

О.І. Ісаєнко, С.А. Ісаєнко *Вирішення проблеми використання енергетичних ресурсів: інженерний геній І. Г. Александрова (30-ті роки ХХ ст.).*

У статті висвітлюється внесок інженера і академіка І.Г. Александрова (1875-1936) у вирішення проблем енергетичного забезпечення Східного Сибіру. Іван Гаврилович розглядав проблему Ангари-Єнісею не тільки як учений та інженер, але і як державний діяч, який дбає про те, щоб посилення технічної і економічної могутності країни вело до зростання добробуту і культури населення. У розробках проблеми Ангари І.Г. Александров не залишав поза своєї уваги питання розвитку культури населення Східного Сибіру, який кардинально змінював свій вигляд після спорудження великих енергетичних і промислових підприємств. Науковець та інженер, він, тим не менше, наголошував на необхідності створення сприятливих побутових умов для людей, пов'язаних прямо чи опосередковано з індустріальним прогресуванням краю. Проблема Ангари в наукових працях І.Г. Александрова переросла у проблему докорінного перетворення усього Східного Сибіру.

Ключові слова: енергетика, гідроенергетика, електричні станції, І.Г. Александров, історія науки і техніки.

А.И. Исаенко, С.А. Исаенко *Решение проблемы использования энергетических ресурсов: инженерный гений И. Г. Александрова (30-е годы ХХ ст.).*

В статье освещается вклад инженера и академика И.Г. Александрова (1875-1936) в решение проблем энергетического обеспечения Восточной Сибири. Иван Гаврилович рассматривал проблему Ангари-Енисея не только как ученый и инженер, но и как государственный деятель, который заботится о том, чтобы усиление технического и экономического могущества страны вело к росту благосостояния и культуры населения. В разработках проблемы Ангари И.Г. Александров не выпускал из поля зрения вопросы развития культуры населения Восточной Сибири, которая кардинально изменяла свой вид после сооружения больших энергетических и промышленных предприятий. Научный работник и инженер, он, тем не менее, отмечал необходимость создания благоприятных бытовых условий для людей, связанных прямо или опосредовано с индустриальным прогрессом края. Проблема Ангари в научных трудах И.Г. Александрова переросла в проблему коренного преобразования всей Восточной Сибири.

Ключевые слова: энергетика, гидроэнергетика, электрические станции, И.Г. Александров, история науки и техники.

УДК 330
Петрученко О.А.

С.Ю. ВІТТЕ ПРО ПРАЦЮ Я.М. ГОРДЕЄНКА «ОСНОВИ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ЕКОНОМІЇ»

У статті розглядається рецензія С.Ю. Вітте на підручник професора Я.М. Гордеєнка «Основи залізничної економії» (1885). Власне С.Ю. Вітте не так багато написав наукових статей. Однак підручник Я.М. Гордеєнка настільки сподобався йому тими проблемами, яких торкнувся автор, що Сергій Юлійович сів за перо і висловив свої думки щодо вступної лекції автора, присвяченої залізничним тарифам, залізничним перевезенням. Думки С.Ю. Вітте актуальні і сьогодні.

Ключові слова: залізничний транспорт, тарифи, залізничні перевезення, техніка, економіка.

Граф С.Ю. Вітте (1849 – 1915) – відомий державний діяч, вчений, почесний член Петербурзької Академії наук (1893), видатний реформатор провідних галузей промисловості і народного господарства Російської імперії. Його фундаментальна наукова праця «Принципи залізничних тарифів» була побудована на основі закону попиту і пропозиції саме для перевезення пасажирів та вантажів і присвячена розгляду практичного питання – встановлення і регулювання тарифів на залізничному транспорті. Дана праця і сьогодні актуальна для спеціалістів. Тому не дивно, що свого часу С.Ю. Вітте відгукнувся ґрунтовною рецензією на навчальний посібник професора Я.М. Гордеєнка «Вступ до курсу експлуатації залізниць. (Заснування залізничної економії)» (1885) [1].

Гордеєнко Яков Михайлович (1851–1922) – професор Петербурзького інституту інженерів шляхів сполучення. Йому належить пріоритет у вирішенні проблеми централізації стрілок і сигналів на залізницях. Вперше опублікований ним у 1885 р. навчальний курс технічної і комерційної експлуатації залізниць, прорецензований С.Ю. Вітте, пізніше витримав декілька перевидань.

С.Ю. Вітте розпочав свою рецензію на вступну лекцію до праці Я.М. Гордеєнка «Вступ до курсу експлуатації залізниць. Основи залізничної економії» словами: «Шановний лектор будівництва та експлуатації залізниць в Інституті шляхів сполучення пан Гордеєнко випустив у світ під вищевказаною назвою вступну лекцію до курсу експлуатації залізниць, яку він прочитав в інституті. Лекція ця справляє приємне враження своєю *тверезістю*. Це дуже важливе достоїнство лекції, без сумніву, вказує на викладацький такт лектора і достатнє вивчення ним різнобічних джерел. Я надаю особливого значення вказаному характеру цієї лекції з причин, які вимагають деякого пояснення» [2, с. 551].

Сергій Юлієвич звернув увагу на наукову працю професора Я.М. Гордеєнка неспроста. А саме через те, що в даній науковій праці він знайшов підтвердження своїм власним положенням стосовно принципів наукового пізнання. Так, він вважав, що наукові істини і положення мають різне достоїнство. Так звані науки *позитивні*, до яких потрібно в першу чергу віднести математичні, проголошують непохитні істини та положення. Таке ж достоїнство мають висновки наук, які вивчають фізичний всесвіт. Інший характер мають істини і положення наук, які відають людським потребам і діяннями. Більшість висновків цих наук відносні: вони змінюються не тільки у часі, але і в просторі. Явища наук позитивних перебувають у більш або менш явній залежності від визначених в якісному і кількісному відношенні елементів, а тому положення цих наук піддаються більш

або менш суворому доказові. Гіпотези в цих науках мають обмежене застосування, причому такі більшою частиною слугують лише для пояснення безсумнівних явищ, але не для засвідчення існування останніх. Наприклад, гіпотеза хвилеподібного руху світла.

Явища наук *соціальних* перебувають у залежності від нескінченної кількості невизначених і мінливих елементів. Через це положення їх не піддаються не тільки чітким, але часто навіть приблизним доказам. Дивлячись на те, які з нескінченної кількості елементів, від яких залежить дане явище, будуть прийняті до уваги, якого їм буде надано значення, шляхом умовиводів приходять до тих або інших висновків. Гіпотези в цих науках мають широке застосування не тільки для пояснення положень, але і для виведення їх. Тому висновки цих наук відносні і залежать від даного стану і навіть настрою суспільства. Ось, наприклад, якщо взяти до уваги питання про смертну кару з галузі кримінального права – то існує теорія, яка безумовно відкидає цей вид покарання, але одночасно існує також теорія, яка не тільки визнає необхідність її, але доводить відносну справедливість цього покарання.

З питань політичної економії – про державне втручання в економічні функції – існує школа, яка визнає за таким втручанням лише одну шкоду, але існують також школи, які дозволяють принцип необхідності державного втручання в наукове положення.

Таким чином, С.Ю. Вітте зазначав, що при такій природі соціальних наук перша умова, якій повинен відповідати професор, і викладач, полягає в безумовній об'єктивності його положень. Він повинен з кожного питання, яке вважає за необхідне передати своїм слухачам, оскільки з цього питання існують різні серйозні вчення, пояснити думки обох сторін і якщо сам бажає висловитися за те чи інше вчення, то викласти свій погляд як «думку», а не як «останнє слово науки». Інакше викладання його часто завдасть слухачам більше шкоди, ніж користі. На жаль, зазначав вчений, багато наших професорів не керуються цим мудрим правилом – з кафедр часто читалися і тепер читаються дотепні гіпотези, однобічні вчення і теорії як «останнє слово науки», як дещо незаперечне, у справедливості чого «в нашому ХІХ столітті» стидно сумніватися. В результаті випускалися у життя молоді люди з вищою освітою, яким доводилося інколи гірко розчаровуватися у невідповідності дійсності з деякими науковими положеннями, якими вони прониклися ще на студентській лаві. Натурам більш талановитим доводилося перевчатися, а натури прямолінійні так і залишалися вченими сліпцями.

С.Ю. Вітте вважав, що залізнична політика і економіка належать також до наук соціальних. З багатьох питань цієї галузі людських знань існують також незгідні, хоча і серйозні вчені, причому, через те, що деякі питання складають «злобу дня», тому часто висловлені вчення у пресі і в суспільст-

ві перекручуються, перебільшуються відповідно до практичних виглядів і сподівань. С.Ю. Вітте зазначав: «За такого стану справи «об'єктивність», «тверезість» викладання залізничної економії у вищому навчальному закладі, який готує майбутніх залізничних діячів, видається умовою особливого значення. Цій умові, судячи із вступної лекції, Я.М. Гордеєнко повністю відповідає. Він без перебільшення викладає серйозні, хоча і неузгоджені думки з одного і того ж питання і робить безпристрасну їх оцінку. Це безсумнівна заслуга шанованого лектора. Але так як і на Сонці бувають плями, то автор не образиться на мене, якщо я вкажу на деякі недоліки відносно положень його роботи» [Там само, с. 552].

С. Ю. Вітте розпочинає свою критику з того, що Я.М. Гордеєнко на сторінці 6 проголошує таке положення, відтіняючи його курсивом: *«Так як усяке переміщення викликане через деяку вигоду, то можна позитивно стверджувати, що чим більше взагалі перевезень, тим вигідніше для країни за винятком, зрозуміло, некорисної гонитви взад і вперед через комерційні помилки. Із сказаного слідує, таким чином, що найбільш вигідним для країни буде таке ведення залізничного господарства, яке викликає у неї найбільшу кількість перевезень. При цьому, однак, повинна бути дотримана умова, щоб дохід від перевезень покривав не тільки витрати з експлуатації залізниць, але і проценти на затрачений на їх будівництво капітал і негайне погашення капіталу».*

Сергій Юлійович зазначає, що автор чудово, настирливо і переконливо показує це друге положення, якому, на жаль, багато з числа натхненних письменників із залізничної справи, не надають належного значення. Цьому нерозумінню звичайної елементарної економічної істини зобов'язана залізнична справа тим відсталим станом, в якому вона тоді перебувала, і якщо нерозуміння це буде продовжувати утверджуватися, – казав рецензент – то воно, без сумніву, ще наробить багато біди.

Що ж стосується першого положення, яке автор залишає без усілякого пояснення і розвитку, то воно в такому вигляді є невизначеним, а тому викликає заперечення. Перш за все є питання: про якого роду кількість перевезень йде мова – про кількість пудів або кількість пудо-верст? Очевидно, що одні залізниці можуть перевозити більше пудів і робити менше пудо-верст, а інші перевозити менше пудів і робити більше пудо-верст. Відтак, у сказаному положенні чи має на увазі автор існуючу мережу залізниць або таку мережу, яка могла б існувати для задоволення, загалом, тих самих потреб? Мабуть не підлягає сумніву, що було б можливим замість існуючої мережі спорудити загалом тотожну мережу у плані задоволення тих же потреб, але таку, яка б не викликала безцільових гакоподібних рухів і здійснювала б ту ж саму роботу меншою кількістю пудо-верст. І неуже, судячи

з редакції положення автора, яке розглядається, можливо було б «позитивно стверджувати», що нова мережа була б менш вигідною для країни?

Нарешті, відзначає С.Ю. Вітте, перевезення з точки зору користі, яку вона дає країні, підлягає оцінці не тільки з кількісного, але і з якісного боку, наприклад, для країни може бути вигідним підсилення руху вантажів, які слідують за кордон (експорт), ніж ті, що ввозяться з-за кордону (імпорт). Рух останніх може бути зовсім невигідним. Між тим положення, представлене Я.М. Гордеєнком, говорить тільки про кількісний бік руху, зовсім замовчує про якісний бік руху і вже по цьому не може вважатися абсолютно правильним. Автор виводить своє положення із посилання, «так як усяке переміщення викликане деякою вигодою», то тому чим більше перевезень, тим вигідніше для країни. Ця побудова тільки здається логічною. Справа в тому, що усяке переміщення зумовлюється вигодою частковою, а так як приватна вигода не завжди співпадає з вигодою суспільною, то виходячи з того, що це вигідно приватній особі, не слід робити висновки, що це вигідно суспільству.

Далі С.Ю. Вітте зазначає, що на сторінці 20 автор каже: «Загалом одне з головних заперечень, яке виникає проти урядової експлуатації залізниць, полягає в тому, що особи, які перебувають на урядовій службі, не відносяться до справи по господарському, комерційно. Що приватні залізниці краще оплачують працю і тому можуть мати у своєму розпорядженні більш здібних людей». Тому Я.М. Гордеєнко далі пояснює, що на державних залізницях праця оплачується не гірше, ніж на приватних, і що преміюванням казенної експлуатації можна досягти також благоприємних результатів, як і в приватній. «Мені видається», – зазначав С.Ю. Вітте, – «що Я.М. Гордеєнко занадто звузив значення заперечень проти казенної експлуатації. Заперечення ці носять значно більший характер. Вони ґрунтуються на суті казенного господарства загалом. Що можливо при казенній експлуатації вести справу по господарському і життєво, це без сумніву. Але мало чого можливо? Я не стану повторювати тут заперечень проти казенної експлуатації, тому що вони викладені мною у другому виданні «принципів залізничних тарифів» (параграф 9). Автор, мабуть, не бачив видання моєї праці, тому що посилається на перше видання, яке друкувалося одночасно і в часопису «Інженер» [Там само, 254].

С.Ю. Вітте помітив, що на сторінці 25 зустрічається така думка: «Навіть конкуренція водних шляхів (з залізничними) має значення зазвичай тільки для транзитних перевезень. Для місцевих вона загалом кажучи, не існує». Перш за все автор, здається, застосував невірний вираз «транзитних перевезень», під яким розуміються перевезення, які відбувалися з одного в інший кінець залізниці, з пункту до пункту, які лежать поза нею, тоді як він повинен був сказати: «перевезення прямого сполучення», тобто ті, що

здійснюються не в межах однієї і тієї ж залізниці. Але окрім цього, взагалі це положення С.Ю. Вітте вважав невірним, тому що поняття: місцеве перевезення, перевезення прямого сполучення і транзитні – абсолютно умовні, тимчасові і залежать від того чи іншого підрозділу мережі рейкових колій між власниками. Те, що сьогодні буде місцевим перевезенням, завтра може бути перевезенням прямого сполучення або транзитним. А тому, якщо водне перевезення конкурує з транзитним залізничним або з перевезенням прямого сполучення, значить воно може конкурувати і в дійсності конкурує з перевезенням місцевого сполучення, наприклад: Дніпро – з Харківсько-Миколаївською залізницею від Кременчука до Миколаєва, Дністер з Південно-Західними залізницями – між станціями Жмеринської і Бессарабської ділянки, з одного боку, і Одесою – з іншого.

С.Ю. Вітте також зазначає таке: «Але залишаючи у стороні дрібні зауваження, я зупинюся ще на одному положенні, яке також є невизначеним. На стор. 26 автор передає курсивом: *«Звичайним, завершеним строем залізничної справи можна визнати такий, в якому не тільки немає конкуренції між окремими товариствами, але і всяке перевезення здійснюється тільки за таким напрямком, який вимагає найменших дійсних затрат з проведення цього перевезення»*. Вірогідно, автор хотів сказати не «можливо визнати», а «потрібно визнати»? Якщо не буде окремих товариств, а вся мережа залізниць буде належати одному власнику, то і тоді з'явиться «самоконкуренція», тому що тарифи все-таки будуть регулюватися так, щоб вантаж проходив по найбільш вигідному для цього власника шляху, а не йшов на більш короткі, наприклад, для передачі на водні шляхи або іноземні залізниці. Але головне заперечення, яке я можу зробити проти цього твердження, полягає в тому, що в пропозиції «звичайного і завершального строю залізничної справи» усяке перевезення в усякому випадку повинно слідувати тим напрямком, який дає найбільшу користь країні, а не по тому, «яке вимагає найменших дійсних витрат з проведення цього перевезення» (див. параграф 7, с. 238 «Принципів залізничних тарифів»). Очевидно, по суті справи, що інтереси країни не вимагають скорочення праці, тому що праця є джерелом багатства, а вимагають саме такої праці, яка найбільш продуктивна, тобто дає найбільший чистий дохід. Сам автор пояснює це на сторінці 42 прикладом конкуренції Миколаєва з Кенігсбергом, а тому, я вважаю, що вищенаведене положення недостатньо чітко сформульоване» [Там само, с. 555].

І далі: «На завершення не можу не сказати, що запровадження в Інституті шляхів сполучення викладання залізничної експлуатації здатне збуджувати немалі надії на майбутнє. До теперішнього часу особи, які закінчили курс загалом у вищих навчальних закладах і, зокрема, у спеціальних і які поступили на залізничну службу з експлуатації, зустрічалися, можна так

сказати, з terra incognita. Вони повинні були починати самонавчання майже з азів. За кордоном не тільки у спеціальних технічних закладах, які відповідають нашому інституту, але в Німеччині навіть в університетах викладають курс експлуатації залізниць, а тому ще на студентських лавах дають майбутнім залізничним діячам теоретичну підготовку, яка значно полегшує і впорядковує діяльність тих із них, які згодом присвячують себе залізничній експлуатації. На Я.М. Гордеєнка, як на першому викладачі курсу залізничної експлуатації у вищому навчальному закладі Росії, лежить значна відповідальність за те, щоб це викладання принесло реальну користь і виправдало надії, які спричинили запровадження у процес навчання даний курс. Судячи з розглянутої вступної лекції, слід вважати, що надії ці повністю виправдаються» [Там само, с. 556].

Таким чином, даючи рецензію на дану наукову працю, Сергій Юлійович Вітте, як людина владна у наукових і політичних колах, заклав основу для розвитку у вітчизняних вищих навчальних закладах окремого курсу експлуатації залізниць, який згодом переріс в окрему наукову течію і започаткував основи залізничної економії [3].

Джерела і література

1. Гордеенко Я.Н. Введение к курсу эксплуатации железных дорог (Основания железнодорожной экономии) / Я.Н. Гордеенко. – Санкт-Петербург, 1885. – 54 с.

2. Рец.: С.Ю. Витте на книгу Я.Н. Гордеенко «Введение к курсу эксплуатации железных дорог (Основания железнодорожной экономии)» – Санкт-Петербург, 1885 // С.Ю. Витте Собрание сочинений и документальных материалов. Т.1. Пути сообщения и экономическое развитие России. – Москва: Наука, 2002. – С. 551–556.

3. Кривопішин О.М. Південно-Західні залізниці на теренах України в другій половині ХІХ століття: досвід акціонування та структурних перетворень: Монографія / О.М. Кривопішин. – Ніжин: «Вид-во «Аспект-Поліграф», 2012. – 548 с.

Петрученко А.А. С.Ю. Витте о труде Я.Н. Гордеенко «Основы железнодорожной экономии». – Санкт-Петербург, 1885».

В статье рассматривается рецензия С.Ю. Витте на учебник профессора Я.Н. Гордеенка «Основы железнодорожной экономии» (1885). Собственно С.Ю. Витте не так много написал научных статей. Однако учебник Я.М. Гордеенка настолько понравился ему теми проблемами, которых коснулся автор, что Сергей Юлиевич сел за перо и выразил свои мнения относительно его вступительной лекции, посвященной железнодорожным тарифам, железнодорожным перевозкам. Мнения С.Ю. Витте актуальны и сегодня.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, тарифы, железнодорожные перевозки, техника, экономика.

Petruchenko A.A. S.Y. Witte about labour of J. M. Hordyeyenko «Bases of railway economy» it is Saint Petersburg, 1885».

In the article viewed the review of S. Witte on textbook of Professor J.M.Hordyeyenko «Fundamentals of railway economy» (1885). Actually, S.Y. Witte wrote not many scientific articles. However, the textbook of J. M. Hordyeyenko impressed him so much especially those problems, which was touched by the author, so Sergei Witte expressed his opinion on the author's opening lecture, devoted to rail tariffs and rail transportation. The opinion S.Y. Witte is highly relevant even today.

Key words: railway transport, tariffs, rail transportation, engineering, economics.

УДК 656.2.033

Пилипчук О.Я., Стрелко О.Г.

МІНІСТР ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ КНЯЗЬ М.І. ХІЛКОВ (1834–1909): ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ

У статті висвітлюється життя та діяльність визначного вітчизняного Міністра шляхів сполучення (1895–1905 рр.), дивовижної долі людини, князя, прямого нащадка князів Рюриковичів, Михайла Івановича Хілкового. Висвітлюється шлях М.І. Хілкового від кочегара паровоза до міністра шляхів сполучення. Показано, що все своє життя він присвятив служінню Вітчизні.

Ключові слова: залізничний транспорт, залізничні тарифи, рухомий склад і тяга поїздів, наука, техніка.

Діяльність М.І. Хілкового на міністерській посаді заслуговує на особливу увагу. На цій посаді він пробув майже десять років – з 3-го січня 1895 р. до жовтня 1905 р. Цей період життя та діяльності Михайла Івановича характеризується надвисокими темпами будівництва в Російській імперії залізничних магістралей та шосейних доріг, які будувалися в центральних і промислових районах країни, в Сибіру та Середній Азії. За час перебування М.І. Хілкового на посаді міністра шляхів сполучення протяжність залізниць у царській Росії зросла з 35 до 60 тис. км, а їх вантажообіг збільшився у два рази [1].

Сьогодні, з плином часу, не перестаємо дивуватися, як князь М.І. Хілков, знатний дворянин і багатий поміщик роздав свої землі селянам, і сам, своєю працею, без протекції, зробив блискучу кар'єру, пройшовши шлях від кочегара на паровозі в далекій Америці до міністра шляхів сполучення величезної Російської імперії. Біографія М.І. Хілкового настільки незвичайна, що гідна захоплюючого роману. То хто ж він такий – міністр шляхів сполучення Російської імперії у 1895–1905 роках?