



**ЯНІН**

**Володимир Андрійович,**  
кандидат історичних наук,  
Державний університет  
інфраструктури та технологій МОН України,

[volodymyrianin@gmail.com](mailto:volodymyrianin@gmail.com)

(м. Київ)

**РОЛЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ  
РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ (1905–1916) У ТВОРЧОМУ ДОРОБКУ  
АКАДЕМІКА М.П. ПЕТРОВА**

*Стаття присвячена внеску академіка М.П. Петрова у висвітлення ролі залізничного транспорту для розвитку економіки Російської імперії упродовж 1905–1916 рр. Встановлено, що зазначена проблема була основною в наукових пошуках вченого. Визначено, що наприкінці XIX ст. вона викликала жваві дискусії і завдяки Д.І. Менделєєву, М.П. Петрову та іншим вітчизняним інженерам її вдалося вирішити. З'ясовано, що надзвичайне ускладнення економічного стану царської Росії в результаті її поразки у російсько-японській війні 1904–1905 рр., а також швидкий розвиток мережі залізниць, робило дуже неоднозначними, а відтак і суперечливими судження критиків про роль залізничної сфери в економіці країни. Крім того, у тогочасній економічній науці взагалі було відсутнє таке поняття, як аналізування господарської діяльності залізниць. У результаті не було виявлене мірило впливу залізничної сфери на продуктивність праці у цілому по країні і не були визначені закони цього впливу. Тому стало закономірним явищем те, що на початку XX ст. різке погіршення фінансового стану залізниць почало розглядатися під вузьким кутом зору при порівнянні касових надходжень і витрат, а не задля державної зацікавленості. Власне тому стаття М.П. Петрова «Так ли дурны наши железные дороги, как полагает профессор Мигулин?» у 1905 р. стала його першим економічним звітом у визначенні позитивної дії збільшення обсягу перевезень на розвиток промисловості і економічного стану країни загалом.*

**Ключові слова:** М.П. Петров, залізничний транспорт, розвиток, економіка залізничного транспорту, наука і техніка.

**РОЛЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (1905-1916) В ТВОРЧЕСТВЕ  
АКАДЕМИКА М.П. ПЕТРОВА**

*Статья посвящена вкладу академика Н.П. Петрова в освящении роли железнодорожного транспорта в развитии экономики Российской империи в 1905-1916 гг. Прослежено, что данная проблема была основной в научных поисках Н.П. Петрова. Показано, что в конце XIX ст. данная проблема вызывала оживленные дискуссии и благодаря Н.П. Петрову, Д.И. Менделееву и других отечественных инженеров ее удалось решить. Чрезвычайное осложнение экономического положения царской России в результате ее поражения в русско-японской войне 1904-1905 гг., а также быстрое развитие сети железных дорог, делало очень неоднозначными, а, следовательно, и противоречивыми суждения критиков о роли железнодорожной сферы в экономике государства. Мало того, в экономической науке того времени вообще отсутствовало такое понятие, как анализ хозяйственной деятельности железных дорог. В результате не было выявлено мерило влияния железнодорожной сферы на производительность труда в целом по стране и не были определены законы этого влияния. Поэтому стало закономерным явлением то, что в начале XX ст. резкое ухудшение финансового состояния железных дорог начало рассматриваться под узким углом зрения при сравнении кассовых доходов и расходов, а не с точки зрения государственных интересов. Собственно потому статья Н.П. Петрова «Так ли дурны наши железные дороги, как полагает профессор Мигулин?» (1905) есть его первым экономическим отчетом в определении влияния увеличения объема перевозок на развитие промышленности и экономического положения страны в целом.*

***Ключевые слова:** М.П. Петров, железнодорожный транспорт, экономика железнодорожного транспорта, наука, техника*

**THE ROLE OF RAILWAY TRANSPORT FOR THE DEVELOPMENT OF  
THE ECONOMY OF THE RUSSIAN EMPIRE (1905-1916) IN THE WORKS  
OF ACADEMICIAN M.P. PETROVA**

*The article is dedicated to the contribution of the academician M.P. Petrov in the explanation of the role of the railway transport in the development of the Russian empire economy in 1905 – 1916. It was found that this issue was among the main ones in the scientific work of M.P. Petrov. It was shown that in the end of XIXth century this issue was the reason for the discussions and due to M.P. Petrov, D.I. Mendeleev and other native engineers it was finally solved. The problematic situation with the economy in Russia due to its loss in war with Japan in 1904 -1905,*

*and fast development of the railway network, made the thoughts of critics about the role of railways in the economy of the country quite arguable and controversial. Moreover, in the economical science of that period of time such thing as economic analysis of the railway activities was absent. As the matter of fact, the ways of the evaluation of railways` impact on the work productivity in general across the country were not found. In addition, the principals of that influence were not determined. That is why in the beginning of the XXth century the financial situation of the railways that became worse was observed as simple calculation of the difference in incomes and outcomes of the industry instead of observing it from the prospective of the overall country interests. It was the reason why the article of M.P. Petrov "Are our railways such bad as professor Migulin thinks?" (1905) was his first economical report that was focused on determining of the influence of increasing the volume of railway shipping on the development of the overall industrial and economic situation in country.*

**Key words:** *M.P. Petrov, railway transport, economy of the railway transport, science, technics.*

## **Вступ**

Існують особистості, результатом діяльності яких можна пишатись навічно. До їх числа можна віднести академіка Миколу Павловича Петрова, видатного російського вченого і державного діяча, ініціатора створення Московського інженерного училища (нині – Московський університет шляхів сполучення) та Інженерної Ради Міністерства шляхів сполучення Російської імперії, першим головою якої він був. Наукові праці М.П. Петрова у галузі механіки, гідродинаміки, залізничної техніки визнані у світі, а деякі праці в галузі економіки, не дивлячись на їх вік, заслуговують на увагу і сьогодні.

Колосальна наукова спадщина М.П. Петрова присвячена різним напрямкам досліджень, зокрема вирішенню проблем щодо економічного розвитку країни. Однак економікою він став займатися в останні 15 років свого життя. Список друкованих праць вченого засвідчує, що його перша стаття з вирішення економічних проблем відноситься до 1905 р.

## **Постановка проблеми**

Надзвичайне ускладнення економічного стану царської Росії у результаті її поразки в російсько-японській війні 1904–1905 рр., а також швидкий розвиток мережі залізниць, зробило дуже неоднозначними, а відтак і суперечливими

судження критиків про роль залізничної сфери в економіці країни. Крім того, у тогочасній економічній науці взагалі було відсутнє таке поняття, як аналізування господарської діяльності залізниць. У результаті не було виявлено мірило дії залізничної сфери на продуктивність праці у цілому по країні і не були визначені її закони. Тому закономірним явищем стало те, що на початку ХХ ст. різке погіршення фінансового стану залізниць почало розглядатися під вузьким кутом зору при порівнянні касових надходжень і витрат, а не з точки зору державного зацікавлення. Власне тому стаття М.П. Петрова «Так ли дурны наши железные дороги, как полагает профессор Мигулин?» (1905) [1] стала його першим економічним звітом у визначенні позитивної дії збільшення обсягу перевезень на розвиток промисловості і економічного стану країни загалом.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Автором даної статті вдалося знайти серед робіт останніх років посилення та навіть окремі статті присвячені М.П. Петрову. Проте, дані публікації є досить нечисленими і стосуються перш за все теорії тертя в машинах і механізмах та гідродинамічної теорії змащування за авторства М.П. Петрова. Щодо публікацій стосовно внеску М.П. Петрова та його діяльності з обґрунтування важливості розвитку залізниці для економіки країни, то публікацій даної тематики автором не було знайдено.

### **Мета статті**

Метою даної статті є висвітлення діяльності М.П. Петрова щодо наукового обґрунтування важливості розвитку залізниці як одного з основних чинників покращення економічного стану країни, а саме Російської імперії початку ХХ сторіччя.

### **Результати дослідження**

Фінансова збитковість залізничної мережі в перших роках ХХ ст. у пресі і в громадському житті країни викликала жваву критику її залізничного господарства. Можливий вихід з цього стану багатьма спеціалістами передбачався у застосуванні північноамериканського методу господарювання, де не було державного залізничного сектору і застосовувалися більш потужні

паровози та більш місткі вагони. Однак це призвело б до збільшення кілометрової вартості залізниць, які і без того були більш дорогими, ніж американські. У 1906 р. М.П. Петров надрукував статтю «Что может улучшить финансовое положение наших железных дорог?» [2], яка була спрямована на вирішення зазначеної проблеми і на визначення більш простішого та реальнішого шляху покращення економічного стану залізниць. На його думку воно могло бути досягнуте шляхом кращого і ефективнішого використання наявного рухомого складу та завдяки промисловості країни.

У 1906 р. після перетворення Державної Ради М.П. Петров брав участь в роботі фінансової комісії з кошторисів Міністерства шляхів сполучення. У своїх висловлюваннях, при складанні кошторисів і чисельних виступах, він відкидав поширену думку про збитковість залізничного господарства та необхідності зниження темпів розвитку залізничної мережі. Ця думка була основана на, здавалося, безперечних статистичних даних Комітету Державного контролю про фінансові результати експлуатації залізниць. Однак з поля зору цього комітету, згідно глибокого переконання вченого, відкинуті два чинники: вплив на економічне життя країни значного покращення роботи і підсилення мережі шляхів сполучення, а також вагома частина прибутків, яка завдяки розвитку промисловості потрапила до державної казни. У свою чергу, як підкреслював вчений, створення нових робочих місць в промисловості було зумовлене зростанням залізничного виробництва [2].

У 1909 р. свої аргументовані доведення на користь інтенсивного розвитку залізничного будівництва він сформулював у практичній роботі «О рассмотрении смет железных дорог на 1909 год» [3]. До доведень вченого прислухалися, і вони знайшли своє реальне відображення у кошторисах розвитку Міністерства шляхів сполучення на 1908–1909 рр.

До 1909 р. проблема будівництва залізниць була досить актуальною. Під час розгляду бюджету на 1909 р. законодавчими палатами були висловлені побажання про більш повне його дослідження. Для вирішення поставлених завдань під головуванням М.П. Петрова була створена «Комісія для всебічного

дослідження залізничної сфери в економіці Росії» [4]. Зазначена Комісія завершила роботу лише у 1912 р. і опублікувала результати дослідження діяльності залізниць у вигляді численних випусків, з яких 14 належали перу М.П. Петрова [4].

Перш за все, ним було розглянуто економічний стан залізниць, починаючи з 1895 р., до якого він був задовільним. Державне казначейство отримувало постійно зростаючий чистий прибуток на капітали, які виділялися з ресурсів казни на розвиток і покращення роботи залізниць. Проте з 1901 р. чистий прибуток на капітали перестав сягати встановлених 4,5%. Згідно прийнятої Комітетом Державного контролю методики нарахування цін все вважалося збитковим. Академік М.П. Петров мав з цього приводу свою точку зору, зовсім іншу. Дослідження і аналізування звітів та фінансових документів Комітету забезпечили важливий диференційований висновок вченого, що європейська мережа російських залізниць не переставала давати чистий прибуток, який перевищував встановлені 4,5% навіть до 1906 р. Проте, вся мережа залізниць справді приносила чистий прибуток на капітали трохи менше встановленої Комітетом межі – 4,1%, який у загальній сумі становив 184,3 млн. крб. При цьому чистий прибуток складав 5,19 млн. крб. [4]. Перспектива на два наступні роки, в цьому плані, була ще гіршою. Зрозуміло, що потрібно було враховувати той факт, що запущена в експлуатацію Транссибірська залізнична магістраль, яка проходила необжитими дикими місцями з вкрай нерозвиненою інфраструктурою, не могла у перші роки свого існування приносити прибуток, який планувалося отримати від неї.

Академік М.П. Петров не вважав правильним повністю визнати дійсність витрат на встановлений прибуток на вкладання капіталу в 4,5%, тому що частина засобів, взятих з ресурсів казни, була отримана у вигляді податків без надання будь-кому права на отримання відсотків або погашення. Крім того, він вважав, що для складення правильного балансу діяльності залізниць повинна бути оцінена і запроваджена до активу дійсна вартість чисельних неоплачуваних послуг, отримуваних державою із залізничної мережі. Вчений вважав, що казенні

залізниці «...повинні були б розглядатися як комерційні підприємства, що зумовлено відомою долею ризику, тому капітали їх слід було б розподілити аналогічно до того, як це робиться у приватних підприємствах, на подібні залізничних позик облігаційного капіталу приватних товариств, а суми, видані з ресурсів казни і отримані нею без зобов'язань будь-яких платежів – акціонерному капіталу» [4, с. 18]. Останній капітал, названий М.П. Петровим основним, вкладався казною для отримання більш різноманітної матеріальної вигоди, ніж тієї, що робилася приватними товариствами.

Вченому першому належить спроба визначити ту частку капіталів, вкладених у залізниці, яка згідно прийнятої ним термінології була названа основною. Порівняння руху державного боргу і паралельного зростання капіталів, вкладених у будівництво залізниць, зумовило його висновок, що капітал, витрачений державою на залізниці окрім кредитних операцій, до першого січня 1904 р. складав не менше 1,089 млрд. крб при обсязі всього капіталу, вкладеного в залізниці, який становив 65,0 млрд. крб. [4].

Переходячи до визначення джерел для покриття витрат залізниць, М.П. Петров висловив думку, що «...постановка залізничного господарства на здорових комерційних починаннях вимагає вироблення правил для отримання казенними залізницями щорічних субсидій на витрати з експлуатації і підтримання різних пристроїв, не потрібних їм в їх власних інтересах. Ці субсидії повинні видаватися або із загальних засобів держави, або від зацікавлених відомств. Суттєвий порядок, згідно якого багато вимог держави лягали на бюджет залізниць, і не будучи проведеними по кошторисам зацікавлених відомств, лягали на казну скритим шляхом і тому давали відчутні шкідливі результати» [4, с. 20].

Огляд М.П. Петровим «поверстових» валових прибутків, як казенних, так і приватних залізниць стосовно їх до вартості цих залізниць показав, що за рідкісним винятком ріст кожної із залізниць європейської частини Росії не встигав за зростанням промисловості і за термінами адаптування населення до їх використання. Ось чому фінансовий стан залізниць все ж похитнувся і

чинники цього науковець *«вбачав як з боку розпорядження витратами, так і з боку отримання доходів»* [4, с. 20]. І тій, і іншій стороні проблеми присвячено низку його досліджень, які відображають перспективи розвитку залізниць Російської імперії [5–7]. Вчений вбачав «велику шкоду» у відлученні залізниць від розроблення тарифів, коли ігнорувалися місцеві економічні особливості окремих районів, які перетиналися залізницями. Також шкідливим він вважав і той факт, що Міністерство шляхів сполучення ще у 1880-х роках було перетворене у винятково технічне відомство, яке відповідало тільки за безпеку руху поїздів і недостатньо було зацікавлене в їх економічній діяльності.

Така радикальна точка зору М.П. Петрова вимагала, перш за все, усунення *«вузьких рамок касового розрахунку при розгляді всього питання залізничної економіки і постановки цього питання в усій повноті державних інтересів»* [8, с. 2].

Звичайно, вчений усвідомлював, що настільки розширена постановка вирішення проблеми вимагала у свою чергу і нових, більш досконаліх методів досліджень. На шляху власне такого дослідження М.П. Петрову належить доказове положення, яке відкидалося багатьма його опонентами. Він стверджував: *«... про неперервність економічної вигоди залізниць і про те, що видовження мережі постійно відставало від темпу, який був необхідний для вичерпного сприяння можливому, в залежності від цих шляхів сполучення, прогресу промисловості»* [8, с. 2]. Мабуть важко висловити таку його думку більш чітко. Науковцю належать і наступні кроки в цій галузі. Першим кроком стало точне формулювання закону, який зв'язував протяжність мережі залізниць з величиною можливого їх використання населенням за умови взаємної вигоди, як для населення, так і для залізниць. Цей закон у статті М.П. Петров назвав «критерієм для залізниць» [9].

На практиці, на жаль, мало місце недостатнє використання потужності залізниць, наприклад, за напрямом Баку-Ростов, за яким повинна була йти суцільним потоком бакинська нафта. Каспійська нафтова компанія, яка перевозила нафту по Каспію і далі доверху Волгою до появи у регіоні залізниці,



не поспішала за комерційними планами знижувати обсяг перевезень водним шляхом. Це радикально проявилось на прибутках залізниці.

У своїх працях М.П. Петров стосовно розмірів і поступового будівництва залізниць і про засоби здійснення цього будівництва для усїєї європейської частини Росії і Кавказу [10–12], які відносяться до 1912 р., абсолютно чітко визначав, що мережа могла з вигодою для себе збільшуватися на 0,7 версти за 5 років на 10,0 млн. мешканців упродовж майбутніх 35 років. Прийнятий метод дослідження дозволив вченому визначити, якої шкоди зазнавало населення від затримки його продуктивної діяльності через недостатній розвиток залізничної мережі у зазначеному регіоні. Було розраховано, що втрата населення від припинення будівництва залізниць упродовж 1911–1921 рр., склала б 4,2 млрд. крб. У 1911 р. знайдений принцип вирахування втрат був запропонований М.П. Петровим до окремих областей Російської імперії в інтерпретації, прийнятий Д.І. Менделєєвим [13–14], коли він керував Програмою розроблення нового податкового тарифу країни у Раді торгівлі і мануфактур. Завдяки виробленому принципу вирахування збитків план будівництва залізниць на 10 років отримав особисте схвалення імператора Російської імперії.

У 1916 р. згідно запрошення І.М. Борисова, М.П. Петров взяв участь у роботі Комісії по новим залізницям та шляхам сполучення, якій було доручено остаточно розробити план будівництва залізниць [15]. Вченому у той час було вже 80 років. На основі найновіших даних про надзвичайно велику щільність і частоту руху, перенапруженої у той час залізничної мережі, і про виникаючі у зв'язку з цим ускладнення у перевезеннях, М.П. Петров визначив бажане видовження у ще більшому, ніж раніше обсязі. Його розрахунки і висновки знову отримали Вище схвалення і, таким чином, встановилася нова норма будівництва залізниць: одна верства за чотири роки на 10,0 тис. мешканців. Для Російської імперії це означало видовження мережі залізниць на 5–6 тис. верст у рік.

Вказуючи в одному зі своїх досліджень про можливості вишукування засобів для будівництва залізниць в обсягах, які суттєво переважали попередні,

М.П. Петров засвідчив, що «...потрібні капітали, не дивлячись на свою абсолютну значущість, не перевищують 7% суми, які реалізовувалися державою на світовому ринку, тому можливість реалізації відповідних запозичень, уявляється не перебільшеною» [15, с. 4]. Порівняння умов залучення капіталів за допомогою позик, запропонованих урядом для казенного будівництва, з концесіями приватним товариствам при урядових гарантіях, зумовило М.П. Петрова прийти до висновку про необхідність надавати «велику частину економічних залізниць приватним товариствам, коефіцієнт експлуатації яких завжди децю кращий, ніж у казенних, як виявилось, згідно причин, які не усувалися навіть в такій дисциплінованій країні як Німеччина і що це покращення багато раз покривали усілякі прибутки акціонерів» [15, с. 7].

### **Висновки**

Отже, в результаті проведеного дослідження висвітлено діяльність М.П. Петрова по обґрунтуванню важливості розвитку залізниці для економічного зростання країни. Саме М.П. Петров першим запропонував оцінювати важливість залізниці та її рентабельність як різницю між витратами та доходами, а з наукової точки зору. Вчений запропонував ряд показників ефективності та економічної доцільності і впровадив формули їх розрахунку. Саме М.П. Петров довів, що розвиток залізниці безпосередньо впливає на загальний розвиток економіки країни.

### ***Список використаних джерел і літератури***

1. Петров Н.П. Так ли дурны наши железные дороги, как полагает профессор Мигулин? *Новое время*. Санкт-Петербург. 1905. С. 1 – 2.
2. Петров Н.П. Что может улучшить финансовое положение наших железных дорог? *Труды съезда представителей финансов, кругов промышленности и торговли*. Санкт-Петербург. 1906. Вып. 15.
3. Петров Н.П. О рассмотрении смет железных дорог на 1909 год. *Труды Особой Высшей комиссии для всестороннего исследования железнодорожного дела в России*. Санкт-Петербург, 1909. Вып. 13.
4. Петров Н.П. Экономическое значение русских железных дорог. *Труды Особой Высшей комиссии для всестороннего исследования железнодорожного дела в России*. Санкт-Петербург, 1910. Вып. 28. 25 с.

5. Петров Н.П. Протяжение новых железных дорог в разных областях Европейской России. *Труды Особой Высшей комиссии для всестороннего исследования железнодорожного дела в России*. Санкт-Петербург, 1912. Вып. 42.
6. Петров Н.П. Нужда в железных дорогах. *Новый экономист*. Санкт-Петербург, 1913. 17 с.
7. Петров Н.П. Нужда в изысканиях угольных железных дорог. *Новый экономист*. Санкт-Петербург, 1913.
8. Петров Н.П. Убыточна ли сеть русских железных дорог? *Экономист России*. Санкт-Петербург. 1911.
9. Петров Н.П. Критерий для железных дорог и его применение. *Труды Особой Высшей комиссии для всестороннего исследования железнодорожного дела в России*. Санкт-Петербург, 1911. Вып. 40.
10. Петров Н.П. Размеры и постепенность необходимого сооружения железных дорог и средств для осуществления их. *Новое время*. (СПб.), 1905.
11. Петров Н.П. Протяжение и сроки постройки необходимых железных дорог. *Новое время*. Санкт-Петербург, 1911.
12. Петров Н.П. Доклад о развитии русской железнодорожной сети. *Труды Особой Высшей комиссии для всестороннего исследования железнодорожного дела в России*. Санкт-Петербург, 1912. Вып. 40.
13. Младенцев М.Н., Тищенко В.Е. Дмитрий Иванович Менделеев, его жизнь и деятельность. Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1938. Т. 1. Ч. 1–2. 268 с.
14. Пархоменко В.Е. Д.И. Менделеев и русское нефтяное дело: монография. Москва: Изд-во АН СССР, 1957. 267 с.
15. Петров Н.П. Главнейшие размеры возможного строительства казенных железных дорог в Империи в ближайшие годы после войны. *Новый экономист*. Санкт-Петербург, 1916. Вып. 31 С. 4–7.

## References

1. Petrov, N.P. (1905). *Tak li durny nashi zheleznye dorogi, kak polagaet professor Migulin?* [Are our railways such bad as professor Migulin considers?]. *Novoe vremja*. [New time] Sankt-Peterburg. [in Russian].
2. Petrov N.P. (1906, 15). *Chto mozhет uluchshit' finansovoe polozhenie nashih zheleznyh dorog?* [What can improve the financial situation of our railways?] *Trudy s`ezda predstavitelej finansov, krugov promyshlennosti i trgovli*. [Proceedings of the Congress of Representatives of Finance, Industry and Trade] [in Russian].
3. Petrov N.P. (1909, 13). *O rasмотрenii smet zheleznyh dorog na 1909 god.* [Consideration of the railway estimates for 1909]. *Trudy Osoboj Vysshej komissii dlja vsestoronnego issledovanija zheleznodorozhnogo dela v Rossii*, [Proceedings of the Congress of Representatives of Finance, Industry and Trade]. [in Russian].
4. Petrov N.P. (1910, 28). *Ekonomicheskoe znachenie russkih zheleznyh dorog.* [The economic importance of Russian railways]. *Trudy Osoboj Vysshej komissii dlja vsestoronnego issledovanija zheleznodorozhnogo dela v Rossii*, [Proceedings of the Congress of Representatives of Finance, Industry and Trade]. 25. [in Russian].

5. Petrov N.P. (1912). Protjazhenie novyh zheleznyh dorog v raznyh oblastjah Evropejskoj Rossii. [The stretch of new railways in different regions of European Russia]. *Trudy Osoboj Vysshej komissii dlja vsestoronnego issledovanija zheleznodorozhnogo dela v Rossii*, [Proceedings of the Congress of Representatives of Finance, Industry and Trade] 42. [in Russian].

6. Petrov N.P. (1913, 17). Nuzhda v zheleznyh dorogah. [Need for railways]. *Novyj jekonomist*. [New economist]. [in Russian].

7. Petrov N.P. (1913). Nuzhda v izyskanijah ugol'nyh zheleznyh dorog. [The need for surveying coal railways]. *Novyj jekonomist*. [New economist]. [in Russian].

8. Petrov N.P. (1911). Ubytochna li set' russkih zheleznyh dorog? [Is the Russian railway network unprofitable?]. *Jekonomist Rossii*. [Economist of Russia]. [in Russian].

9. Petrov N.P. (1911). Kriterij dlja zheleznyh dorog i ego primenenie. [Criterion for railways and its application]. *Trudy Osoboj Vysshej komissii dlja vsestoronnego issledovanija zheleznodorozhnogo dela v Rossii*, [Proceedings of the Congress of Representatives of Finance, Industry and Trade] 40. [in Russian].

10. Petrov N.P. (1905). Razmery i postepennost' neobhodimogo sooruzhenija zheleznyh dorog i sredstv dlja osushhestvlenija ih. [Length and time that needed for the construction of the railways and amount of finances that are needed for it] Sankt-Peterburg: Novoe vremja. [in Russian].

11. Petrov N.P. (1911). *Protjazhenie i sroki postrojki neobhodimyh zheleznyh dorog*. [Length and timing for the construction of the railways that are needed]. Sankt-Peterburg: Novoe vremja. [in Russian].

12. Petrov N.P. (1912). Doklad o razvitii russkoj zheleznodorozhnoj seti. [Report on the development of the Russian railway network]. *Trudy Osoboj Vysshej komissii dlja vsestoronnego issledovanija zheleznodorozhnogo dela v Rossii*, [Proceedings of the Congress of Representatives of Finance, Industry and Trade] 40. [in Russian].

13. Mladencev M.N., & Tishhenko V.E. (1938). Dmitrij Ivanovich Mendeleev, ego zhizn' i dejatel'nost'. [D. I. Mendeleev, his life and activities] Moskva, Leningrad: Izd-vo AN SSSR. [in Russian].

14. Parhomenko V.E. (1957). D.I. Mendeleev i russkoe neftjanoe delo: monografija. [D. I. Mendeleev and Russian petrol case] Moskva: Izd-vo AN SSSR. [in Russian].

15. Petrov N.P. (1916, 31). Glavnejshie razmery vozmozhnogo stroitel'stva kazennyh zheleznyh dorog v Imperii v blizhajshie gody posle vojny. *Novyj jekonomist*. [New economist]. 4-7. [in Russian].

**Рецензент:**

**Бородай І.С., д.і.н., професор  
Коваленко Н.П., д.і.н., с.н.с.**

**Надійшла до редакції 19.11.2019 р.**