

17. Миронов Б. Н. Социальная история России периода империи (XVIII – начало XX в.) / Б. Н. Миронов. – [3-е изд. испр., доп.]. – СПб.: “Дмитрий Буланин”, 2003. – Т. 2. – 583 с.
18. Подов В. І. Історія Донбасу / В. І. Подов, В. С. Курило. – Луганськ: Вид-во ДЗ “ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2009. – 300 с.
19. По проекту правил о порядке и условиях движения самоходных экипажей // Печатные Записки. – СПб.: Тип. МВД, 1912. – 39 с.
20. Приднепровская мысль. – 1910.
21. Российский государственный исторический архив, г. Санкт-Петербург. – Ф. 1287. – Оп. 33. – Д. 2439. – 9 л.
22. Там же. – Оп. 33. – Д. 2444. – 8 л.
23. Там же. – Оп. 38. – Д. 1253. – 231 л.
24. Русская правда. – 1911.
25. Русская правда. – 1914.
26. Справочный листок. – 1909.
27. Старостин В. С. Столица степового краю. Днепропетровск: нариси з історії міста / В. С. Старостин. – Д.: ВАТ “Дніпрокнига”, 2004. – 369 с.
28. Шляхов О. Б. Україна на шляху до індустріального суспільства (друга половина XIX – початок XX ст.) / О. Б. Шляхов. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2010. – 244 с.
29. Южная Заря. – 1912.

## References

1. VesEkaterinoslavna 1898 g. – Ekaterinoslav : Tipo-Litografiya B. V. Buravogo, 1897. – 286 s.
2. VesEkaterinoslavna 1900 g. – Ekaterinoslav : Tipo-Litografiya B. V. Buravogo, 1900. – 348 s.
3. VesEkaterinoslavna 1911 g. – Ekaterinoslav : Tipo-Litografiya B. V. Buravogo, 1911. – 286 s.
4. Goroda Rossii v 1910 godu. – SPb.: Tipo-Litografiya N. L. Nyrkina, 1914. – 1120 s.
5. Derzhavnyi arkhiv Donetskoï oblasti. – F. 113. – Op. 1. – Spr. 195. – 8 ark.
6. Derzhavnyi arkhiv Zaporizkoï oblasti. – F. 24. – Op. 1. – Spr. 89 b. – 260 ark.
7. Donetskayazhizn'. – 1913.
8. Ekaterinoslavskie gubernskie ведомosti. – 1890.
9. Istoriya mista Dnipropetrovska / zanauk. red. A. G. Bolebruha. – D.: Grani, 2006. – 596 s.
10. Istoriya mist isil' Ukrainskoï RSR. Dnipropetrovska oblast' / Redkol. tomu: A. Ya. Paschenko (gol.) ta in. – K.: Golov. red. Ukr. Rad. Enzyklopedii AN URSS, 1969. – 954 s.
11. Istoriya mist isil' Ukrainskoï RSR. Donetska oblast' / Redkol. tomu: P. O. Ponomarev (gol.) ta in. – K.: Golov. red. Ukr. Rad. Enzyklopedii AN URSS, 1970. – 992 s.
12. Istoriya mist i sil' Ukrainskoï RSR. Zaporiz'ka oblast' / Redkol. tomu: V. I. Petrykin (gol.) ta in. – K.: Golov. red. Ukr. Rad. Enzyklopedii AN URSS, 1970. – 765 s.
13. Istoriya mist i sil' Ukrainskoï RSR. Lugans'ka oblast' / Redkol. tomu: U. F. Ponomarenko (gol.) ta in. – K.: Golov. red. Ukr. Rad. Enzyklopedii AN URSS, 1968. – 940 s.
14. Izvestiya Ekaterinoslavskogo gorodskogo obschestvennogo upravleniya. – 1908.
15. Lazebnik V. I. Neizvestnaya Ekaterinoslavshina. Istoricheskiy ocherk / V. I. Lazebnik. – D.: Dneprokniga, 2012. – 447 s.
16. Mariupolskaya zhizn'. – 1914.
17. Mironov B. N. Sotsial'naya istoriya Rossii perioda imperii (18 – nachalo 20 v.) / B. N. Mironov. – [3-e izd. ispr., dop.]. – SPb.: “Dmitriy Bulanin”, 2003. – T. 2. – 583 s.
18. Podov V. I. Istoriya Donbasu / V. I. Podov, V. S. Kurylo. – Lugans'k: Vyd-vo DZ “LNU imeni Tarasa Shevchenka”, 2009. – 300 s.
19. Po proectupravil o poryadke i usloviyah dvizheniya samodvizhushchihsiy ekipazhei // Pechatnye Zapiski. – SPb.: Tip. MVD, 1912. – 39 s.
20. Pridneprovskaya mysl'. – 1910.
21. Rossiyskiy gosudarstvennyi istoricheskiy arhiv, g. Sankt-Peterburg. – F. 1287. – Op. 33. – D. 2439. – 9 l.
22. Tam zhe. – Op. 33. – D. 2444. – 8 l.
23. Tam zhe. – Op. 38. – D. 1253. – 231 l.
24. Russkaya Pravda. – 1911.
25. Russkaya Pravda. – 1914.
26. Spravochnyilistok. – 1909.

27. Starostin V. S. Stolitsya stepovogo krayu. Dnipropetrovsk: narysy z istorii mista / V. S. Starostin. – D.: VAT “Dniprokniga”, 2004. – 369 s.

28. Shlyahov O. B. Ukrainana shlyahy do industrialnogo susplstva (drugapolovyna 19 – pochatok 20 st.) (Ukraine on the way to an industrial society (second half of 19 – beginning of 20 centuries) / A. B. Shlyahov. – D.: Izd-vo Dnipropetr. NAC. UN–Tu, 2010. – 244 p.

29. Yuzhnaya Zarya. – 1912.

*Grizhenko L. V., Candidate of historical Sciences, senior lecturer, Department of philosophy, sociology and history, Dnepropetrovsk state agrarian-economic university (Ukraine, Dnepropetrovsk), grizhenko\_L@mail.ru*

#### Transport Service of the Population of Cities of Katerinoslav Province at the end of the 19–th century and at the beginning of the 20–th century

*The evolution of transport provision cities Katerinoslav province at the end of the 19–th century and at the beginning of the 20–th century is analyzed. In particular, the trend is clear that a more current urbanization process was influenced not only by the growth of transport, but also significantly affected the improvement of its quality, speed and endurance. Characteristically, in the period of capitalist society transformation in the city environment of the region increasingly popular acquired mechanical, electrical and sailing transport. At the same time the author focuses attention on the fact that the availability and accessibility of transport vehicles is an important indicator of the welfare of the population. According to this describes the general picture of the possibilities of access to the transport of various strata of urban population. As a rule, a considerable number of citizens took a walk. Residents of cities with average level of income was actively used by tram (Katerinoslav), some even had the opportunity to buy a bicycle or motorbike. Previously popular among the elite of society cartage at the beginning of the 20th century to replace the car. In general, in the late period of the autocracy in the environment of the city of Katerinoslav province rapidly growing range and quality of transport service. The improvement of welfare of citizens, also promoted the establishment of preferential tariffs for some categories.*

**Keywords:** transport, vehicles, urban population, Katerinoslav province, urbanization.

*Гриженко Л. В., кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры философии, социологии и истории, Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет (Украина, Днепропетровск), grizhenko\_L@mail.ru*

#### Транспортное обеспечение населения городов Екатеринославской губернии в конце XIX – начале XX в.

*Анализируется эволюция транспортного обеспечения населения городов Екатеринославской губернии в конце XIX – начале XX в. В частности, прослеживается четкая тенденция усиления урбанизационных процессов, что влияло не только на рост количества транспорта, но и значительно сказалось на совершенствовании его качества, скорости и выносливости. Характерно, что в период капиталистической трансформации общества в городской среде региона все большую популярность приобрел механический, электрический и парусный транспорт. Одновременно автор акцентирует внимание на том, что наличие и доступность транспортных средств передвижения является важным показателем благосостояния населения. Согласно этому описывается общая картина возможностей доступа к пользованию транспортом различных слоев городского населения. В целом, в период позднего самодержавия в городской среде Екатеринославской губернии стремительно вырос ассортимент и качество транспортного обслуживания. Улучшению благосостояния граждан способствовало также установление льготных тарифов для отдельных категорий населения.*

**Ключевые слова:** транспорт, средства передвижения, городское население, Екатеринославская губерния, урбанизация.

\* \* \*

УДК [94(477):316.343.652(477)]“18/19”

**Симоненко І. В.**

кандидат історичних наук, доцент кафедри всесвітньої історії та міжнародного права, Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля (Україна, Луганськ), irasimona@ukr.net

#### ІНЖЕНЕРИ ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ У РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ (ДРУГА ПОЛОВИНА XIX – ПОЧАТОК XX СТ.)

*На основі аналізу літератури досліджено особистий внесок інженерів шляхів сполучення у розвиток залізничного транспорту України у другій половині XIX – на початку XX ст. Метод персоналізованого аналізу дав змогу авторці крізь призму технічної творчості окремих представників інженерно-*

технічної інтелігенції проаналізувати процес залізничного будівництва в Україні. Встановлено, що підготовка кадрів для залізничного транспорту здійснювалася у вищих і середніх спеціальних навчальних закладах. До заснування спеціальних навчальних закладів в Україні, інженерно-технічні кадри готувалися в Москві та Санкт-Петербурзі. Зазначено, що інтенсивне будівництво залізниць мало велике значення для розвитку промисловості. Наприкінці XIX ст. протяжність сталевих магістралей України складала 1/5 частину усєї залізничної мережі Росії. Значний внесок у розбудову залізничної мережі в Україні зробили інженери В. А. Титов, А. А. Верховцев, П. М. Горлов, А. Ф. Стелтинський, А. С. Бетулінський, О. П. Бородін та інші. Серед інженерів-мостобудівельників прославив себе М. А. Белелюбський, за проектами якого було побудовано мости на 31 залізниці.

**Ключові слова:** інженерно-технічна інтелігенція, інженери шляхів сполучення, залізничний транспорт, Україна.

На сучасному етапі розвитку України, досліджуючи життя і професійну діяльність видатних інженерів, вчених, які зробили вагомий внесок у розвиток залізничного транспорту, необхідним є не тільки відновити в людській пам'яті ці імена, а й визначити кожному належне місце в історичному розвитку.

Питання ролі інженерно-технічних працівників в розвитку залізничного транспорту України у пореформений період недостатньо висвітлене в працях радянських і сучасних істориків. Розглядувану проблему так чи інакше зачіпали у своїх працях Л. Гумілевський, С. М. Житков, Н. А. Зензінов, В. Р. Лейкіна-Свірська, Н. А. Шип [2; 5; 7; 9; 16]. На сьогоднішній день бракує спеціальних праць, присвячених вивченню розбудови мережі залізниць в Україні у другій половині XIX – на початку XX ст. за участю кваліфікованих інженерно-технічних кадрів.

Мета нашої розвідки полягає в тому, щоб, спираючись на розробки попередників, використовуючи метод персоніфікованого аналізу, дослідити особистий внесок інженерів шляхів сполучення у розвиток залізничного транспорту України у другій половині XIX – на початку XX ст. Для реалізації поставленої мети окреслені такі завдання: визначити джерела відтворення інженерів шляхів сполучення, крізь призму життя та технічної творчості окремих представників інженерно-технічних кадрів проаналізувати процес залізничного будівництва в Україні.

У другій половині XIX ст. на Півдні України починає формуватися новий гірничопромисловий район загальноімперського значення. Південний район стає центром розвитку таких галузей важкої промисловості, як гірнична й гірничозаводська. Велике значення для розвитку промисловості мало інтенсивне будівництво залізниць, що проводилось за участю відомих інженерів шляхів сполучення. Підготовка кадрів інженерно-технічної інтелігенції здійснювалася у вищих і середніх спеціальних навчальних закладах. До заснування спеціальних навчальних закладів в Україні, інженерно-технічні кадри для України готувалися в Москві та Санкт-Петербурзі.

Загальноросійським центром підготовки кадрів був Петербурзький інститут інженерів шляхів сполучення. У 1809 р. у Санкт-Петербурзі відкрили Інститут корпусу інженерів шляхів сполучення (спочатку як закритий навчальний заклад воєнного типу) [8, с. 16]. Студентами цього закладу були діти лише з аристократичних сімей. Інститут складався з чотирьох бригад (факультетів), значну частину, окрім будівельних дисциплін, складало вивчення воєнних наук [1, с. 146]. З 1811 по 1864 р. у ньому закінчило курс з воєнно-інженерними чинами 1746 осіб [6, с. 447–451].

З 1864 р. інститут перетворено у відкритий вищий навчальний заклад. Конкурс в інститут завжди був дуже високим, так що потрапляли в нього люди з гарною підготовкою. З інституту вийшло багато видатних новаторів будівництва – С. В. Кербедз, Д. І. Журавський, М. А. Белелюбський. Студенти, які закінчували курс отримували звання цивільного інженера з правом на чин 10-го або 12-го класу, а пізніше звання інженера шляхів сполучення з правом на ті ж чини і техніка шляхів сполучення. За 1865–1900 рр. курс Інституту інженерів шляхів сполучення закінчило 2487 осіб [6, с. 447–451]. За 1901–1916 рр. – 2362 особи [9, с. 18].

У 1896 р. Міністерство шляхів сполучення відкрило нове Інженерне училище у Москві для підготовки практичних працівників по залізничному будівництву – інженерів-будівельників. Курс в ньому був трирічний і права обмежені. Щоб отримати диплом інженера шляхів сполучення, потрібно було здавати додаткові екзамени. Тільки в 1914 р. Інженерне училище стало повноправним Московським інститутом інженерів шляхів сполучення [9, с. 121–122]. За 1899–1913 рр. курс інституту закінчило 682 особи [9, с. 18].

Наприкінці XIX – на початку XX ст. почала формуватися система професійно-технічної освіти на Україні. В 1870 р. у зв'язку з початком експлуатації залізниці Київ–Одеса було відкрите Київське залізничне училище. В 1871 р. почало функціонувати залізничне училище в Харкові. У вересні 1877 р. було затверджено тимчасовий статут Харківського та Белгородського технічно-залізничних училищ [14, с. 193].

У 1898 р. було засновано Київський політехнічний інститут (КПІ). Для КПІ на початку XX ст. стало характерним формування спеціалізації у галузі шляхів сполучення, єдиної на той час в Україні. У процес її становлення зробили значний внесок професори інституту Г. Д. Дубелір, Є. О. Патон, П. С. Чехович та ін. У 1905 р. в інституті була організована кафедра місцевих шляхів сполучення, яку очолив Г. Д. Дубелір, почавши послідовно працювати над підготовкою інженерів-будівельників в галузі транспорту [13, с. 125].

Випускники вище вказаних навчальних закладів приймали активну участь у розбудові залізничної мережі в Україні. Своєю науковою та практичною діяльністю вони дали поштовх розвитку залізничного транспорту у другій половині XIX – на початку XX ст.

Перші залізничні лінії в Російській імперії були прокладені ще наприкінці 1830-х – на початку 1840-х рр. Проте вони були невеликої довжини і не мали економічного значення. Будівництво значної залізничної мережі розпочалося тільки після Кримської війни, яка продемонструвала всі недоліки відсутності надійних шляхів сполучення. Відправною точкою для залізничного підприємництва став опублікований 27 січня 1857 р. указ імператора Олександра II про створення в Російській імперії мережі залізниць [4, с. 616].

Будівництво залізниць в Росії набрало особливо високих темпів у 90-і роки XIX ст. Так, якщо за десятиріччя (з 1841 по 1850 р.) було збудовано 443 версти залізничних колій, то протягом 1891–1900 рр. – 19022 версти. Кожна нова залізниця сприяла спорудженню десятків нових підприємств.

Важливу роль у розвитку промисловості України відіграла Катерининська залізниця, до якої ввійшли: пер-

ша Катерининська залізниця, Донецька кам'яновугільна, Костянтинівська, друга Катерининська та ін. Перша Катерининська залізниця була збудована згідно з безпосереднім розпорядженням тимчасового управління казенними залізницями і стала до ладу 18 травня 1884 р. [12, с. 13].

Клопотання щодо будівництва залізниці було порушено О. М. Подем, а пізніше Катеринославським губернським земством. 23 квітня 1875 р. царський уряд затвердив будівництво залізниці від ст. Хацепетівка до ст. Синельникове Лозово–Севастопольської залізниці, а потім від м. Катеринослав до ст. Казанка через містечко Кривий Ріг. Війна 1877–1878 рр. завадила будівництву. Після закінчення війни знадобилися довгі клопотання, в результаті яких була побудована залізниця від ст. Катеринослав до ст. Казанка довжиною 227 км, що проходила через містечко Кривий Ріг. Спочатку цю дорогу назвали Криворізькою, а потім перейменували в Катерининську. Паралельно з будівництвом залізничної гілки поміж вище згадуваними пунктами побудували залізницю, що зв'язала ст. Яснувата зі ст. Синельникове довжиною 206 км і ст. Долгінцево зі ст. Карнаватка довжиною 7,41 км.

Будівництво Катерининської залізниці проводилось під керівництвом інженера В. А. Титова [15, с. 201]. Першим начальником Катерининської залізниці був А. А. Верховцев. Рух по Катерининській залізниці розпочали 18 травня 1884 р. [10, с. 24].

При будівництві Катерининської залізниці було споруджено два великих залізничних моста: через р. Дніпро у м. Катеринослава і р. Інгулець у містечка Кривий Ріг за проектом відомого мостобудівника професора М. А. Белелюбського [7, с. 81–82]. Ці мости були в історії російського мостобудівництва переходом до залізних конструкцій. Міст через р. Інгулець мав один великий проліт 95 м і 4 малих по 53 м. Міст мав висоту 49 м.

1 квітня 1896 р. почали будівництво залізничної гілки від ст. Калачевська до ст. Верховцево. У грудні 1898 р. цю гілку здали в експлуатацію. У 1901 р. розпочали рух по новій залізничній гілці Долгінцево–Інгулець [10, с. 25]. Відкриття залізниці, що з'єднала Донецький кам'яновугільний і Криворізький залізрудний басейни, сприяло бурхливому розвитку металургійної промисловості на Півдні України у другій половині XIX ст.

У 1878 р. введено в експлуатацію Донецьку кам'яновугільну залізницю. В 1878 р. було відкрито рух на ділянках: від Звірева до Хацапетівки, від Хацапетівки до Микитівки, від Дебальцева до Луганського заводу, від Дебальцева до Краматорська і від Ступок до Бахмута. В 1879 р. було відкрито Лисичанську, Криничну і Ясинуватську залізничні вітки. Загальна довжина цієї залізниці дорівнювала 475,7 версти. Костянтинівська залізниця, що проходила від ст. Костянтинівка через Олександрівку до Оленівки, стала до ладу в 1872 р. В 1880 р. Костянтинівська залізниця була приєднана до Донецької залізниці. В 1904 р. було відкрито рух поїздів по другій Катерининській залізниці. Довжина її дорівнювала 573,6 версти. Довжина всіх дільниць Катерининської залізниці на 1 січня 1910 р. становила 5791 версту [12, с. 14–15].

Південно–Західні залізниці утворились злиттям таких залізниць: Одеської, Києво–Брестської, Бендеро–

Галицької, Фастівської, Києво–Ковельської, колишньої дільниці Поліських залізниць – Ровно–Сарни, колишньої дільниці Південних залізниць – Знамянка–Єлисаветград, Уманських залізничних віток, Новоселицьких віток, Кременецької вітки, Мізоцької та Лебединської віток.

Дільниці Південно–Західних залізниць будувалися і вводились в дію у різні роки. Так, Одеська залізниця почала діяти з 1865 р., Уманські вітки і дільниці вводилися в дію в 1890–1891 рр., Новоселицькі вітки в 1892–1894 рр., Фастівську залізницю було відкрито в 1876 р. На 1 січня 1910 р. загальна довжина Південно–Західних залізниць становила 7184,9 версти.

Південні залізниці склалися з 20 дільниць і мали довжину на 1 січня 1910 р. 5905,5 версти. Південні залізниці будувалися починаючи з 1868 р. окремими дільницями і вітками [12, с. 16].

5 травня 1868 р. почалося будівництво Курсько–Харківсько–Азовської залізниці. На території Донбасу ця дорога мала три ділянки: Лозова–Слов'янськ, Слов'янськ–Харцизьк і Харцизьк–Таганрог загальною протяжністю 332 версти. Будівництвом донецьких ділянок керував інженер П. М. Горлов. У липні 1869 р. почався рух потягів від Курська до Харкова. 23 грудня 1869 р. відбулося відкриття руху на лінії Харків–Слов'янськ–Таганрог. Побудована за короткий термін залізниця була доволі великою за масштабами того часу (763 версти). Протягом усього шляху будівельники звели різні інженерні споруди, десятки мостів через річки; побудували 16 паровозних депо, багато сторожових будинків і колійних казарм для робітників [3, с. 102–103].

Протягом 1873–1875 рр. введена у дію воєнно–стратегічна Лозово–Севастопольська залізниця. Були також побудовані вітки до Катеринослава і Нижньодніпровська [11, с. 156–157]. В будівництві Курсько–Харківсько–Азовської (1866–1870) і Лозово–Севастопольської (1872–1874) залізниць приймав участь випускник Петербурзького інституту інженерів шляхів сполучення А. Ф. Стемпинський [16, с. 109].

Трудова діяльність багатьох випускників цього навчального закладу пов'язана з Україною. Один із його випускників, А. Є. Бетулінський, після закінчення інституту отримав призначення в правління Х (Київського) округу шляхів сполучення. З 1877 р. він працював головним інженером, а потім заступником управляючого Курсько–Харківсько–Азовської залізниці. Бетулінський доклав чимало зусиль для покращення стану дороги, домогся зниження витрат по її експлуатації [16, с. 108].

В розвитку залізничного транспорту України у другій половині XIX – на початку XX ст. чималу роль зіграв О. П. Бородін. Він був видатним організатором науково–дослідної роботи на залізничному транспорті. В 1872 р. О. П. Бородін закінчив Інститут інженерів шляхів сполучення і вступив на Ряжсько–Вяземську залізницю, що будувалась, в якості інженера. Він завідував рухомим складом і водозабезпеченням. Вже з початку своєї діяльності О. П. Бородін так добре себе зарекомендував, що в 1874 р. став начальником тракції нового рельсового шляху. А на початку 1877 р. у віці 28 років став управляючим Києво–Брестської дороги. В 1878 р. О. П. Бородін отримав нове призначення –

управляючого Південно–Західними залізницями [7, с. 95]. В 1879–1889 рр. він працював головним інженером служби рухомого складу, а з 1889 р. – керуючим, потім начальником Центрального управління Південно–Західних залізниць. Займаючи цю посаду, він перебудував водозабезпечення на Південно–Західних лініях. Реорганізацію водозабезпечення на дорозі він узагальнив в статті “О водоснабженні на железных дорогах”. О. П. Бородин опублікував наукові праці по паровим котлам, насосам, розміщенню пунктів водозабезпечення, а також здійснив централізацію ремонтних майстерень, змінив станки і прибори, ввів гідравлічну кльопку і штамповку та інші нововведення.

Його цікавили не лише виробничі, але й наукові та суспільні проблеми. О. П. Бородин наголошував, що мета інженера не тільки у правильному виконанні проекту, але й в його виконанні з мінімальними матеріальними і трудовими затратами. За роки його діяльності витрати по службі рухомого складу зменшилися на 1/3. Для покращення організації служби рухомого складу О. П. Бородин ввів преміальну оплату праці [16, с. 109].

Завдяки старанням і наполегливості Бородина значно покращилась робота залізничних майстерень Києва та Одеси. В них успішно використовувались гідравлічна кльопка, штамповка, машинна формовка. У 1880 р. Бородин став членом Київського відділення РТГ. З його допомогою за ініціативи невеликого кружка інженерів у 1882 р. став видаватися перший і єдиний у Росії незалежний від міністерства шляхів сполучення щомісячний технічний журнал “Инженер” [16, с. 109].

В 1882 р. О. П. Бородин організував в Києві першу в світі паровозну лабораторію для вивчення питання про доцільність застосування принципу “компаунд” в паровозобудівництві. Ця лабораторія розміщувалась в Київських майстернях Південно–Західних залізниць. Досліди проводились з двоциліндровим компаунд–паровозом, переробленим з паровозу простої дії. Працював він в якості стаціонарної машини. Це був перший в світі досвід наукового дослідження роботи паровозу в лабораторних умовах. Дослідження показали, що система “компаунд” в застосуванні до паровозів може дати (до 20%) економію у витраті пару у порівнянні з паровозами однократного розширення [2, с. 197]. Роботи О. П. Бородина по випробуванню паровозів типу “компаунд” мали світове значення. В 1885 р. за його проектом було побудовано перший тандем–компаунд з чотирма циліндрами. Товариство цивільних інженерів в Парижі присудило конструктору золоту медаль премії Nozzo [5, с. 29].

О. П. Бородин також був ініціатором періодично скликаємих нарад техніків Південно–Західних залізниць, на яких обговорювалися важливі технічні і адміністративні проблеми. За його пропозицією почали скликатися дорадчі з'їзди для вирішення поточних питань. Перший з'їзд відбувся у Києві в 1890 р. [16, с. 110].

Отже, О. П. Бородин – видатний інженер, який своєю професійною діяльністю зробив значний внесок у розвиток тягового господарства і рухомого складу залізниць у другій половині XIX ст.

З будівництвом на Україні залізних доріг виникла необхідність в будівництві великих мостів. Важливу

роль в галузі проектування та будівництва мостів відіграв видатний вчений, інженер М. А. Белелюбський.

В 1867 р. М. А. Белелюбський закінчив Інститут інженерів шляхів сполучення [7, с. 80]. За відмінні досягнення у навчанні його ім'я занесли на мармурову дошку, а самого залишили в інституті викладачем. Свою діяльність в якості проектувальника мостів М. А. Белелюбський розпочав участю в перебудівництві дерев'яних мостів Николаївської залізниці (1868–1872 рр.). Особисто і під керівництвом М. А. Белелюбського було розроблено більше 100 проектів великих мостів. Загальна довжина мостів, що були побудовані за його проектами, перевищує 17 км, у їх числі чотири мости через Волгу, Інгулець та інші на 31 залізниці.

Міст через р. Волгу біля Сизрані (1875–1881 рр.) містить 13 прольотів по 111 м. У той час цей міст по своїй довжині займав перше місце у Європі. Міст через р. Дніпро біля Дніпропетровська (1881 р.) містить 15 прольотів по 71,3 м з двох'ярусною їздою – залізнодорожною і шосейною [10, с. 24–25]. Головною заслугою М. А. Белелюбського–мостобудівельника було те, що він вперше запропонував і домігся практичного застосування типових прольотних будівель мостів прольотами від 25 до 50 сажень з інтервалом в 5 сажень, які використовували більше 50 років.

М. А. Белелюбський багаторазово виступав на міжнародних виставках, знайомлячи іноземців зі своїми працями і досягненнями російської техніки в мостовій справі. На виставці в Единбурзі (1890 р.) йому було присуджено золоту медаль, на виставці у Парижі (1900 р.) – почесний диплом.

М. А. Белелюбський своєю інженерною та науковою діяльністю заклав основи сучасного індустріального будівництва мостів. За 55 років його професійної діяльності ні один великий міст у Російській імперії не було побудовано без його участі у якості автора проекту, консультанта або члена прийомної комісії.

Таким чином, підготовка кадрів для залізничного транспорту здійснювалася у вищих і середніх спеціальних навчальних закладах. До заснування спеціальних навчальних закладів в Україні, інженерно–технічні кадри для України готувалися в Москві та Санкт–Петербурзі. Випускники російських навчальних закладів приймали активну участь у розбудові залізничної мережі в Україні. З 1866 по 1879 р. на Україні було прокладено 4,5 тис верст залізниць. Інтенсивне залізничне будівництво почало розвиватися у другій половині 90–х років, у результаті чого протяжність сталених магістралей наприкінці XIX ст. складала 1/5 частину (7,5 тис верст) усієї залізничної мережі Росії. Значний внесок у розбудову залізничної мережі в Україні зробили інженери В. А. Титов, А. А. Верховцев, П. М. Горлов, А. Ф. Стемпинський, А. Є. Бетулінський, О. П. Бородин та інші. Серед інженерів–мостобудівельників прославив себе М. А. Белелюбський, за проектами якого було побудовано мости на 31 залізниці.

Щодо проблематики подальших досліджень, вважаємо, що перспективною є розробка питання участі інженерно–технічних кадрів в модернізації вугільної промисловості Півдня України на початку XX ст.

#### Список використаних джерел

1. Высшее образование в России: Очерк истории до 1917 года

/ [под ред. В. Г. Кинелева]. – М. : НИИ ВО, 1995. – 352 с.

2. Гумилевский Л. Русские инженеры / Гумилевский Л. – М. : Молодая Гвардия, 1947. – 446 с.

3. Довжук І. В. Індустріальний Донбас в історії розвитку економіки Наддніпрянської України (друга половина XIX – початок XX ст.): монографія / Довжук І. В. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – 364 с.

4. Економічна історія України: Історико-економічне дослідження : в 2 т. / [ред. рада: В. М. Литвин (голова), Г. В. Борjak, В. М. Гаєць [та ін.]; відп. ред. В. А. Смолий; авт. кол. : Т. А. Балабушевич, В. Д. Баран, В. К. Баран та ін.]; НАН України, Ін-т історії України. – К. : Ніка-центр, 2011. – Т. 1. – 696 с.

5. Житков С. М. Біографії інженерів путей сообщенія / Житков С. М. – СПб., 1893. – Вып. 2. – 94 с.

6. Житков С. М. Інститут інженерів путей сообщенія. Історический очерк / Житков С. М. – СПб., 1899. – 500 с.

7. Зензинов Н. А. Выдающиеся инженеры и ученые железнодорожного транспорта / Н. А. Зензинов, С. А. Рыжак. – М. : Транспорт, 1990. – 480 с.

8. Красковский Е. Я. ЛИИЖТ в пути / Красковский Е. Я. – М. : Транспорт, 1990. – 167 с.

9. Лейкина-Свирская В. Р. Интеллигенция в России во второй половине XIX века / Лейкина-Свирская В. Р. – М. : Мысль, 1971. – 368 с.

10. Малахов Г. М. Основная железорудная база СССР. Очерк развития Криворожского бассейна / Малахов Г. М., Стариков Н. И., Шостак А. Г. – М. : Metallurgizdat, 1957. – 162 с.

11. Мельник Л. Г. Технічний переворот на Україні у XIX ст. / Мельник Л. Г. – К. : Вид-во Київського університету, 1972. – 240 с.

12. Нестеренко О. О. Развитие промышленности на Украине : у 2 ч. / О. О. Нестеренко. – К. : АН УРСР, 1962. – Ч. 2. – 580 с.

13. Оноприенко В. И. Становление высшего технического образования на Украине / В. И. Оноприенко, Т. А. Щербань. – К. : Наукова думка, 1990. – 140 с.

14. Развитие народной освіти і педагогічної думки на Україні (X – поч. XX ст.): Нариси / [ред. кол. Ярмаченко М. Д. та ін.]. – К. : Рад. shk., 1991. – 381 с.

15. Соловьева А. М. Железнодорожный транспорт России во второй половине XIX в. / Соловьева А. М. – М. : Наука, 1975. – 315 с.

16. Шип Н. А. Интеллигенция на Украине (XIX в.): Историко-социологический очерк / Шип Н. А. – К. : Наукова думка, 1991. – 172 с.

### References

1. Vysheee obrazovanie v Rossii: Ocherk istorii do 1917 goda / [pod. red. V. G. Kineleva]. – М. : НИИ ВО, 1995. – 352 с.

2. Gumilevskij L. Russkie inzheneri / Gumilevskij L. – М. : Molodaja Gvardija, 1947. – 446 с.

3. Dovzhuk I.V. Industrial'nyj Donbas v istorii' rozvytku ekonomiky Naddniprojans'koi' Ukraïny (druga polovyna XIX – pochatok XX st.): Monografija / Dovzhuk I. V. – Lugans'k : Vyd-vo SNU im. V. Dalja, 2009. – 364 с.

4. Ekonomichna istorija Ukraïny: Istoryko-ekonomichne doslidzhennja : V 2 t. / [red. rada : V. M. Lytvyn (golova), G. V. Borjak, V. M. Gajec' ta in.; vidp. red. V. A. Smolij; avt. kol. : T. A. Balabushevych, V. D. Baran, V. K. Baran ta in.]; NAN Ukraïny, In-t istorii' Ukraïny. – K. : Nika-centr, 2011. – T. 1. – 696 с.

5. Zhitkov S.M. Biografii inzhenerov putej soobshhenija / Zhitkov S.M. – SPb., 1893. – Vyp. 2. – 94 с.

6. Zhitkov S.M. Institut inzhenerov putej soobshhenija. Istoricheskij ocherk / Zhitkov S.M. – SPb., 1899. – 500 с.

7. Zenzinov N.A. Vydajushhiesja inzheneri i uchenye zheleznodorozhnogo transporta / N. A. Zenzinov, S. A. Ryzhak. – М. : Transport, 1990. – 480 с.

8. Kraskovskij E.Ja. LIIZhT v puti / Kraskovskij E.Ja. – М. : Transport, 1990. – 167 с.

9. Lejkina-Svirskaja V.R. Intelligencija v Rossii vo vtoroj polovine XIX veka / Lejkina-Svirskaja V.R. – М. : Mysl', 1971. – 368 с.

10. Malahov G. M. Osnovnaja zhelezorudnaja baza SSSR. Ocherk razvitiya Krivorozhskogo bassejna / Malahov G.M., Starikov N.I., Shostak A.G. – М. : Metallurgizdat, 1957. – 162 с.

11. Mel'nyk L. G. Tehnichnyj perevorot na Ukraïni u XIX st. / Mel'nyk L.G. – K. : Vyd-vo Kyi'vs'kogo universytetu, 1972. – 240 с.

12. Nesterenko O. O. Rozvytok promyslovosti na Ukraïni: u 2 ch.

/ O.O. Nesterenko. – K. : AN URSSR, 1962. – Ch. 2. – 580 s.

13. Onoprienko V.I. Stanovlenie vysshego tehniceskogo obrazovanija na Ukraine / V.I. Onoprienko, T.A. Shherban'. – K. : Naukova dumka, 1990. – 140 с.

14. Rozvytok narodnoi' osvity i pedagogichnoi' dumky na Ukraïni (X – poch. XX st.): Narysy / [red. kol. Jarmachenko M. D. ta in.]. – K. : Rad. shk., 1991. – 381 с.

15. Solov'eva A.M. Zheleznodorozhnyj transport Rossii vo vtoroj polovine XIX v. / Solov'eva A.M. – М. : Nauka, 1975. – 315 с.

16. Ship N.A. Intelligencija na Ukraine (XIX v.): Istoriko-sociologicheskij ocherk / Ship N.A. – K. : Naukova dumka, 1991. – 172 с.

**Simonenko I. V.**, *The Candidate of Historical Sciences, lecturer of chair of world history and international law, The East-Ukrainian National University named after Volodymyr Dahl (Ukraine, Luhansk), irasimona@ukr.net*

### Engineers of ways of report in the development of railway transport of Ukraine (the second half of XIX – the beginning of XX century)

*On the basis of analysis of literature the personal contribution of engineers of ways of report in the development of railway transport of Ukraine in the second half of XIX – the beginning of XX century is presented and appreciated. The method of the personalized analysis, applied in research, enabled to the author through the prism of professional activity of separate representatives of technical engineering intelligences the process of railway building in Ukraine is analysed. It is set that training of personnels for a railway transport of Ukraine was carried out in the high and secondary technical school. Before foundation of the high and secondary technical school in Ukraine, technical engineering intelligences prepared in Moscow and Petersburg. It is marked that intensive building of railways had an important significance for development of industry of Ukraine. In the end of XIX century the length of steel railways of Ukraine amount to a 1/5 part of all railway system of Russia. Considerable contribution in the development of the railway system in Ukraine was done by the engineers: V.A. Titov, A.A. Verhovcev, P.M. Gorlov, A.F. Stempinskiy, A.E. Betylinskiy, O.P. Borodin and others. M.A. Belebubskiy became famous among engineers, after his projects the bridges on the 31 railways were built.*

**Keywords:** technical engineering intelligences, engineers of ways of report, railway transport, Ukraine.

**Симоненко І. В.**, кандидат історических наук, доцент кафедри всемирной истории и международного права, Восточнoукраїнський національний університет ім. Володимира Дала (Україна, Луганськ), irasimona@ukr.net

### Інженери путей сообщенія в розвитку залізничного транспорту України (вторая половина XIX – начало XX в.)

*Анализується личный вклад інженерів путей сообщенія в развитие залізничного транспорту України во второй половине XIX – начале XX в. Метод персоналізованого аналізу дозволив автору, сквозь призму техніческогo творчествa окремих представителів інженерно-техніческої інтелігенції дослідити процес залізничного строїтельства в Україні. Установлено, що підготовка кадрів для залізничного транспорту здійснювалась в вищих і середніх спеціальних навчальних закладах. До учрeдження їх в Україні, інженерно-техніческіє кадри готувались в Москві і Санкт-Петербурзі. Доказано, що значительний вклад в строїтельство залізничних мереж на Україні зделали інженери В. А. Титов, А. А. Верховцев, П. Н. Горлов, А. Ф. Стемпінскій, А. П. Бородін і другіє. Среди інженерів-мостостроїтелей прославився Н. А. Белебуський, по проектам которого были построены мосты на 31 железной дороге.*

**Ключевые слова:** инженерно-техніческа інтелігенція, інженери путей сообщенія, залізничний транспорт, Україна.

\* \* \*

УДК 947(477)“1921/1947”

**Щербатюк В. М.**  
доктор історических наук, професор кафедри історії держави та права, Національна академія внутрішніх справ (Україна, Київ), vytoki@ukr.net

### ГОЛОД ЯК ЗАСІБ НАСИЛЬНИЦЬКОГО ВПРОВАДЖЕННЯ БІЛЬШОВИЦЬКОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНСЬКОМУ СЕЛІ

*З метою висвітлення голодомору як методу терору проти українських селян задля їх утокорення більшовицьким тоталітарним режимом, показано голод як оівний репресивний засіб більшовиків у насильницькому процесі впровадження антигуманної політики в українському селі. Зокрема, вказано на апробацію штучного голоду в боротьбі проти селянського повстанського руху півдня України в 1921–1923 рр., у відборі в селян хліба. Розкрито суть голоду як терору радянської влади у боротьбі з українським селянством задля завершення колективізації в Україні та виконання плану хлібозаготівель у 1932–1933 і*