроки якого даремно не пропали. Скоріш за все, власне вони вплинули на особливе естетичне бачення інженерних рішень, яке так характерне творчому стилю І.П.Прокоф'єва. Це допомагало з'ясовувати гармонію архітектурних конструкцій, де розрахунок був безсилим.

Студент, якого однаково зачаровували мистецтво і техніка, все-таки обрав техніку. Це

було у душі часу. На початку ХХ ст. залізниці, мости, локомотиви були так само дивовижно нові, як пізніше – космічні кораблі, міжпланетні станції або ядерний синтез. З точки зору історії цивілізації крок між паровозом і космічним кораблем виявився абсолютно крихітним у порівнянні з подорожами від воза до паровоза. Заняття в училищі так захопили Івана Петровича, що він перестав відвідувати театри.

Механіка, гідравліка, курсове проектування – усі предмети здавалися надзвичайно цікавими. Усі Прокоф'єви були дуже музикальними: один з його братів також став професором Московської консерваторії. Сам Іван Петрович грав на роялі. Але навчання займало весь вільний час Івана Петровича» [5, с. 12]. Цьому сприяло те, що у новому вищому навчальному закладі сконцентрувалися висококваліфіковані наукові та педагогічні кадри, які до того ж викладали й у Московському університеті: професори М.Є.Жуковський (фундатор вітчизняної аеродинаміки, майбутній академік, почесний член училища); П.М.Лебедев (основоположник школи вітчизняних фізиків); С.О.Чаплигін (майбутній академік, організатор кафедри теоретичної механіки); І.О.Каблуков (відомий фізико-хімік); С.М.Соловйов (засновник кафедри геодезії) та ін. Молоді інженери шляхів сполучення, згодом відомі вчені, стали засновниками технічних кафедр: К.Ю.Цеглинський – «Залізниці»; Є.О.Патон – «Мости»; І.М.Федорович – «Будівельне мистецтво».

Першим директором училища, організатором і керівником кафедри «Гідравліка» був професор П.Є.Максименко, його заступником – видатний вчений-мостобудівник Л.Д.Проскураков (засновник механічної лабораторії у Московському інженерному училищі). Окреслена плеяда вчених і педагогів, звичайно, благотворно вплинула на формування І.П.Прокоф'єва як інженера, а згодом і вченого.

Після другого курсу І.П.Прокоф'єв перебував на ознайомчій практиці, де вивчав основні залізничні та портові споруди у різних місцях царської Росії. Тут його помітив Є.О.Патон і запропонував зробити звітну доповідь на одній з наукових конференцій. Доповідь студента Прокоф'єва справила гарне враження.

Завершив І.П.Прокоф'єв трирічне теоретичне навчання у 1900 р. Перебуваючи на практиці, отримав від професора Л.Д.Проскуракова завдання – взяти участь у будівництві мосту через річку Аму-Дар'ю. Так Іван Петрович потрапив на станцію Чарджоу Закаспійської залізниці. Цей міст будувався за проектом інженера генерал-майора Янутовського замість тим-

часового, який протягом 13 років 6 разів руйнувався повенями.

Під час будівництва мосту Іван Петрович успішно справився з дорученими йому монтажними роботами та будівництвом струменеспрямовуючих захисних дамб. Власне тому діяльність студента Прокоф'єва отримала високу оцінку від керівника будівництва С.І. Ольшевського. До цього слід додати, що міст (розрахункова схема 13,5x25X66,9x13,5) було збудовано у специфічних умовах Середньої Азії всього лише за 3 роки, у чому значна заслуга І.П. Прокоф'єва.

Невдовзі, після запрошення Л.Д. Проскурякова, студент І.П. Прокоф'єв брав участь у проектуванні двох унікальних аркових металевих мостів через Москву-ріку на Московській окружній залізниці – Андріївського та Краснохолмського. Тільки через 100 років ці мости були демонтовані, а їх прогонові споруди використані в якості пішохідних.

Після успішної діяльності на ниві будівництва означених мостів, згідно рекомендації Л.Д. Проскурякова, І.П. Прокоф'єв отримав запрошення товариства «Путіловські заводи» на роботу до Брянського рейкопрокатного заводу. Продовжуючи свою практику, Іван Прокоф'єв працював майстром, помічником начальника цеху металокопіїв. Фактично Іван Петрович, як початківець-інженер, освоював на практиці технологію металообробки та виготовлення рейок. Згодом на цьому заводі йому доручили керівництво збирання виготовлених прогонових споруд для залізничної магістралі Вологда-В'ятка – великих мостів через річки В'ятка (5128), Вертлуга та Нія.

Подальшу діяльність студента І.П. Прокоф'єва дуже образно описав його біограф А.Д. Разін: «З 1900 р., з тих пір, як Л.Д. Проскуряков зрозумів, який талановитий Прокоф'єв і назвав його своїм учнем, він постійно опікав його, запрошував працювати над більшістю своїх проектів. Найбільші з них – аркові мости через Дніпро (біля Вовчого горла) і через Москву-ріку на Московській окружній залізниці.

Щоб детально вивчити московські залізничні гілки, Іван Прокоф'єв поступив на роботу у відділ штучних споруд Московсько-Казанської залізниці. Після обов'язкової дворічної практики на заводі та будівництві мостів він отримав звання інженера-коліяника» [5, с. 13]. Варто зауважити, що оскільки усі залізничники були військовозобов'язані, то восени 1902 р. його покликали до армії. Через рік роботи на військово-інженерній дистанції Московського

військового округу, йому присвоїли звання унтер-офіцера.

Дуже вагомим для Івана Петровича виявився 1903 р. У цей час він розпочав самостійно проектувати міст на окружній залізниці Москви. Проект мосту, який мав 12 сажнів (25,7 метри) був схвалений. І через якийсь час затверджений Міністерством шляхів сполучення як типовий для будівництва. У цей же час, згідно проектів І.П. Прокоф'єва на Ярославській і Савеловській залізницях були побудовані пішохідні переходи.

Наступною індивідуальною роботою Івана Петровича стало будівництво трипрогонного перекриття вагонного депо в Перові (Москва), яке мало в собі пілоподібну решіткову ферму. Кожний прогін сягав 54 м. Консультація у академіка Г.П. Передерія дозволила І.П. Прокоф'єву застосувати таку схему: бокові прогони перекриття молодий інженер запроективав балковими, з консольним випусками для перекриття середньої міжколонної вузької частини. Усе перекриття – це дві ферми, з'єднані посередині шарніром [6].

У 1907 р. І.П. Прокоф'єв надрукував свою працю «Обробка, збирання і встановлення залізничних прогонових споруд», обсягом 400 сторінок. Ця праця була актуальною понад 20 років – у 1931 р. вона була перевидана, але вже як підручник для студентів вишів [7].

Цікавий факт з його сімейного життя. У 1905 р. Івана Петровича представили у Нижньому Новгороді пану фон Лемке, головному архітектору м. Володимира. У його сім'ї він зустрів молодшу доньку – Галину. Вони обвінчалися у 1906 р. та все життя були разом. Це був дуже міцний союз. Тому, коли Галина відійшла у вічність, Іван Петрович не зміг пережити втрату та дуже швидко пішов за нею.

Коли молода сім'я переїхала до Москви, Іван Петрович у 1906 р. знову влаштувався на Московсько-Казанську залізницю. Одразу ж подав заяву на конкурсну посаду старшого викладача Московського Вищого технічного училища. Педагогічна діяльність продовжувалася безперервно понад 50 років.

У 1910 р. в Берні (Швейцарія) відбувся Міжнародний залізничний конгрес. В Управлінні залізниць вирішили делегувати для участі у ньому І.П. Прокоф'єва, як знавця металевих мостів. Понад півтора року він відвідував заводи Франції, Бельгії, Німеччини й Англії, де знайомився зі станом мостобудівної промисловості, вивчав залізниці. Під час цього відрядження у Брюсселі він закріпив новинку – виробництво металевих конструкцій з леґо-

ваних сталей. Повернувшись на Батьківщину, опублікував свою доповідь, в якій виклав все, що вдалося дослідити. Однак ця тема тоді нікого не зацікавила, особливо не приділили їй жодної уваги металурги. Тільки нещодавно, через 100 років, в Україні почали застосовувати у будівництві леговані сталі.

У 1914 р. І.П. Прокоф'єв опублікував свою капітальну працю «Залізні мости. Обробка, збирання і встановлення металевих частин». Це було перше видання у Російській імперії, присвячене проблемам виготовлення конструкцій і монтажу металевих мостів. Основою для книги послужив значний досвід роботи Івана Петровича на Брянському заводі, а також знання отримані за кордоном. У монографії викладені технологічні процеси виробництва мостових конструкцій на промислових підприємствах і збирання їх на будівельних майданчиках, заходи з удосконалення цих процесів. Книга стала цінним посібником для інженерів-мостовиків і студентів мостобудівної спеціальності. У 1931 р. дана монографія була перевидана ще раз.

Одночасно з викладанням у Московському інженерному училищі та Московському вищому технічному училищі І.П. Прокоф'єв викладав будівельну механіку у Московському сільськогосподарському інституті (тепер академія імені К.А. Тімірязєва), де у 1923 р. його обрали професором кафедри «Будівельна механіка», а згодом він став деканом Інженерного факультету.

До речі, І.П. Прокоф'єв став першим професором серед вихованців Московського інженерного училища. За керівництва Івана Петровича факультет перетворився на великий науковий і навчальний центр, який у 1930 р. перетворився на два інститути – «Механізації сільськогосподарства» і «Водний». У першому Іван Петрович зайняв посаду проректора з навчальної роботи, а в іншому створив першу в країні лабораторію з випробування металу для сільськогосподарської техніки й автомобілів.

Важливим є той факт, що результати досліджень І.П. Прокоф'єва з успіхом використовували профільні науково-дослідні інститути та великі промислові підприємства. До 1926 р. лабораторія стала авторитетним науковим центром у машинобудуванні. Ось що сказав про неї у 1927 р. відомий мостобудівник, майбутній академік АН УРСР, професор Є.О. Патон: «Те, що я побачив у лабораторії, набагато перевершило мої очікування. Характерною особливістю Вашої лабораторії, яка ставить її на

перше місце серед решти наших механічних лабораторій, є те, що вона немає застарілого обладнання, у ній зібрані лише найбільш нові і найбільш удосконалені машини і прилади» [8, с. 28].

Особливою була і педагогічна діяльність І.П. Прокоф'єва. У 1914 р. він став завідувачем кафедри будівельної механіки Інженерного відділення Московського сільськогосподарського інституту. У викладацьких колах до нього відносилися з повагою, а лекції цінували. Згідно прохання Л.Д. Проскуракова він читав лекції у Московському інституті інженерів транспорту.

У 1918 р. більшовики викликали Івана Петровича до Наркомату шляхів сполучення і там він дав згоду працювати у комісії з відновлення зруйнованих під час громадянської війни мостів. Він їздив на Волгу та Сіверський Донець (в Україні), річку Каму. Через рік він став головним військовим експертом з відновлення залізниць фронту. Починаючи з 1921 р. діяльність московських вишів почала поступово налагоджуватися. У цей час вийшли постанови Совнаркому про правління, ректорів, деканів. І вже у 1925 р. І.П. Прокоф'єва обрали проректором сільськогосподарської академії (пропрацював тільки до 1928 р.).

У 1922 р. Івана Петровича обрали професором кафедри «Будівельна механіка», і Л.Д. Проскураков відразу доручив йому читати свій курс «Статика споруд». Поступово Л.Д. Проскураков зібрав на кафедрі будівельної механіки у МІТТі своїх талановитих учнів і послідовників. Окрім І.П. Прокоф'єва там працювали відомі вчені, учні Л.Д. Проскуракова – М.М. Філоненко-Бородич, В.І. Руднев, Є.О. Патон та ін.

Іван Петрович присвятив багато років підготовці та публікації свого підручника «Будівельна механіка». Основу підручника склали конспекти лекцій, прочитаних ним у сільськогосподарському інституті. До 1926 р. робота була завершена. Підручник з назвою «Теорія споруд» складався з трьох томів-розділів: першого – «Статично визначені системи», другого – «Переміщення і розрахунок підірних стінок» і третього – «Статично невизначені системи» [9]. Підручник І.П. Прокоф'єва витримав 4 перевидання та довго залишався основним посібником для інженерів усіх спеціальностей. Протягом усього свого життя Іван Петрович допрацьовував і доповнював його, щоб мова матеріалу була струнка та зрозуміла студентам. Досі його підручник не можна порівняти з іншими підручниками такого плану.

Слід також згадати фундаментальну наукову монографію І.П. Прокоф'єва «Тиск сипучого тіла і розрахунок підпирних стінок» [10]. Монографія неодноразово перевидавалась. Ось як відгукнувся про неї А.Д. Разін: «Можна без перебільшення сказати, що все, зроблене І.П. Прокоф'євим у 30-х роках ХХ ст., стало основою створення вітчизняної школи інженерів-будівельників. Він вивчав тиск від тимчасових навантажень на стінки споруд, дію горизонтальних сил у глибоких опорах; шукав способи фіксації деформацій за допомогою лакових покриттів, розглядав з усіх сторін спеціальні питання матеріалознавства, описував виникаючі зусилля у консольно-аркових фермах і комбінованих системах. Усіма результатами досліджень він ділився з колегами та студентами. Великий дар був у Івана Петровича – він завжди відкривав молоді таланти та благословив їх на велику науку» [5, с. 15-16].

Величезне навчальне, наукове й адміністративне навантаження не перешкодили Івану Петровичу розробити два цікавих проекти металевих мостів: у 1925 р. – міст з двома залізничними коліями через Сіверський Донець прогоном у 1208 м, у 1927 р. – типову прогонову споруду для мостів прогоном у 156 м. Вони стали останніми у науково-технічній діяльності І.П. Прокоф'єва, тому що у 1930 р. було створено спеціальне управління з проектування при Народному Комісаріаті шляхів сполучення.

Практично індивідуальні замовлення спеціалістам на проектування мостів припинилося. 29 вересня 1934 р. Івану Петровичу Прокоф'єву була присуджена вчена ступінь доктора технічних наук без захисту дисертації. У 1940 р. нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора. А у найбільш важкі тижні оборони Москви у грудні 1941 р. І.П. Прокоф'єв у своїй лабораторії здійснював випробування зварних сполук на розірваних вибухами рей-

ках. За це у 1942 р. він отримав орден «Знак пошани». Другий орден Трудового Червоного Прапора Іван Петрович отримав за викладацьку діяльність під час війни. А у 1945 р. йому присвоїли звання генерал-директора колії та будівництва III рангу. У 1946 р. його нагородили орденом Леніна, за роботу у МПТі. Працював Іван Петрович у МПТі до 1954 р. Помер 23 вересня 1958 р., похований на Введенському кладовищі м. Москви.

Головним змістом його життя та діяльності стало створення вітчизняної наукової школи у сфері будівельної механіки – основи основ будь-якої інженерної роботи у галузі будівництва та архітектури.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Аверина В.С. «...Блестящий заместитель незабвенного учителя...»: Краткий обзор инженерного, научного и исследовательского наследия Прокофьева И.П. (1877-1958) / В.С. Аверина // Проблемы культурного наследия в области инженерной деятельности. – М.: Изд-во «Знание», 2002. – Вып. 3. – С. 80-89.
2. Александров А.В. Выдающийся педагог и талантливый инженер: К 125-летию со дня рождения И.П. Прокофьева / А.В. Александров // Вестник мостостроения. – 2002. – № 1-2. – С. 62-63.
3. Балабанов В.И. Памяти Ивана Петровича Прокофьева: К 130-летию со дня рождения / В.И. Балабанов // Железнодорожный транспорт. – 2008. – № 3. – С. 71-73.
4. К 70-летию профессора Ивана Петровича Прокофьева // Техника железных дорог. – 1947. – № 2. – С. 31.
5. Разин А.Д. Ренессансный человек / А.Д. Разин // Архитектура и строительство Москвы. – 1996. – № 5. – С. 11-17.
6. Аверина В.С. Цепь памятников трудов и знаний. Краткий обзор инженерного, научного и исследовательского наследия Л.Д. Проскурякова (1858-1926) / В.С. Аверина // Проблемы культурного наследия в области инженерной деятельности. – М.: Изд-во «Знание», 2001. – Вып. 2. – С. 170-190.
7. Прокофьев И.П. Обработка, сборка и установка металлических мостов. – 2-е изд., перераб. и доп. / И.П. Прокофьев. – М.-Л.: Огиз – Гос. науч.техн. изд., 1931. – 383 с.
8. Патон Е.О. Воспоминания / Е.О. Патон. – М.: Молодая гвардия, 1958. – 368 с.
9. Прокофьев И.П. Теория сооружений. Статически определимые системы. С приложением атласа чертежей / И.П. Прокофьев. – М., 1926. – 400 с.
10. Прокофьев И.П. Давление сыпучих тел и расчет подпорных стенок. – 4-е изд., доп. и перераб. / И.П. Прокофьев. – М.-Л.: Госстройиздат, 1940. – 128 с.

Салата Галина І.П. Прокоф'єв – інженер шляхів сполучення, вчений у галузі будівельної механіки та мостобудування (до 140-річчя від дня народження)

Стаття присвячена висвітленню основних етапів життя та діяльності І.П. Прокоф'єва – визначного вітчизняного інженера шляхів сполучення, вченого у галузі будівельної механіки та мостобудування. Його наукове життя, військова та педагогічна діяльність пов'язані винятково із залізничним транспортом. Головним змістом життя та діяльності вченого стало створення вітчизняної наукової школи у галузі будівельної механіки – основи основ будь-якої інженерної роботи у галузі будівництва та архітектури

Ключові слова: І.П. Прокоф'єв, інженер шляхів сполучення, будівельна механіка, будівництво мостів, наука, техніка

Салата Галина І.П. Прокоф'єв – інженер путей сообщения, учений в отрасли строительной механики и мостостроения (к 140-летию со дня рождения)

Статья посвящена освещению основных этапов жизни и деятельности И.П. Прокофьева – выдающегося отечественного инженера путей сообщения, ученого в отрасли строительной механики и мостостроения. Его научная жизнь, военная и педагогическая деятельность связаны исключительно с железнодорожным транспортом. Главным содержанием жизни и деятельности ученого стало создание отечественной научной школы в сфере строительной меха-

ники – основы основ любой инженерной работы в отрасли строительства и архитектуры

Ключевые слова: І.П. Прокофьев, инженер путей сообщения, строительная механика, строительство мостов, наука, техника

Salata Halyna I.P. Prokofiev – railway engineer, scientist in the field of structural mechanics and bridge construction (on the 140th Anniversary of his birth)

The paper aims at highlighting the main stages of life and work of I.P. Prokofiev – the prominent national railway engineer, scientist in the field of structural mechanics and bridge construction. His academic life, military and educational activities tightly related to railway transport. Enormous educational, scientific and administrative loading did not prevent Prokofiev from developing two interesting projects of metal bridges: in 1925 – the bridge with two railway tracks over Seversky Donets, Ukraine (1208 m); in 1927 – a typical structure for bridges (156 m). He studied temporary loads' pressure on the walls of buildings, effect of horizontal forces in deep pillars; searched for ways to fix deformities by means of lacquer coverage, examined special issues of Materials Science, described efforts in emerging cantilever arch farms and combined systems. The sense of his life and activity was to create a national scientific school in the field of structural mechanics - the cornerstone of any engineering work in construction and architecture. Prokofiev devoted many years of his life to preparation and publication of his textbook «Structural Mechanics». The background of the textbook was his lectures presented in the Agricultural Institute. The work was completed in 1926. The textbook «Theory of Structures» consists of three volumes-sections: the first – «Statically defined systems», the second – «Movement and calculation of retaining walls», and the third – «Statically indeterminate systems». Prokofiev's textbook «Theory of Structures» withstood four editions and was the main tool for engineers for a long time

Keywords: I.P. Prokofiev, railway engineer, structural mechanics, bridge construction, science, technology

Рецензенти:

Казьмирчук Г.Д., д.і.н., професор

Михайлуца М.І., д.і.н., професор

Надійшла до редакції 24.04.2017 р.