

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ФЕСОВЕЦЬ ОЛЕГ РОМАНОВИЧ

УДК 929:656.2 «19/20» (Сокович)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ДІЯЛЬНІСТЬ В.О. СОКОВИЧА (1874-1953) В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ
ЗАЛІЗНИЧНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ**

07.00.07 – історія науки й техніки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О.Р. Фесовець

Науковий керівник: Стрелко Олег Григорович, доктор історичних наук,
доцент

Київ – 2019

АНОТАЦІЯ

Фесовець О.Р. Діяльність В.О. Соковича (1874-1953) в контексті розвитку залізничної науки та освіти – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 07.00.07 «Історія науки й техніки» (032 – Історія та археологія). – Київ : Державний університет інфраструктури та технологій, 2019.

Дане дослідження зумовлене великим науковим та історичним значенням постаті доктора технічних наук, професора В.О. Соковича у залізничній справі першої половини ХХ сторіччя. Талановитий практик-експлуатаційник, керівник кількох залізниць, він став основоположником окремого наукового напрямку «Організація перевезень» та засновником першого вітчизняного експлуатаційного факультету у залізничному виші.

Метою дослідження є комплексне висвітлення життєвого шляху, практичної, наукової, організаційно-освітньої та педагогічної діяльності В.О. Соковича, його внеску в розвиток вітчизняного залізничного транспорту на тлі сучасної йому епохи.

Об'єктом дослідження є розвиток залізничного транспорту, а також транспортної науки та залізничної вищої школи у першій половині ХХ сторіччя.

Предметом дослідження є діяльність В.О. Соковича у практичній, освітній та науковій сферах вітчизняного залізничного транспорту.

Обґрунтовано методологічні принципи наукового дослідження, обрання підходів до розробки основних напрямків пошуку, завдячуючи чому систематизовано джерельний базис, викладено матеріал у логічній та послідовно-завершеній формі.

Аналіз джерельної бази показав, що здійснення намічених завдань

дисертаційного дослідження можливе у разі залучення різних за походженням, типом, ознаками і змістом історичних джерел та матеріалів. Місцем пошуку стали фонди 10-ти архівів: Державного архіву Полтавської області, Державного архіву Харківської області, Державного архіву Дніпропетровської області, Державного архіву м. Києва, Центрального державного історичного архіву м. Києва, Російського державного історичного архіву, Російського державного архіву економіки, Центрального державного історичного архіву, м. Санкт – Петербург, Архіву Російської академії наук, Державного архіву Російської Федерації де виявлено ряд цінних документів щодо життя та діяльності В.О. Соковича.

Крім того, опрацьовано матеріали фондів 11-ти бібліотек: Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого, Харківської державної наукової бібліотеки імені В.Г. Короленка, Дніпропетровської обласної універсальної наукової бібліотеки імені Первоучителів слов'янських Кирила і Мефодія, бібліотеки Українського державного університету залізничного транспорту, бібліотеки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», бібліотеки Державного університету інфраструктури і технологій, бібліотеки Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, бібліотеки Санкт-Петербурзького державного університету транспорту, бібліотеки Санкт-Петербурзького державного технологічного університету, бібліотеки Грузинського технічного університету. Основою джерельної бази стали наукові публікації В.О. Соковича, їх опрацювання дало змогу відобразити цілісну картину наукових інтересів та досягнень науковця.

Для поглиблення історичного аналізу у дослідженні розроблено періодизацію творчого шляху вченого, виявлено основні періоди його життя, опрацьовано наукову спадщину В.О. Соковича та проаналізовано його організаційну діяльність і педагогічну роботу:

I період (1874 – 1896) - здобуття початкових знань, формування наукових уподобань майбутнього вченого. Вплив сім'ї на формування його світогляду та особистості, особливо батьком Олександром Антоновичем та старшим братом Євгеном – які самі по собі стали помітними постатями у історії України. Навчання у київській гімназії та в Університеті Святого Володимира м.Києва.

II період (1896 – 1912) – вступ та навчання В.О. Соковича у Санкт – Петербургському Інституті інженерів шляхів сполучень. Перші кроки практичної діяльності на залізницях, службовий ріст, виробничі досягнення. Наукові починання, дебютні публікації та початок педагогічної роботи у залізничній вищій школі.

III період (1912 – 1922) – В.О. Сокович, як посадовець вищої керівної ланки залізничного транспорту країни у період воєн та революцій. Наукові публікації, творчі пошуки щодо створення окремої теоретичної дисципліни «Організація залізничних перевезень» та створення на її основі спеціалізованого навчального напрямку залізничної вищої школи.

IV період (1922 – 1952) – період створення та розвитку наукової школи професора Соковича В.О. як основоположника науки з «Організації залізничних перевезень», формування ним першого у країні експлуатаційного факультету залізничного вишу. Теоретичні та практичні досягнення на фоні тогочасних історичних подій. Перш за все це його напрацювання на тему підвищення пропускної та провізної спроможностей залізниць, планування та регулювання залізничних перевезень. Також неоціненною заслугою професора є запровадження методології економічних розрахунків щодо ефективності перевізного процесу. Крім того, наукові дослідження В.О. Соковича провадились у напрямі вивчення комерційної складової функціонування залізничного транспорту в царині організації місцевої роботи на станціях та щодо руху маневрових локомотивів між під'їзними коліями та коліями загального користування. Не залишились без

його уваги питання раціонального забезпечення процесів залізничних перевезень локомотивами та локомотивними бригадами. Темі з організації якісних пасажирських сполучень також була присвячена низка робіт професора.

Окремо необхідно зазначити величезний внесок Володимира Олександровича в організацію залізничних перевезень у період Другої світової війни, за що його було удостоєно Державної (Сталінської) премії СРСР (1943), він разом з колегами, учнями та послідовниками розробив основи організації залізничних перевезень у воєнний період. Також неоціненна участь його у повоєнному відновленні зруйнованого транспорту у якості керівника секції руху та вантажної роботи Науково-технічної ради по відновленню та розвитку залізниць при Наркоматі шляхів сполучень СРСР.

Щодо наукових послідовників та учнів професора, то це цілий ряд видатних вчених залізничників, насамперед це професор, доктор наук Кочнев Ф.П. – багаторічний ректор Московського інституту інженерів залізничного транспорту, Петров О.П. – професор, член кореспондент АН СРСР, розробник окремого наукового напрямку з автоматизації організації залізничних перевезень на основі використання ЄОМ, також професори, доктори наук Сотніков І.Б., Картамишев А.І. та багато інших. І майже усі нині функціонуючі експлуатаційні факультети залізничних ВНЗ на теренах бувшого СРСР по праву можна назвати продовжувачами наукової школи професора В.О. Соковича.

Наукова новизна одержаних результатів:

вперше:

- в українській та закордонній історіографії на основі виявлених і репрезентативних джерел комплексно досліджено життєвий шлях та наукову спадщину В.О.Соковича;

- встановлено періодизацію життєвого шляху та наукової діяльності В.О. Соковича;

- проаналізовано опубліковані праці вченого, що дало змогу поглибити знання щодо подальшого розвитку вітчизняного залізничного транспорту.
- створено бібліографію вченого;
- у джерелознавчому плані *вперше* запроваджено до наукового обігу велику кількість нових матеріалів з різних архівів України, а також літературних джерел.

набули подальшого розвитку:

- низка нових оціночних положень стосовно проблематики його досліджень у контексті розвитку конкретних науково-технологічних напрямів;
- нові висновки з питань удосконалення експлуатаційної роботи залізничного транспорту, розвитку перевізного процесу на залізницях, формування нової вищої школи з підготовки фахівців-залізничників.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вони можуть бути використані для підготовки узагальнюючих праць з історії вітчизняного та світового залізничного транспорту та його окремих напрямів (експлуатація залізничного транспорту, управління процесами перевезень, підвищення пропускної та провізної здатностей залізниць), укладання бібліографічного довідника, присвяченого В.О.Соковичу, при створенні історіографічних праць та навчальних посібників, українського словника залізничних термінів, українського біографічного залізничного словника, робіт присвячених історії Придніпровської, Південної, Південно-Західної та Донецької залізниць, загалом - залізниць України та вищої залізничної школи тощо.

В процесі дослідження дисертант прийшов до висновку, що відсутність в історії науки й техніки досліджень практичної роботи, наукової, науково-організаційної та педагогічної діяльності професора В.О.Соковича обумовлена суб'єктивними причинами. Справа у тому, що радянські та російські джерела (які й дотепер є основними – адже майже всі значні

наукові архіви, в т.ч. і залізничні, знаходяться на території Російської Федерації) не висвітлювали діяльність вченого як визначної постаті. Основна причина цього, на нашу думку, його рідний старший брат, Сокович Євген Олександрович, теж залізничник – народний міністр (залізничних) шляхів Української Народної Республіки, який до кінця життя був прибічником ідеї незалежної України, консул Українського уряду в екзилі у Лозанні та у Мюнхені, працював доцентом Українського університету у Подєбрадах (Чехословаччина), пішов з життя у еміграції. Отже, для історії науки й техніки України створення максимально об'єктивної та повної біографії Володимира Олександровича Соковича, аналіз його творчого доробку має стати своєрідним обов'язком.

Сучасна розбудова та реформування залізничного транспорту України робить наукову спадщину професора більш значущою. Його підходи до розгляду залізничної справи і прагнення аналізувати явища так, як вони реально в ній відбуваються, сприятимуть пошуку відповідей на складні й невирішені питання сучасного залізничного транспорту. Також зазначимо, що у непростий час військового конфлікту на сході нашої країни проблема науково-раціональної експлуатації українських залізниць знову набуває загальнодержавного значення, а отже і конкретні наукові напрацювання у сфері організації перевезень у військовий час визначного вченого-залізничника, нашого земляка, професора Соковича В.О. є дуже актуальними й тепер.

Ключові слова: В.О. Сокович, інженер шляхів сполучень, експлуатація залізничного транспорту, організація залізничних перевезень, наукові публікації, вища транспортні навчальні заклади, освітянська діяльність, наукова школа

ABSTRACT

Fesovets Oleh. Activity of V. O. Sokovych (1874-1953) in the context of the development of railway science and education – qualifying scientific work on the rights of manuscript.

Thesis for a Doctor of Philosophy (Candidate Degree in Historical Sciences) in specialty 07.00.07 “History of science and technology” (032 – History and archaeology). – Kyiv: State University of Infrastructure and Technologies Ministry of Education and Science of Ukraine, 2019.

This research is delivered due to the great scientific and historical significance of the figure of Doctor of Technical Sciences, Professor V. Sokovych in the railway industry of the first half of the 20th century. Talented practitioner, head of several railways, he became the founder of a separate scientific direction “Organization of Transportation” and the founder of the first domestic operation faculty in the railway institution of higher education.

The aim of the study is the comprehensive coverage of the life path, practical, scientific, organizational, educational and pedagogical activity of V. Sokovych, his contribution to the development of domestic rail transport on the background of his contemporary era.

The object of the study is the development of rail transport, as well as transport science and railway high school in the first half of the twentieth century.

The subject of the research is the activity of V. Sokovych in the practical, educational and scientific spheres of domestic rail transport.

The methodological principles of scientific research and the choice of approaches to the development of the main directions of the search are substantiated, due to the fact that the source basis is systematized, the material is presented in a logical and consistently completed form.

The analysis of the source base showed that the implementation of the planned tasks of the dissertation research is possible in the case of attracting different sources, types, features and content of historical sources and materials.

The funds of ten archives became a place of search: State Archive of the Poltava Region, State Archive of the Kharkiv Region, State Archive of the Dnipropetrovsk Region, State Archive of Kyiv, Central State Historical Archive of Kyiv, Russian State Historical Archive, Russian State Archive of Economics, Central State Historical Archive, St. Petersburg, Archive of the Russian Academy of Sciences, State Archive of the Russian Federation where a number of valuable documents were discovered concerning the life and activity of V. Sokovych.

In addition, materials of the funds of eleven libraries were analysed: Vernadskyi National Library of Ukraine, National Library of Ukraine named after Yaroslav Mudryi, Kharkiv State Scientific Library of Volodymyr Korolenko, Dnipropetrovsk Regional Universal Scientific Library named after Slavic Primary Teachers Kyrylo and Methodius, Library of the Ukrainian State University of Railway Transport, Scientific and Technical Library of National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute named after Ihor Sikorskyi”, Library of the State University of Infrastructure and Technologies, Library of Kharkiv National University named after V. Karazin, Library of the St. Petersburg State Transport University, Library of the St. Petersburg State Technological University, Library of the Georgian Technical University. The basis of the source base were scientific publications V. Sokovych, conducted analysis of which enabled to reflect a coherent picture of the scientific interests and achievements of the scientist.

In order to deepen the historical analysis in the study, the periodization of the scientific path of the scientist was developed, the main periods of his life were discovered, the scientific heritage of V. Sokovych was studied and his organizational activity and pedagogical work analysed:

The first period (1874-1896) – the acquisition of initial knowledge, the formation of scientific preferences of the future scientist. The influence of the family on the formation of his outlook and personality, especially by his father Oleksandr Antonovych and by his elder brother Ievgen, who themselves became

prominent figures in the history of Ukraine, studying at the Kiev Gymnasium and at the St. Volodymyr University in Kyiv.

The second period (1896-1912) – the introduction and training of V. Sokovych at St. Petersburg Institute of Railway Engineers. The first steps of practical activity on the railways, service growth and production achievements. Scientific endeavours, debut publications and the beginning of pedagogical work at the railway high school.

The third period (1912-1922) – V. Sokovych, as an official of the country's highest level in rail transport in the period of wars and revolutions. Scientific publications, creative searches for the creation of a separate theoretical discipline “Organization of railway transportation” and creation on its basis of a specialized educational direction of the railway high school.

Fourth period (1922-1952) – the period of creation and development of the scientific school of Professor Sokovych as the founder of the science of the “Organization of Railways”, forming by him the first in the country operational faculty of railway high school. Theoretical and practical achievements on the background of contemporary historical events. First, his work on enhancing rail freight and freight capacity, planning and regulation of rail transport. In addition, the invaluable merit of the professor is the introduction of a methodology of economic calculations for the efficiency of the transportation process. Moreover, scientific research of Sokovych was conducted in the direction of studying the commercial component of the functioning of rail transport in the field of organization of local work at stations and the movement of manoeuvre locomotives between the access roads and the roads of general use. The issues of rational provision of railway transport processes by locomotives and locomotive brigades were not left without his attention. The topic of organization of high-quality passenger communication was also devoted to a number of professors' works.

Separately, it is necessary to mention the huge contribution by Volodymyr Oleksandrovych to the organization of railroad transport during the Second World War, for which he was awarded the State (Stalin) Prize of the USSR (1943), he, along with his colleagues, students and followers, developed the foundations of the organization of railroad transport during the war period. Also his invaluable participation in post-war reconstruction of destroyed transport as the Head of the Section of Movement and Cargo Work of the Scientific and Technical Council for the Restoration and Development of Railways at the People's Commissariat of the Soviet Union.

In regard to the scientific followers and students of the professor, these are numerous outstanding scientists among railwaymen, first and foremost, is Professor, Doctor of Sciences F. Kochnev – long-term rector of the Moscow Institute of Railway Engineers, O. Petrov – Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the USSR, the developer of a separate scientific direction on the automation of the organization of rail transport on the basis of the use of computers, as well as professors, doctors of sciences I. Sotnikov, O. Kartamyshev and many others. Almost all of the functioning operational departments of railway universities in the former USSR can rightfully be called the successors of the scientific school of Professor V. Sokovych.

Scientific novelty of the obtained results:

for the first time:

- in the Ukrainian and foreign historiography, on the basis of the revealed and representative sources, the life path and scientific heritage of V. Sokovych have been thoroughly investigated;
- periodization of the way of life and scientific activity of V. Sokovych was established;
- the published works of the scientist were analysed, which enabled to deepen knowledge about the further development of domestic rail transport;
- the bibliography of the scientist is created;

- in the source study plan for the first time a large number of new materials from different archives of Ukraine were introduced into scientific circulation, as well as literary sources.

got further development:

- a number of new valuation provisions regarding the issues of its research in the context of the development of specific scientific and technological branches;
- new conclusions on improving the operation of rail transport, the development of the transport process on the railways, the formation of a new high school for the training of railroad specialists.

Practical significance of the results obtained is that they can be used to prepare general works on the history of domestic and world rail transport and its individual directions (operation of railway transport, management of transportation processes, increase of railroad throughput and transportation capacity), conclusion of a bibliographic guide devoted to V. Sokovych, when creating historiographical works and textbooks, Ukrainian dictionary of railway terms, Ukrainian biographical railway dictionary, works devoted to the history of the Prydniprovsk, Southern, South-Western and Donetsk railways, in general – railways of Ukraine and the high railway school, etc.

In the course of research, the dissertation concluded that the absence of the history of science and technology for the research of the practical work, scientific, scientific-organizational and pedagogical activities of Professor V. Sokovych was due to subjective reasons. The fact is that Soviet and Russian sources (which are still the main ones – after all, almost all significant scientific archives, including railways, are on the territory of the Russian Federation) did not cover the activities of the scientist as a prominent figure. The main reason for this, in our opinion, is his elder brother Sokovych Ievgen Oleksandrovych, also a railwayman, the People's Minister (railways) of the Ukrainian People's Republic, who until the end of his life was a supporter of the idea of an independent Ukraine, the Consul of the Ukrainian Government in the exile in Lausanne and Munich, worked as an

assistant professor at the Ukrainian University in Poděbrady (Czechoslovakia), died in exile. Consequently, for the history of science and technology of Ukraine to create the most objective and complete biography of Volodymyr Oleksandrovych Sokovych, an analysis of his creative work should become a peculiar obligation.

Modern development and reformation of the railway transport of Ukraine makes the scientific heritage of the professor more significant. His approaches to the consideration of the railway business and the desire to analyse the phenomena as they are real in it, will help to find solutions to the complex and unresolved issues of modern rail transport. We also note that in the difficult time of the military conflict in the east of our country, the problem of scientific and rational exploitation of Ukrainian railways is regaining national significance, and hence concrete scientific developments in the field of organization of transportation during the wartime by prominent scientist-railwayman, our fellow citizen, Professor V. Sokovych are very relevant now too.

Keywords: V. Sokovych, communications engineer, railways operation, railway transportation, scientific publications, higher education institutions, educational activity, scientific school.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, у яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Фесовець О.Р. Дослідницька та організаційна діяльність В.О.Соковича (1874 -1953) – основоположника науки експлуатації залізниць. Історія науки й техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф.О.Я. Пилипчук. Київ: ДЕТУТ, 2016. Вип. 8. С. 61-68.

2. Фесовець О.Р. Інженер-залізничник В.О.Сокович і часопис «Железнодорожное дело». Історія науки й техніки: Зб. наук. праць/Гол. ред. проф.О.Я. Пилипчук. Київ: ДЕТУТ, 2016. Вип. 9. С. 72-78.

3. Фесовець О.Р. Життя та наукова діяльність інженера–залізничника В.О.Соковича на фоні історичних подій 30-х років XX сторіччя. Історія науки й техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчук. Київ: ДЕТУТ, 2017. Вип. 10. С. 74-80.

4. Фесовець О.Р. Наукова школа професора В.О. Соковича (1874–1953) – передумови створення, формування, розвиток, сьогодення. Історія науки й техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2017. Вип. 11. С. 90-103.

Публікації у фахових наукових періодичних виданнях напрямку, за яким підготовлено дисертацію, що індексуються у міжнародних наукометричних базах - *Index Copernicus, Google Scholar*

5. Фесовець О.Р. Практико-теоретична діяльність В.О. Соковича на залізничному транспорті (перша чверть XX ст.), як передумова створення наукової школи з експлуатації залізниць у СРСР. *Науковий щоквартальник ЕМІНАК (Миколаїв)*: 2016. №3(15). т.3 С. 93–97.

6. Фесовець О.Р. Військовий досвід інженера Соковича та розвиток ним наукової теорії залізничних перевезень у воєнний період. *Науковий щоквартальник ЕМІНАК (Миколаїв)*: 2017. №2(18). т. 3. С. 114–119.

7 . Українське коріння професора В.О. Соковича, як основа його наукового та суспільного світогляду. Історія науки й техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2018. Вип. 12. С. 94-106.

Публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Фесовець О.Р. Дослідницька та організаційна діяльність Володимира Олександровича Соковича (1874-1953), як одного з основоположників вітчизняної наукової школи експлуатації залізниць: матеріали Двадцять першої Всеукраїнської наукової конференції молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів, «Модернізація науково-технологічної політики України», 15 квіт. 2016 р. Київ: АН Вищої освіти України, 2016. С. 214-217.

9. Фесовець О.Р. Діяльність В.О.Соковича як практика та теоретика залізничної експлуатаційної роботи у період керівництва службою руху Єкатеринінської залізниці: зб. матеріалів XI Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів, «Історія освіти, науки і техніки в Україні», 16 трав. 2016 р. Київ: ННСБ НААН, 2016. С. 267-269.

10. Фесовець О.Р. В.О.Сокович - декан експлуатаційного факультету Московського інституту інженерів залізничного транспорту (МІІТ), як автор науково-технічних статей у галузевому журналі «Железнодорожное дело»: Дванадцяті наукові читання, присвячені діяльності О.П. Бородіна, 17 лист. 2016 р. Київ: ДЕТУТ, 2016. С. 30-33.

11. Фесовець О.Р. Наукова та громадянська позиція інженера Соковича, на тлі політичного розгрому теорії «предела»: матеріали Двадцять другої Всеукраїнської наукової конференція молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів «Шляхи відродження науки України», 14 квіт. 2017 р. Київ: Університет «Україна», 2017. С. 214-217.

12. Фесовець О.Р. Інженер В.О. Сокович, як практик та теоретик організації залізничних перевезень у війнах першої половини ХХ сторіччя: зб. матеріалів XII Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні», 19 трав. 2017 р. Київ: ННСБ НААН, 2017. С. 267-271.

13. Фесовець О.Р. Професор В.О. Сокович, як основоположник вітчизняної наукової школи з організації залізничних перевезень: Тринадцяті наукові читання, присвячені діяльності О.П. Бородіна, 16 лист. 2017 р. Київ: ДЕТУТ, 2017. С. 33-35.

14. Фесовець О.Р. Український родовід професора В.О. Соковича, як базис формування його визначної особистості та наукових уподобань: зб. матеріалів XIII Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні», 18 трав. 2018 р. Київ: ННСБ НААН, 2018. С. 267-271.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	18
ВСТУП.....	20
РОЗДІЛ 1. ІСТОРІОГРАФІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	26
1.1 Історіографія проблеми.....	26
1.2 Джерельна база	32
1.3 Методологія дослідження.....	42
Висновки до розділу 1	48
РОЗДІЛ 2. ЖИТТЄВИЙ ТА ТВОРЧИЙ ШЛЯХ В.О. СОКОВИЧА	49
2.1 Період формування В. О. Соковича (1874 – 1902 рр.). Передумови формування наукового світогляду.....	50
2.2 Період практичної діяльності інженера Володимира Соковича на залізницях (1902-1921).....	62
2.3 Науково-освітнянський період професора В.О. Соковича (1922- 1941).....	79
2.4 Наукова робота та практична діяльність професора, генерала руху В.О. Соковича під час Другої світової війни та у повоєнний період	95
Висновки до розділу 2.....	99
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОРОБКУ ТА ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В.О. СОКОВИЧА.....	101
3.1 Практика і теорія експлуатації залізниць у поглядах та наукових принципах В.О. Соковича.....	101
3.2 Загальний огляд стану експлуатаційної науки на кінець ХІХ ст. – початок ХХ ст.....	103
3.3 Наукова робота періоду керівництва службою руху Катерининської залізниці (1912 – 1917).....	105

3.4	Передумови створення наукової школи	
	з організації перевезень.....	118
3.5	Співробітництво професора В. О. Соковича з часописами	
	«Железнодорожное дело» та «Транспорт и хозяйство»	
	у 20-ті рр. XX ст.	122
3.6	Наукова та освітянська діяльність В.О. Соковича	
	на фоні історичних подій 30-х років XX ст.....	147
3.7	Визначна наукова роль доктора наук В.О. Соковича під час	
	Другої світової війни та у повоєнному відновленні країни.....	156
3.8	Наукова школа з організації залізничних перевезень-	
	минуле і сучасність.....	161
	Висновки до розділу 3.....	169
	ВИСНОВКИ.....	172
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ.....	175
	ДОДАТКИ.....	199

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АН СРСР – Академія Наук Союзу Радянських Соціалістичних Республік

АСК ВП УЗ - Є – єдина автоматизована система керування вантажними перевезеннями Укрзалізниці

АСК ПП УЗ – автоматизована система керування пасажирськими перевезеннями Укрзалізниці

АРАН – архів російської академії наук

ВКП (б) – всесоюзна комуністична партія (більшовиків)

ВНЗ – вищий навчальний заклад

ВНДІЗТ – всесоюзний науко-дослідний інститут залізничного транспорту

ВТА РСЧА – Військово - транспортна академія Робітничо-селянської Червоної армії

ДАК – Державний архів м. Києва

ДІІТ – Дніпропетровський інститут інженерів залізничного транспорту

ДУІТ – Державний університет інфраструктури та технологій

ІІШС – Інститут інженерів шляхів сполучень (Санкт-Петербург)

ЛІЗТ – Ленінградський інститут інженерів залізничного транспорту

ЛІІШС – Ленінградський інститут інженерів шляхів сполучень

МДУШС – Московський державний університет шляхів сполучень

МІІТ – Московський інститут інженерів залізничного транспорту

МІІШС – Московський інститут інженерів шляхів сполучень

МШС – Міністерство шляхів сполучень

НДІ – науково-дослідний інститут

НДІЗТ – науково-дослідний інститут залізничного транспорту

НДІКБ - науково-дослідний інституту колії та будівництва

НКВС – народний комісаріат внутрішніх справ

НКШС – Народний Комісаріат шляхів сполучень

ПАТ «Укрзалізниця» – Публічне акціонерне товариство « Українська залізниця»

ПЗВ РГТ – Південно-Західний відділ Російського географічного товариства

РДАЕ – російський державний архів економіки

РДІА – російський державний історичний архів

РПЗТ – Ростовський інститут інженерів залізничного транспорту

РУТ – російський університет транспорту

СРСР – Союз Радянських Соціалістичних Республік

РРФСР – Російська Радянська Федеративна Соціалістична Республіка

УНР – Українська Народна Республіка

ХПТ – Харківський інститут інженерів залізничного транспорту

ЦДІА - центральний державний історичний архів м.Санкт-Петербург

ЦДІАК – центральний державний історичний архів, м. Київ

ЦСК – центральний статистичний комітет

ЦК КП (б) України – центральний комітет комуністичної партії (більшовиків) України

ТбіПЗТ – Тбіліський інститут інженерів залізничного транспорту

ВСТУП

Актуальність теми дослідження.

Біографії визначних діячів науки і техніки завжди були і, безсумнівно, будуть суттєвим елементом історичних досліджень. Наукова біографістика, виділившись свого часу з літературного жанру біографії, стає останнім часом, з одного боку, все більш популярною, з іншого - все більш дієвою формою історичного пошуку.

Науковий аналіз на рівні персоналій, дослідження діяльності окремих представників наукової інтелігенції в соціосупільному контексті епохи можуть надати істотну допомогу історикам. Виявлення загального і особистого, індивідуального і типового в рамках історичної біографії прояснює приватні питання, і одночасно відкриває нові грані у вивченні загальних закономірностей в історії науки й техніки. Зокрема, за рамками історичних досліджень перебувала діяльність і досягнення цілого ряду вчених із низки суб'єктивних причин в основному політичного характеру.

Аналіз життя та творчої спадщини професора Володимира Олександровича СОКОВИЧА (1874–1952) – визначного українського інженера-залізничника, фахівця в галузі управління процесами перевезень, експлуатації залізничного транспорту, видатного науковця та педагога, організатора першого вітчизняного експлуатаційного факультету залізничної вищої школи – має значну вагу для розуміння процесів розвитку залізничного транспорту. Талановитий практик-експлуатаційник, керівник кількох залізниць, розпочав свою наукову та викладацьку діяльність, так би мовити, «без відриву від виробництва». В.О. Сокович є основоположником окремого наукового напрямку «Організація залізничних перевезень» (кафедри вищих навчальних закладів «Управління експлуатаційною роботою», «Управління процесами перевезень»). Окремо потрібно зазначити його величезний внесок у розвиток теоретичної бази стосовно підвищення пропускної спроможності залізниць, планування та регулювання залізничних

перевезень. Також неоціненною заслугою професора є запровадження методології економічних розрахунків щодо ефективності перевізного процесу.

Крім того, наукові дослідження В.О. Соковича здійснювались у напрямі вивчення комерційної складової функціонування залізничного транспорту в контексті організації місцевої роботи на станціях та стосовно руху маневрових локомотивів між під'їзними коліями та коліями загального користування. Не залишились без його уваги питання раціонального забезпечення процесів залізничних перевезень локомотивами та локомотивними бригадами. Низка робіт професора присвячена організації якісних пасажирських сполучень.

Окремо необхідно відзначити величезний внесок Володимира Олександровича в організацію залізничних перевезень у періоди Першої світової, Громадянської воєн та, особливо, під час Другої світової війни. За це його було удостоєно Державної (Сталінської) премії СРСР (1943). Також неоціненна участь його у повоєнному відновленні зруйнованого транспорту у якості керівника секції руху та вантажної роботи Науково-технічної ради з відновлення та розвитку залізниць при Наркоматі шляхів сполучень СРСР.

Сучасна розбудова та реформування залізничного транспорту України робить наукову спадщину В.О. Соковича більш значущою. Його підходи до розгляду залізничної справи і прагнення аналізувати явища так, як вони реально в ній відбуваються, сприятимуть пошуку відповідей на складні й невирішені питання сучасного залізничного транспорту. Все викладене вище дозволяє говорити про актуальність проведеного дослідження.

Актуальність роботи зумовлена також великим громадським і науковим значенням постаті В.О. Соковича у залізничній справі першої половини ХХ сторіччя. Відсутність в історії науки і техніки досліджень його практичної роботи, наукової, освітньо-організаційної та педагогічної діяльності обумовлена суб'єтивними причинами. Справа у тому, що радянські та

російські джерела (які й дотепер є основними – адже майже всі значні наукові архіви, в т.ч. і залізничні, знаходяться на території Російської Федерації) не висвітлювали діяльність вченого як визначної постаті. Основна причина цього, на нашу думку, його рідний старший брат, Сокович Євген Олександрович, теж залізничник – товариш генерального секретаря Центральної Ради, а потім народний міністр (залізничних) шляхів Української Народної Республіки, який до кінця життя був прибічником ідеї незалежної України, консул Українського уряду в екзилі у Лозанні та у Мюнхені, працював доцентом Українського університету у Подєбрадах (Чехословаччина), пішов з життя у еміграції. Отже, для історії науки і техніки України створення максимально об'єктивної і повної біографії Володимира Олександровича Соковича, аналіз його творчого доробку має стати своєрідним обов'язком та є надзвичайно актуальним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертаційного дослідження співпадає з темою досліджень з історії науки й техніки Державного університету інфраструктури та технологій Міністерства освіти і науки України «Історія науки й техніки в напрямках, школах, іменах» (державний реєстраційний номер 0107U002218).

Мета і завдання дослідження. Метою представленої дисертаційної роботи є комплексне висвітлення життєвого шляху, практичної, наукової, організаційно-освітньої та педагогічної діяльності В.О. Соковича, його внеску в розвиток вітчизняного залізничного транспорту на тлі сучасної йому епохи.

Для реалізації цієї мети визначено такі основні *завдання*:

- проаналізувати стан дослідження та джерельну базу проблеми;
- розкрити умови формування наукового світогляду В.О. Соковича як дослідника й особистості;
- узагальнити відомі та ввести до наукового обігу маловідомі й нез'ясовані сторінки біографії В.О. Соковича;

- проаналізувати основні напрями наукових досліджень вченого;
- дослідити організаційну та педагогічну діяльність В.О. Соковича;
- визначити роль і місце наукової спадщини В.О. Соковича у контексті розвитку сучасного залізничного транспорту.

Об'єктом дослідження є розвиток залізничного транспорту у першій половині XX сторіччя.

Предметом дослідження є діяльність В.О. Соковича у контексті розвитку вітчизняного залізничного транспорту.

Методи дослідження. Методологічні засади дисертації базуються на загальнонаукових принципах історичної достовірності, об'єктивності, наступності, діалектичного розуміння історичного процесу. Вони ґрунтуються на пріоритеті документів, які дають змогу всебічно проаналізувати діяльність В.О. Соковича. Важливими шляхами розв'язання проблеми даного дослідження є застосування загальнонаукових (типологізація, класифікація), міждисциплінарних (структурно-системний підхід), власне історичних (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, описовий) методів дослідження, а також методів джерелознавства та історіографії.

Хронологічні межі дослідження визначаються роками життя та діяльності В.О. Соковича (1874–1952), хоча при вивченні багатьох сторін проблеми необхідним стало звернення до попередніх і наступних років. Здійснено аналіз творчого доробку та наукової діяльності вченого з 1908 по 1952 рік.

Наукова новизна одержаних результатів:

вперше:

- в українській історіографії на основі виявлених і репрезентативних джерел комплексно досліджено життєвий шлях та наукову спадщину В.О. Соковича;
- встановлено періодизацію життєвого шляху та наукової діяльності

В.О. Соковича;

- проаналізовано опубліковані праці вченого, що дало змогу поглибити знання щодо подальшого розвитку вітчизняного залізничного транспорту.

отримали подальший розвиток:

- низка нових оціночних положень стосовно проблематики його досліджень у контексті розвитку конкретних науково-технологічних напрямів;

- нові висновки з питань удосконалення експлуатаційної роботи залізничного транспорту, розвитку перевізного процесу на залізницях, формування нової вищої школи з підготовки фахівців-залізничників.

удосконалено:

- бібліографію вченого;
- у джерелознавчому плані *вперше* запроваджено до наукового обігу велику кількість нових матеріалів з різних архівів України, а також літературних джерел.

Загалом наукова та соціокультурна спадщина В.О. Соковича – визначне явище у транспортній науці і техніці, вона стала містком для продовження студій вченого в сучасних умовах.

Практичне значення одержаних результатів. Матеріали дослідження можуть бути використані для підготовки узагальнюючих праць з історії вітчизняного залізничного транспорту та його окремих напрямів (експлуатація залізничного транспорту, управління процесами перевезень, підвищення пропускної та провізної здатностей залізниць), укладання бібліографічного довідника, присвяченого В.О.Соковичу, при створенні історіографічних праць та навчальних посібників, українського словника залізничних термінів, українського біографічного залізничного словника робіт, присвячених історії Південно-Західної, Придніпровської, Південної та Донецької залізниць, загалом - залізниць України та вищої залізничної школи тощо.

Особистий внесок здобувача. Наукові результати і висновки отримані автором особисто.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і висновки дисертації доповідалися і обговорювалися на конференціях: на «Дев'ятих наукових читаннях, присвячених діяльності О. П. Бородіна (1848–1898)» (Київ, 14 листопада 2013 р.), на «Десятих наукових читаннях, присвячених діяльності О. П. Бородіна (1848–1898)» (Київ, 13 листопада 2014 р.), на Двадцять першій Всеукраїнській конференції молодих істориків освіти, науки й техніки та спеціалістів (Київ, 15 квітня 2016 р.); на 11-й Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки й техніки в Україні» (Київ, 16 травня 2016 р.); на «Дванадцятих наукових читаннях, присвячених діяльності О. П. Бородіна (1848–1898)», (Київ, 17 листопада 2016 р.); на Двадцять другій всеукраїнській конференції молодих істориків освіти, науки й техніки та спеціалістів (Київ, 14 квітня 2017 р.); на 12-й Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки й техніки в Україні» (Київ, 19 травня 2017 р.); на «Тринадцятих наукових читаннях, присвячених діяльності О. П. Бородіна (1848–1898)», (Київ, 16 листопада 2017 р.); на 13-й Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки й техніки в Україні» (Київ, 19 травня 2018 р.);.

Публікації. Результати дослідження викладені у 14 публікаціях автора. Серед них 7 статей у наукових фахових виданнях, з яких 3 статті - у виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз.

Структура дисертації та її обсяг. Робота складається із вступу, 3-х розділів, висновків, списку використаних джерел, який налічує 244 найменування та 11 сторінок додатків. Зміст роботи викладено на 210 сторінках, обсяг основного тексту – на 174 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ІСТОРІОГРАФІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Історіографія проблеми

Доктор технічних наук, заслужений діяч науки і техніки, професор Володимир Олександрович Сокович безсумнівно був тією особистістю, яка заслуговує пильної уваги дослідників з огляду на вагомість і значущість його внеску в розвиток залізничної науки взагалі і в створенні науки з організації залізничних перевезень зокрема, а також видатної освітньо-організаційної діяльності у царині транспортної освіти.

Варто зазначити, що сучасна література про життя та діяльність В.О. Соковича майже зовсім відсутня. По суті публікації автора даної роботи є першими сучасними системними дослідженнями життя, практичної та наукової діяльності вченого. Однією з основних причин відсутності інформації, можливо, є те, що російські дослідники мають підозру щодо В.О. Соковича у симпатії до українських націоналістів, адже його рідний брат Євген обіймав посаду народного міністра (залізничних) шляхів в уряді Української Народної Республіки (далі – УНР). А виходячи з того, що наукова діяльність останнього періоду життя вченого була пов'язана з Москвою та Ленінградом, зрозуміло, що там знаходяться його архіви та наукові фонди, але відповідних публікацій, присвячених В.О. Соковичу немає і на численні запити до архівних та бібліотечних установ Росії з цього приводу відповідей, на жаль, майже не надходило, а інформація яка все ж була надана становить дуже обмежений характер.

У 2014 р. виповнилось 140 років з дня народження Володимира Олександровича, але невідомо яким чином ця дата була відзначена у Російському університеті транспорту (далі - РУТ) правонаступника Московського інституту інженерів залізничного транспорту (далі – МІІТ),

роботі у якому професор присвятив 30 останніх років свого життя. Автор даного дослідження пильно стежив за офіційним сайтом цього вишу, але жодної згадки щодо ювілею вченого не з'явилося. Виходячи з вищезазначеного, зрозуміло, що у нашому розпорядженні залишилися в основному тільки вітчизняні архівні та бібліотечні фонди, а також незакриті джерела електронних ресурсів інтернету.

На сайті Інституту управління та інформаційних технологій РУТ, правонаступника експлуатаційного факультету МІІТу, зазначено: «Після злиття у 1924 р. Московського інституту інженерів шляхів сполучень і Вищих технічних курсів Народного комісаріату шляхів сполучень з перейменуванням ВНЗ в Московський інститут інженерів транспорту був організований експлуатаційний факультет. Очолив його відомий вчений, професор Володимир Олександрович Сокович. Кафедра «Залізниці» увійшла до новоствореного факультету і у 1924 р. на її базі були створені кафедри «Залізничні станції і вузли», яку очолив майбутній академік В.М. Образцов, і «Експлуатація залізниць» (перший завідувач – професор І.І. Васильєв)» [1]. Але у даному короткому згадуванні вченого не зазначено, що крім організації першого у СРСР залізничного експлуатаційного факультету, він створив і очолив окрему фахову кафедру «Організація перевезень», що стала третьою на факультеті. Про це більш детально йдеться на сайті нині функціонуючої кафедри РУТ «Управління експлуатаційною роботою та безпекою на транспорті» [2].

Однією з останніх публікацій (лютий 2016 року), де епізодично згадується ім'я професора Соковича, стала стаття ректора РУТ Бориса Льовіна у журналі «Транспортная стратегия - XXI век» присвячена 120-річчю цього університету під назвою «Чотири ювілеї МІІТ» [3, с.10]. Цікаво, що у одній з попередніх публікацій, що була присвячена багаторічному ректору (1955-1980) московського залізничного інституту Ф.П.Кочневу у виданні «МИИТ на рубеже веков» між іншим зазначено, що цей посадовець завжди

тримав на почесному місці службового кабінету портрет свого наукового керівника - професора В.О.Соковича, а також довгі роки допомагав його вдові, так як «вчений помер рано» [4, с.352], хоча відомо, що Володимир Олександрович пішов із життя у досить поважному, особливо як на той час, віці - 78 років. Такий рівень «дослідження» у солідному виданні групи авторів на чолі з вже згадуваним ректором Б.О.Льовіним говорить сам за себе.

У процесі вивчення літератури про життя та діяльність В.О. Соковича ми виділили три періоди. Перший – література часів Російської імперії (1874 – 1917), другий – радянська література, що вийшла за життя вченого (1917 – 1952) та третій – література, що вийшла після смерті вченого.

Безперечно, життя та діяльність видатного українця, вченого-залізничника, інженера шляхів сполучень В.О. Соковича є складовими цілої епохи в історії вітчизняної транспортної науки. Тому історіографія, використана в нашому дослідженні, охоплює наукові праці, які не тільки безпосередньо торкаються особистості вченого, а й історії розвитку залізничної науки і техніки в цілому. На нашу думку, Володимир Олександрович стоїть у одному ряду з визначними науковцями-залізничниками, які займалися науковою діяльністю та досягли великих практичних успіхів, обіймаючи значні керівні посади безпосередньо на залізницях Російської імперії, у тому числі й як їх керівники. Це такі відомі залізничні діячі, як С.Ю. Вітте, І.О. Вишнеградський, І.С. Бліох, О.П. Бородін. Показово, що ці визначні особистості були так чи інакше пов'язані з Україною. Також не забуваємо плеяди видатних сучасників В.О.Соковича, насамперед, М.С. Філоненка, інженера – експлуатаційника, якого він вважав одним з учителів і присвятив йому свою першу надруковану книгу [5, с.1]. Звичайно, це і академік В.М. Образцов, ровесник, соратник і однодумець, йому Володимир Олександрович присвятив останню свою опубліковану

монографію [6, с.3]. Також це ціла плеяда науковців колег по Московському інституту інженерів залізничного транспорту, Ленінградському інституту інженерів залізничного транспорту (далі – ЛІІЗТ) та Всесоюзному науково-дослідному інституту залізничного транспорту (далі - ВНДІЗТ), Академії наук Радянського Союзу (далі – АН СРСР) – С.Д.Карейша, Г.П. Передерій, Б.М. Веденісов, І.І. Васильєв, С.П. Сиром'ятников, О.М. Фролов. Історіографічні праці присвячені цим вченим та діячам у залізничній галузі теж були долучені до джерел історичного дослідження. У періодичних фахових залізничних виданнях 20-30 років ХХ ст. знайдено низку рецензій на книги та статті В.О. Соковича. Також його ім'я згадується у наукових дискусіях колег, вчених-залізничників, що велись на шпальтах галузевих видань, у тіж роки.

Однією з небагатьох знайдених прижиттєвих публікацій, що висвітлює життєвий та творчий шлях В.О. Соковича, є стаття, присвячена його 75-річчю та опублікована у збірнику Академії наук СРСР «Проблеми підвищення ефективності роботи транспорту» (1949) [7, с.13-15]. Показово, що у цьому ж збірнику опубліковані статті, присвячені 75-річчю В.М. Образцова та 80-річчю Б.М. Веденісова. Також цьому ювілею науковця присвячена публікація у галузевому залізничному журналі під назвою «Крупний учений радянського транспорту» [8]. Визначне місце, яке посідає постать В.О.Соковича в історії вітчизняного залізничного транспорту, підтверджується врученням йому Сталінської премії: «За багаторічні видатні роботи в галузі науки і техніки» (1943) [9, с.12]. На той час одиниці науковців-залізничників були лауреатами даної премії, що була аналогом державної.

У 50-80 роки ХХ ст., тобто у пожиттєвий В.О. Соковичу радянський період не виявлено практично жодної згадки про вченого та його значний вклад у розвиток залізничної науки. Хоча на основі його трудів було видано цілий ряд нових наукових посібників, підручників та інших книг з питань експлуатації залізниць та організації процесів перевезень. Але у передмовах

до цих видань автор даного дослідження не відшукав ім'я професора, хоча згадування про його колег та учнів зустрічаються періодично. Виключення становлять тільки підручник виданий Білоруським інститутом інженерів залізничного транспорту у 1969 році «Организація руху на залізничному транспорті», де у передмові зазначено: «Проф. В.О. Сокович є фундатором курсу «Организація руху». [10, с.5], а також книга, що вийшла під час горбачовської перебудови (1987) «Залізничники у Великій Вітчизняній війні» [11, с.63, с.449]. Першою з пострадянських публікацій стала стаття, що висвітлює постать В.О.Соковича, як видатного науковця-залізничника розміщена у праці «Вітчизняні учені-залізничники» (1993) [12, с.184]. Характерно, що ця робота опублікована теж у Білорусі.

Дуже дивним для автора данного дослідження стала повна відсутність згадок про професора В.О.Соковича на сторінках «Большой Советской Энциклопедии» (як у першому так і у другому виданні). Для доктора технічних наук, заслуженого діяча науки і техніки РРФСР, одного з перших лауреатів Сталінської премії у галузі науки і техніки це виглядало не типовим.

У роки після розпаду СРСР ім'я вченого стало частіше зазначатись у різних джерелах зокрема у виданнях «Залізничний транспорт. Енциклопедія» (1995) [13, с.241, с.554], «Велика енциклопедія транспорту» (2003) [14, с.22]. Епізодично діяльність Володимира Олександровича Соковича згадується у підручнику «Історія залізничного транспорту Росії» (2012) [15, с.175], багатотомнику «Історія залізничного транспорту Росії та Радянського Союзу» (1997 – 2004) [16, с.277, с.279; 17, с.49, с.52] в основному на сторінках, присвячених Другій світовій війні, про що не згадати було неможливо, зважаючи на великий внесок вченого у загальне успішне функціонування радянських залізниць під час війни. Також у цьому ж контексті коротко та схематично зазначається діяльність професора В.О.Соковича відомим дослідником біографій видатних залізничників

М.О.Зензіновим у статті журналу «Железнодорожный транспорт» під назвою «МІПТівці на фронтах Великої Вітчизняної» (1996) [18, с.18].

Несподіваною та приємною знахідкою виявилася електронна версія статті про В.О.Соковича на сайті газети «Вперед» Південно-Східної залізниці ВАТ «Російські залізниці» (м. Воронеж) [19]. Стаття висвітлювала маловідомий період життя та роботи Володимира Олександровича, як керівника зазначеної залізниці у важкий період Громадянської війни, з березня 1918 р. по грудень 1919 р. Автор статті керівник музею Південно-Східної залізниці, чиї контактні дані ми, не без труднощів, знайшли - зателефонували, але жодної додаткової інформації не отримали. Було наголошено, що вся інформація щодо цього питання знаходиться у музеї МІПТа, але численні запити на електронні адреси музею, бібліотеки та інших структурних підрозділів цього ВНЗ залишились, на жаль, без відповіді.

Не дивно, що і серед сучасних українських дослідників ім'я професора В.О.Соковича маловідоме. Темою історії розвитку науки з експлуатації залізниць, організації перевезень залізничним транспортом на території України та дослідженням біографій науковців, які здійснили значний внесок у цю галузь наукових знань займаються С.С. Довганюк, О.Г. Стрелко, М.В.Рудюк та інші, але тільки професор О.Г.Стрелко у своїх працях відзначав В.О. Соковича, як визначного науковця-залізничника [20, с.12, с.118, с.210, с.238].

Справжньою подією у наших наукових пошуках стало знайомство з онуком науковця – Володимиром Юрійовичем Соковичем, який мешкає у Харкові, з яким ми зустрічались особисто та досить плідно спілкувались у телефонному режимі. Незважаючи на поважний вік (1932 р.н.) його спогади, деякі сімейні документи та окремі рукописні нотатки щодо дідуся надали нам неоціненну допомогу [21].

У жодному з небагатьох біографічних джерел (у тому числі Вікіпедії) не зазначено точної дати кінця життя вченого, тільки рік – 1953 (**додаток 3**).

Онук пам'ятає літо (червень-липень), а ось рік – не певно. Наші пошуки дали результат – 29.06.1952 у газеті «Гудок», опубліковано некролог щодо смерті В.О. Соковича, співчуття рідним та близьким за підписами керівництва МПТУ, колеги МШС та групи вчених-залізничників[22].

Наприкінці історіографічного огляду повинні зазначити, що наукова спадщина професора була і тепер є достатньо затребуваною у фахових колах науковців, які займаються проблемами транспорту. Здійснивши певний, досить неповний, аналіз електронних баз даних щодо пошуку відповідних текстів дисертацій, автор дослідження виявив значну кількість наукових робіт з посиланнями на праці В.О. Соковича [23 - 51], зрозуміло, що реально їх набагато більше.

Таким чином, можемо зробити висновок, що сьогодні не існує жодного наукового дослідження, у якому були б висвітлені життя, діяльність та розвиток наукових поглядів В.О. Соковича в царині залізничного транспорту взагалі та у сфері організації перевезень на залізничному транспорті, експлуатації залізниць зокрема. Нечисленні та короткі біографічні довідки в окремих виданнях містять низку неточностей. До останнього часу ім'я видатного вченого В.О. Соковича, який народився та плідно працював на українських теренах, залишалося маловідомим широкому загалу наукових кіл транспортників та залізничників-практиків. Такий стан наукової розробки порушеної нами проблеми є додатковим доказом актуальності даного дисертаційного дослідження.

1.2 Джерельна база дослідження

Аналіз життєвого шляху та професійної діяльності професора В.О. Соковича вимагає опрацювання значного кола джерел. Його життя, особливо перша половина, становлення як особистості, фахівця, керівника, вченого пройшла в постійних переміщеннях по значній території Російської імперії. Регіональне розмаїття закладів і підприємств, у яких довелося навчатися та працювати вченому, призвело до значного розпорошення

інформації, яка могла б слугувати базою для дослідження. Тому загальний джерельний комплекс, що використовується в дисертації, сформовано на базі широкого охоплення матеріалу.

У зв'язку зі значним обсягом джерельної бази, її було розподілено на окремі групи:

- 1) матеріали з архівних фондів;
- 2) збірники оприлюднених документів з історії вищих навчальних закладів, підприємств і установ, у яких довелося навчатися та працювати вченому;
- 3) опубліковані праці вченого, що становлять одну із головних джерельних груп;
- 4) довідкові та енциклопедичні видання;
- 5) офіційні згадки про вченого (в т.ч. некрологи);
- 6) засоби масової інформації (газети, журнали, збірники матеріалів та наукових праць);
- 7) службові документи офіційного характеру (накази, розпорядження, вказівки);
- 8) наративні джерела;
- 9) джерела електронної інформації на базі Інтернет (в т.ч. форуми).

Основне коло джерельних матеріалів, зберігається в архівах, музеях та бібліотеках Полтави, Києва, Харкова, Дніпра, Москви, Санкт-Петербурга. Українські джерельні установи, були досліджені у повній мірі. Виявленні документи відносяться до періодів дитинства, юності та службово-практичної діяльності на залізницях з 1904 р. по 1917 р., які, здебільше, проходили на території України. Основна архівна інформація що відноситься до цього періоду життя В.О. Соковича та його сім'ї знаходиться у Державному архіві Полтавської області, Державному архіві м. Києва, Центральному державному історичному архіві України, м. Київ.

Зокрема у Державному архіві Полтавської області у пошуках родоводу В.О. Соковича було обстежено ряд фондів і ось у ф.359 «Полтавське губернське дворянське депутатське зібрання, м. Полтава Полтавської губернії» у описі 3 «Списки дворян, занесених до дворянської родословної книги Полтавської губернії» у справі 1 було виявлено посилання на «Указ Герольдії щодо затвердження у спадковому дворянстві Соковича Антона Андрійовича від 31 січня 1846 року, №1726» [52]. В цьому указі крім інформації щодо самого нового дворянина було зазначено імена його дітей: Максим, Олександр (майбутній батько В.О. Соковича), Наталія, Юлія.

Щодо особистості та життєвого шляху батька ученого, було проведено певну пошукову роботу. Так як з окремих джерел відомо, що він був педагогом то пошуки в основному зосередились на архівних фондах у яких знаходяться відомості про викладачів. Матеріал, що цікавив нас було віднайдено у Центральному державному історичному архіві України м. Київ, а саме у ф. 707 « Канцелярія попечителя Київського навчального округу, м. Київ « оп. 52 «Списки чиновників», спр. 55 « Сок- Сол», арк. 10-16. Цей документ має назву: «Формулярний список щодо служби директора Білоцерківського реального училища Дійсного Статського Радника Соковича»[53]. На сторінках списку відображено весь службовий шлях чиновника, а також вказано його сімейний стан, походження дружини (дівоче прізвище), дати народження дітей, підвищення по службі, нагороди, таке інше.

Що стосується дитинства професора В.О.Соковича, здобуття ним середньої освіти, то маючи дані, що закінчив він київську гімназію ми зосередились на пошуках більш конкретної інформації у фондах Державного архіву м.Києва. У роки шкільного навчання майбутнього вченого у місті функціонувало 5 (п'ять) чоловічих гімназій, а саме Перша, Друга, Третя, Четверта і Києво-Печерська. Знадобилось переглянути відповідні справи усіх перелічених навчальних закладів. Труднощів додало те що, як відомо, тоді не

існувало певного віку з якого дитина повинна була вступити у гімназію, взагалі – повна середня освіта було не обов'язкою (але звичайно не для дітей дворян). Тобто рік вступу у гімназію Володимира Соковича був невідомий. Але пошуки дали результат – ф. 81 «Друга чоловіча гімназія», оп. 1, спр. 77 «Документи надані для вступу у 1886 р.» виявлено клопотання Марії Сокович щодо вступу її сина Володимира Соковича у другий клас гімназії з наданням відмінної атестації за перший клас з Білоцерківської гімназії [54, арк. 15, 16]. А також справа №196 тих же фонду і опису «Щодо здійснення іспитів учням гімназії та стороннім особам. 1892-1895 роки» у якій виявлено відомості щодо випускних екзаменів гімназиста Соковича, його атестат зрілості, а також характеристику і направлення у вищий навчальний заклад [там само, арк. 17, 38 зв., 75, 92 об, 93, 114, 132 зв.].

Ні в одному з біографічних, у тому числі і автобіографічних джерел не було зазначено, що одразу ж з по закінченню київської гімназії В.О. Сокович вступив на фізико-математичний факультет (математичне відділення) Київського університету Св. Володимира, але відповідне його клопотання щодо здобуття вищої освіти у цьому виші виявлено у тій же справі №196 (ф.81, оп.1 Державного архіву м. Києва)[там само, арк. 157]. Підтвердження навчання студента Володимира Соковича у Київському університеті знаходяться у тому ж архіві - ф.16 «Київський університет Св. Володимира», оп.465, спр. 645 «Список студентів університета. 1895 рік» [55 арк. 127] та спр.1752 «Список студентів фізико-математичного факультету. 1895/96 роки» [56, арк. 48].

Як було зазначено вище роки здобуття вищої залізничної освіти та останні десятиріччя свого життя, що були безпосередньо пов'язані з науковою та педагогічною діяльністю, В.О. Сокович, в основному, провів у Росії, у головних науково-освітніх центрах тодішнього СРСР розміщених у Москві та Ленінграді (Санкт-Петербурзі, Петрограді). Там знаходяться основні архівні та музейні фонди ученого. Зрозуміло, що за сучасних

складних відносин між Україною та Російською Федерацією ознайомлення з ними стало дуже проблематичним. Також, на нашу думку, у проблемності доступу до цього масиву даних зіграли роль певна упередженість та неоднозначне відношення до постаті професора В.О.Соковича з боку російської сторони, можливо, через причини, про які йшлося вище. Але дисертантом було проведено значну роботу і виявлено низку відповідних російських архівних джерел з важливою інформацією, що увійшла до тексту дисертаційного дослідження у тому числі і електронне посилання на особову справу Соковича В.О., як службовця центрального апарату Міністерства шляхів сполучень (13.02.1917 – 05.09.1917) у Російському державному історичному архіві [57], особову справу науковця, як консультанта Держплану СРСР, що знаходиться у Російському державному архіві економіки, три справи, які стосуються наукової та громадської діяльності професора, що знаходяться у Державному архіві Російської Федерації, документи періоду навчання у ІІШС, що знаходяться у Центральному державному історичному архіві м.Санкт-Петербург, наукові та адміністративні документи з фондів Архіву Російської академії наук

Документи віднайдені у Центральному державному історичному архіві м. Санкт-Петербурга до певної міри відображають процес та результати навчання студента Соковича у Санкт-Петербурзі. У ф. 381 «Петроградський інститут шляхів сполучень імператора Олександра І», оп.1 «Справи загального характеру. Заяви і особисті документи осіб прийнятих у число студентів в 1894 – 1916». спр. 584 «Заяви та особисті документи осіб прийнятих у число студентів у 1896 році» [58, арк. 900-914] зберігаються копія «Диплому першого ступеня з присвоєнням звання Інженера Шляхів Сполучень Соковичу Володимирі Олександровичу» від 30.06.1902р. №1496 (арк.902), клопотання студента фізико-математичного факультету Київського університету Св. Володимира В. Соковича на ім'я директора Інституту Інженерів Шляхів Сполучень щодо надання дозволу для складання вступних

іспитів, від 31.05.1896 р.(арк.900). У тій же справі знаходиться супровідний лист до документів студента Соковича від ректора Київського університета Фортінського Ф.Я. на ім'я директора ІШС Герсєванова М.М. з характеристикою зазначеного студента (арк.913). Також досить цікавим з огляду на дослідження та аналізу періоду навчання майбутнього вченого є два документи, що стосуються однієї практичної роботи Володимира Соковича «Дослідження земських шляхів Дорогобужського повіту», а саме подяка Дорогобужської повітової земської управи безпосередньо студенту(арк.908), а також супровідний лист до цієї подяки на ім'я директора ІШС Ніколаї Л.Ф.(арк.907).

Відносно «Особової справи інженера шляхів сполучень Соковича В.О. за 1904-1917», що зберігається в Російському державному історичному архіві ф. 229. оп.19. спр.3163 (364 арк.) на наш запит з попередньою оплатою було отримано офіційну відповідь від 10.04.2018 №1090 [59] з текстом, що вмістився на одному аркуші з окремими загальними відомостями, щодо народження (метрика – арк. 300), формулярного списку служби батька (арк. 278-284), та окремих відомостей щодо служби особисто інженера Соковича В.О. Причому у даному інформаційному листі надана недостовірна інформація – зазначено, що Сокович призначений начальником служби руху Катеринінської залізниці у 1916 році, але достовірно відомо із багатьох інших джерел, що це відбулось на 4 роки раніше, ще у 1912 році.

Більш детальна інформація отримана із особистої справи професора Соковича, що зберігається у Архіві Російської академії наук ф.411.оп.39. спр.612. 46 арк. У Архівній довідці від 11.05.2018 №14Ш/5472/252 [60] по датах описано службову та педагогічну діяльність В.О. Соковича, зокрема призначення начальником служби руху Катеринінської залізниці – 01.11.1912.

В особистій справі Соковича В.О., що зберігається у Російському державному архіві економіки, ф.4372 «Державний плановий комітет Ради

Міністрів СРСР», оп. 2 «Адміністративний відділ», спр. 179, 10 арк.[61], віднайдені документи періоду служби ученого (1921 – 1922 рр) на посаді консультанта транспортного сектору Держплану РРФСР.

У Державному архіві Російської Федерації зберігається три справи, що мають відношення до наукової та громадської діяльності ученого, а саме: у Ф. А385, Оп. 18. Спр. 3209 «Щодо присвоєння Соковичу В.О. звання заслуженого діяча науки і техніки РРФСР» [62]; у Ф.Р9506, Оп. 23. Спр. 5453 «Щодо присудження Соковичу В.О. ученого ступеня доктор технічних наук та надання йому наукового звання професор» [63]; у Ф.Р4737, Оп. 2. Спр. 2023 «Особова справа Соковича В.О., як співробітника Комітету сприяння ученим(КСУ)»[64].

Життєвий шлях В.О. Соковича був пов'язаний з декількома вишами на території Російської імперії та Радянського Союзу, насамперед це його «alma mater» - Санк-Петербурзький Інститут інженерів шляхів сполучень (далі - ІІШС), навчанню в якому майбутній науковець присвятив 6 років. З огляду на це заслуговують уваги кілька історичних нарисів того часу присвячених даному ВНЗ [65 - 68]. Історія МІІТу протягом 30 років тісно була пов'язана з постаттю професора В.О.Соковича, тому було опрацьовано низку відповідних історичних збірників, що мають практичну цінність для нашого дослідження [69 - 71]. Початок діяльності Донського державного технічного університету (у 1918-1919 роках - Політехнікум Ростова-на-Дону) та Кубанського державного технологічного університету, м.Краснодар (у 1919-1920 роках - Кубанський Політехнічний Інститут) теж пов'язане з ім'ям майбутнього професора і нариси з минулого цих ВНЗ представляють певний інтерес для дисертації [72,73]. Також є інформація, що вчений був причетний до створення ряду експлуатаційних факультетів у залізничних вишах по всьому СРСР у 30-х роках ХХ ст. Але достеменно відомо про його організаційну діяльність щодо розвитку Закавказького (Тифліського, Тбіліського) інституту інженерів шляхів сполучень та Військово-

транспортної академії робітничо-селянської Червоної армії. На жаль ці ВНЗ не збереглись до тепер як окремі, так як свого часу були об'єднані з іншими навчальними закладами, але історичні описи їх діяльності мали для нашого дослідження значний сенс [74, 75]. Але все ж перший вищий навчальний заклад у житті В.О. Соковича – це Київський Університет (Університет Св. Володимира) і хоча навчався у його стінах, на фізико-математичному факультеті, майбутній вчений всього один рік (перший курс) – нотатки з історії цього вишу того часу для нашої роботи становили певний інтерес [76, с.261-262]. В цьому ж контексті необхідно згадати історичний опис Другої Київської гімназії де Володимир Сокович отримав середню освіту [77].

Перша половина дорослого життя Володимира Олександровича Соковича, була присвячена практичній діяльності на залізницях Російської імперії. У цей період інженер В.О.Сокович працював на цілій низці залізниць, в т.ч. і на території України, а саме: Харківсько-Миколаївська, Московсько–Київсько-Воронізька, Миколаївська, Катерининська, Армавіро-Туапсинська, Південно-Східна, Владикавказька, Пермська, на останніх чотирьох в якості їх керівника, у 1917 році служив у центральному апараті Міністерства шляхів сполучень (далі – МШС). Документальні джерела щодо історії цих магістралей, (в основному інформація була отримана з Енциклопедичного словника Брокгауза і Ефрона) та МШС у роки його служби там, надали важливу інформацію для дисертації [78 - 83].

Основу джерельної бази склали наукові публікації вченого, вивчення яких дало змогу відтворити цілісну картину наукових інтересів і здобутків автора, його світогляду. Опубліковані праці В.О. Соковича зберігаються у фондах Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого (колишньої Національної парламентської бібліотеки України), Харківської державної наукової бібліотеки імені В.Г. Короленка, Дніпропетровської обласної універсальної наукової бібліотеки імені Первоучителів слов'янських Кирила і

Мефодія, бібліотеки Українського державного університету залізничного транспорту, бібліотеки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», бібліотеки Державного університету інфраструктури і технологій, бібліотеки Грузинського технічного університету (м.Тбілісі), Російської національної бібліотеки (м.Санкт-Петербург), Російської державної бібліотеки (м. Москва), бібліотеки Санкт-Петербурзького державного університету шляхів сполучень, бібліотеки Санкт-Петербурзького державного технологічного університету.

Серед творчого доробку вченого було виокремлено дві підгрупи: наукові роботи, науково-освітні праці.

Довідкові та енциклопедичні матеріали, офіційні згадки щодо життя та діяльності В.О. Соковича на нашу думку мають обмежений характер виходячи з позиції масштабності особистості професора.

Важливим джерелом історичного дослідження є періодичні друковані видання (журнали, газети, бюлетені) з фондів Національної бібліотеки імені В.І. Вернадського НАН України (в т.ч. у відділах газетних фондів і стародруків та рідкісних видань), Дніпропетровської обласної універсальної наукової бібліотеки Первоучителів слов'янських Кирила і Мефодія, науково-технічних бібліотек ПАТ «Укрзалізниця». У процесі дослідження опрацьовано 24 видання періодичної преси 1905 – 2016 років публікації. Серед наукових, фахових та загально-інформаційних видань періодики, які використовувались, журнали та часописи «Железнодорожник», «Железнодорожное дело», «Русское Слово», «Киевская старина», «Новый экономист», «Вестник Екатерининской железной дороги», «Транспорт и хозяйство», «Социалистический транспорт», «Железнодорожный транспорт», «Транспортная стратегия – XXI век», газети «Гудок», «Рабочее слово», «Вперед», «Магістраль» та інш. Також його ім'я періодично зазначається у матеріалах різних з'їздів та зібрань залізничників і науковців.

З періодичних видань особливо необхідно виділити два, це щотижневик «Вестник Екатерининской железной дороги» та журнал «Железнодорожное дело». Перше із зазначених видань надало нашому дослідженню неоціненний матеріал у вивченні виробничої складової діяльності начальника служби руху В.О. Соковича у 1912 – 1917 роках. Справа в тому, що у цьому часописі у той період було два розділи, офіційний та неофіційний. У офіційній частині публікувались буквально всі службові документи Катерининської залізниці – накази, розпорядження, телеграми тощо. І звичайно ціла низка документів за підписом В.О. Соковича, з огляду на які було проаналізовано повсякденну діяльність підпорядкованого йому структурного підрозділу. Цей розділ замінив нам відповідні архівні джерела, адже, на жаль, у Державному архіві Дніпропетровської області абсолютно відсутні матеріали того періоду, так як більше 80% фондів цього архіву було втрачено під час Другої світової війни [84].

Другу - неофіційну частину щотижневика можна назвати техніко-економічним журналом, де друкувались статті та інші матеріали на теми, що тоді турбували залізничну громаду величезного південно-східного регіону України. І автором цих статей дуже часто виступав начальник служби руху Катерининської залізниці В.О. Сокович.

Періодичний щомісячний журнал «Железнодорожное дело» був офіційним технічним виданням НКШС з 1924 року до 1931 рік. У ці роки на сторінках даного часопису професор В.О. Сокович опублікував цілу низку наукових статей, які без сумніву, мали величезний вплив на розвиток науки з експлуатації залізничного транспорту.

Також необхідно згадати про всесоюзну галузеву газету «Гудок». Наукових матеріалів у цьому виданні не публікувалось, тому статті Володимира Олександровича там, зрозуміло, відсутні. Але газетні підшивки за 20-ті – 50-ті роки ХХ сторіччя дають нам загальну картину подій

залізничного життя країни, у тому числі й наукового. І саме на сторінках «Гудка» нами було віднайдено інформацію щодо точної дати смерті ученого – 28.06.1952 року [22] (**додаток II**), в усіх інших джерелах (у т.ч Вікіпедії) конкретно число та місяць цієї сумної події не зазначається, вказується тільки рік, причому недостовірний – 1953 [4, с. 352; 12, с.184; 13, с.554] (**додаток 3**).

Безцінну інформацію надав нам онук ученого Володимир Юрійович Сокович, особливо це стосується сімейних фото (**додаток Г**), окремих письмових нотатків, усних спогадів про дідуся зі своїх дитинства та юності. Ним було відзначено побутові звички, уподобання щодо відпочинку та роботи професора. Завдяки В.Ю.Соковичу ми отримали дані щодо московської будівлі де знаходилося помешкання ученого (кімната в комунальній квартирі) та його місця поховання.

Загалом джерельна база є репрезентативною для вирішення поставлених у дисертаційному дослідженні завдань. Її аналіз доводить, що у своїй сукупності приведені вище джерела є документальним забезпеченням проблеми дослідження, а комплексне їх використання стало підставою для досягнення мети авторського пошуку. Опрацьована історіографія і джерельна база щодо життя, зокрема науково-освітньої діяльності В.О. Соковича, засвідчує, що з різних причин його життєвий шлях і творча спадщина не були предметом системного й цілісного науково-історичного дослідження, яке б достатньо висвітлювало внесок вченого в розвиток науки і освіти.

1.3 Методологічні дослідження

У методологічні основи дослідження покладено використання базисних методологічних категорій та понять з метою систематизації різноманітних джерел, що базується на наукових принципах, методах та прийомах щодо вивчення історичних процесів [85].

Згідно з принципом історизму (розгляд історичного явища у розвитку, у співставленні з іншими явищами та їх оцінки, виходячи з відповідних умов даного часу) ми розглядаємо явища у житті В.О. Соковича у конкретних історичних умовах, а також в історичній ретроспективі: як вони виникли, які основні етапи відбулися та який вони мали розвиток у подальшому.

Намагаючись скоротити до мінімуму фактор суб'єктивності в оцінках особистості В.О.Соковича, нами використовувались принципи: об'єктивності, всесторонності та конкретності. Принцип об'єктивності був використаний для зображення життя і діяльності В.О. Соковича виключно на основі перевірених, а, отже, достовірних фактів.

У зв'язку з тим, що діяльність В.О.Соковича носила багатофакторний та багатофункціональний характер, нам довелося провести детальний аналіз усіх її складових. Предметом особливої уваги стали практична, наукова та освітянська діяльності Володимира Олександровича. Все це обумовлено застосуванням принципу всебічності, який забезпечує загальний зв'язок усіх явищ, і дозволяє розглянути всі сторони і грані діяльності В.О. Соковича, вичленити їх сутність та визначити кордони, провести цілісний багатоаспектний аналіз. Особистість В.О.Соковича розглядається у конкретну епоху з відповідним їй соціокультурним середовищем. Тому згідно з принципом конкретності методи дослідження визначались цінностями тієї епохи.

Із загальнонаукових методів використовувались аналіз, синтез, узагальнення, індукція, дедукція, аналогія, історичні та логічні методи, методика класифікації, які дозволили розкрити генезу, розвиток та сутність відповідних історичних подій. Історичний метод дозволив здійснити дослідження конкретних подій, пов'язаних з діяльністю професора В.О.Соковича в їх послідовності та різнобічності. У тісному зв'язку з історичним методом використовувався і логічний метод. Відповідно до теоретичних положень та принципів відбору історичних фактів,

абстрагування та узагальнення, він дозволив простежити дійсну логіку розвитку подій з визначенням внеску особистості вченого у науково-освітній процес.

З врахуванням історичного та логічного методів застосовувався метод аналізу та синтезу. В процесі синтезу були виокремлені зв'язки між певними фактами практичної та науково-освітньої діяльностями професора В.О.Соковича, об'єднані в єдине ціле відповідно до фактів виявлених аналізом. За результатом синтезу стали зрозумілими нові ознаки у діяльності науковця. Аналіз та синтез подій, дозволили прийти до певних загальних положень, на підставі яких був виявлений ряд новацій, запроваджених В.О.Соковичем в експлуатаційну практику, що також сприяло цілісному узагальненню внеску науковців-експлуатаційників у розбудову залізничної науки.

Метод індукції виявився корисним при дослідженні процесу становлення В.О. Соковича, як фахівця, під час практичної діяльності на залізницях країни. За допомогою дедуктивного методу вдалося виділити ті елементи у його різнобічній діяльності, як керівника служб залізниць та власне залізниць, що набули найбільшого розвитку у подальших наукових дослідженнях.

У тісному зв'язку з загальнонауковими методами використовувались і методи, характерні безпосередньо для історичного дослідження: біографічний, періодизації, історично-порівняльний та історично-типологічний. У виборі біографічного методу ми виходили з того, що біографії - це, перш за все, історії людей, що були свідками та учасниками реальних історичних подій. Біографії видатних особистостей, у тому числі й В.О. Соковича, свідчать про науково-соціальну значимість непересічної індивідуальності, тому біографічний метод (дослідження особистості у часі) прийнятий в якості одного з пріоритетних. Використання даного методу дозволило детально прослідкувати життєвий, службовий та творчий шлях

В.О. Соковича. Вдалося уточнити і, в окремих місцях, впорядкувати біографічні дані (наприклад, встановити точні дати отримання середньої освіти, навчання у Київському університеті та ІШСі, службових переміщень, дати смерті та місця поховання).

Біографічний метод використовувався у тісному зв'язку з методом періодизації. З його допомогою було визначено найважливіші етапи життя і діяльності В.О. Соковича: раннє дитинство – навчання у київській гімназії – здобуття вищої освіти в Університеті Св. Володимира та Інституті інженерів шляхів сполучень – практична робота на залізницях - науково-освітня діяльність. Кожен із зазначених періодів було ретельно досліджено. Крім того, метод періодизації виявився дуже ефективним у дослідженні етапів розвитку галузевої науки.

Також близьким до вищезазначеного біографічного методу дослідження є просопографічний метод, який за допомогою методів генеалогії, психології, демографії та інших спеціалізованих історичних дисциплін дозволяє виконати загальне дослідження особистості у сукупності взаємовідносин її з оточуючими [86]. З використанням просопографічного методу автор намагався встановити науково обґрунтований взаємозв'язок між життєвими шляхами членів родини В.О. Соковича, а саме його батька - Олександра Антоновича та брата – Євгена Володимировича, які відіграли кожен свою, певну помітну роль у історії України.

Історично-порівняльний метод дозволив провести порівняння В.О. Соковича з іншими науковцями та залізничними діячами того часу, що сприяло більш об'єктивному визначенню його вкладу у формування науки з експлуатації залізниць та розвиток залізничної вищої школи. До застосування історично-типологічного методу ми долучились у процесі структурування дисертаційного дослідження, щодо виокремлення основних типів (етапів) життя і діяльності В.О.Соковича, а саме: формування, становлення, активна діяльність, використання досвіду діяльності. Крім того, даний метод

дозволив відновити хронологію етапів розвитку науки з експлуатації залізниць.

Суттєвим виявилось і розуміння взаємозв'язку людини з технікою, вмінням першої зрозуміти і використовувати об'єктивні можливості другої. Цей діалектичний зв'язок у першу чергу враховується при дослідженні перевізного процесу та методів використання рухомого складу. Безпосередній внесок професора В.О. Соковича у розвиток залізничної науки визначається через реалізацію наукових принципів на основі діалектики об'єктивних та суб'єктивних факторів у виробничому процесі (залізничні перевезення).

Особливе місце займає методологія дослідження творчого характеру практичної та освітньої діяльності В.О. Соковича. Велику роль у його творчому підході до своєї професійної діяльності відіграли світоглядні основи, у зв'язку з чим показано процес формування наукового світогляду, а також розкрита діяльність щодо розробки теоретичних основ з організації процесу перевезень. Особливо це стосується дослідженню пропускну та провізної спроможностей залізниць, організації вагонопотоків, вдосконаленню побудови графіку руху поїздів, комерційної складової перевезень, раціонального використання локомотивів та локомотивних бригад.

При дослідженні педагогічної діяльності В.О. Соковича щодо освіти студентів-залізничників, а також широких мас транспортників, використовувалися методи, що застосовуються в педагогічних дослідженнях. У цьому випадку найбільш прийнятними виявилися методи: узагальнення передового досвіду та теоретичного аналізу передової ідеї.

Для нашого дослідження корисним виявився комплексний метод вивчення історичних особистостей, побудований на методологічній основі комплексного підходу, розробленого у кінці 1960-х рр. Б.Г. Анан'євим [87]. Основним прийомом даного методу, що був використаний нами, став

психологічно-біографічний аналіз, спрямований на вивчення життєвого шляху В.О. Соковича, який включає в себе:

- 1) вивчення нечисленних біографічних джерел щодо В.О. Соковича з метою:
 - відтворення подій минулого та проведення аналізу життєвого шляху вченого;
 - виокремлення факторів, що вплинули на його становлення та розвиток (сім'я, друзі, педагоги, товариші по навчанню, колеги, керівники);
- 2) спогади сучасників, найближчого оточення, родичів (онук) В.О. Соковича для відображення різних аспектів його особистості: особливостей характеру, когнітивної, емоційної та поведінкової сфер;
- 3) службово-письмова спадщина (накази, розпорядження, листи) В.О. Соковича, як джерела, що відображають особливості його характеру, життєву позицію, погляди, переконання;

На основі узагальнення отриманих даних виведено реконструкцію психологічних характеристик та особливостей постаті В.О. Соковича.

Варто звернути увагу на застосований нами на метод дослідження усної історії, або технології опитування, які за визначенням Інституту Усної Історії Бейлоровського Університету (Техас, США) полягає у «якісному процесі дослідження, яке ґрунтується на особистому інтерв'юванні, що дає змогу розуміти смисли, інтерпретації зв'язків та суб'єктивного досвіду» [88]. У нашому дослідженні були узяті інтерв'ю у онука вченого – Володимира Юрійовича Соковича

Під час джерелознавчого пошуку було використано ряд спеціальних методів, а саме, давно відомі методи бібліографічної та архівної евристики, а також широко використовувався відносно новий прогресивний метод інтернет-евристики. Звертаючи увагу на такий недолік глобальної інформаційної мережі як нестабільність, велике значення приділялось індикаторам оцінки конкретної інформації. У зв'язку з чим було використано відповідні методологічні напрацювання [89 - 92].

Суттєву увагу було приділено узагальненням на теоретичному рівні - формулюванню висновків та обґрунтуванню уроків з досвіду діяльності професора, які можуть служити вихідними методологічними чинниками для подальших досліджень.

Висновки до розділу 1

1. Історично – науковий аналіз життя та діяльності В.О. Соковича як вченого, інженера, організатора освіти та педагога є актуальним з огляду на масштабність та різноплановість його внеску у діяльності з розвитку науки з експлуатації залізничного транспорту та організації залізничних перевезень. Він став одним з фундаторів окремих напрямків досліджень, таких як провізна та пропускна здатність залізниць, регулювання вагонопотоків, теорія залізничних перевезень у військовий період. Він розумів необхідність просвітницької діяльності серед широких верств залізничників і став організатором вищої освітньої школи з експлуатації залізниць.

Отже, вибір теми дисертації «Діяльність В.О. Соковича (1874-1953) в контексті розвитку залізничної науки та освіти» зумовлений потребами глобальних соціально-політичних перетворень сьогодення, необхідністю звуження недослідженого поля в історії науки, а також відсутністю фундаментальних історично-наукових досліджень, які систематизовано відображали б роль В.О. Соковича в становленні науки з експлуатації залізниць та розвитку вищої залізничної школи.

2. Проведений нами аналіз джерельної бази дав можливість встановити, що у своїй сукупності зазначені в дисертації групи джерел складають достатній і різноманітний обсяг документального забезпечення досліджуваної проблеми. Їх комплексне використання дає можливість досягти мети дослідження – показати значення науково-освітньої спадщини В.О. Соковича в контексті розвитку залізничного транспорту.

3. Історіографічна традиція на жаль в достатній мірі не зафіксована в монографіях, статтях, біографічних нарисах. Вона носить характер фрагментарності дослідження, епізодичності огляду власне особистості та найвідоміших праць професора В.О.Соковича, певного замовчування його внеску у розвиток вітчизняної та світової залізничної науки взагалі, створенні науки з експлуатації залізниць зокрема і досягнень у царині залізничної освіти.

РОЗДІЛ 2

ЖИТТЄВИЙ ТА ТВОРЧИЙ ШЛЯХ В.О. СОКОВИЧА

Володимир Олександрович Сокович (1874-1952), визначний науковець-залізничник, доктор технічних наук, професор, лауреат Державної (Сталінської) премії СРСР, заслужений діяч науки і техніки. Один з засновників вітчизняної науки з експлуатації залізниць. Народився у м. Кремечук Полтавської губернії, дитинство і юність провів у Білій Церкві та Києві, пройшов становлення як залізничник-практик та початок своєї теоретично-наукової діяльності, у період останніх років Російської імперії, в основному, на території сучасної України. Засновник (1924 рік) першого у СРСР залізничного експлуатаційного факультету на базі Московського інституту інженерів залізничного транспорту, перший його декан та завідувач, створеної ним же, кафедри «Організація перевезень». Також був організатором ряду експлуатаційних факультетів у інших ВНЗ залізничного транспорту країни. Ці факультети стали «кузнею» кадрів для підготовки керівництва залізницями у СРСР, залізничної «аристократії». Наприклад, з шести міністрів шляхів сполучень СРСР, п'ять були випускниками експлуатаційних факультетів, також випускниками цих факультетів була і є більшість керівників залізниць, не кажучи про начальників станцій, які за визначенням повинні бути випускниками даного факультету. В.О. Соковичем

була напрацьована теоретична база для створення наукової школи з вивчення експлуатації залізниць та організації перевезень на залізничному транспорті.

2.1. Період формування В. О. Соковича (1874 – 1902 рр).

Передумови формування наукового світогляду

2.1.1 Сім'я, дитинство, навчання у гімназії

Народився майбутній науковець 14(1) червня 1874 року у місті Кременчуці Полтавської губернії в сім'ї Олександра Антоновича Соковича, на той час директора місцевого реального училища [53, арк. 11]. Родовід Соковичів походить від козаків, за сімейними переказами один з його предків був полковим писарем у Війську Запорізькому [21]. Опосередковано це підтверджується часом надання дідові – Соковичу Антону Андрійовичу, спадкового російського дворянства, згідно з інформацією Державного архіву Полтавської області – 31.01.1846 рік [52, арк. 660]. Саме тоді, відповідно до царського указу від 20 березня 1835 року, спадкове дворянство було визнано за нащадками козацької генеральної старшини, полковників, полкових обозних, есаулів, хорунжих та писарів, сотників, військових і бунчукових товаришів [93, с.318].

Зупинимось більш детально на постаті батька, адже саме він заклав паростки визначної особистості свого сина Володимира. Олександр Антонович Сокович у 1863 році закінчив фізико-математичний факультет Харківського університету [94, с.5; 95, с.4] та присвятив все своє життя педагогічній діяльності. Пройшов всі щаблі викладацької служби в у різних учбових закладах Російської імперії, в основному на території України, мав науковий ступінь кандидата фізико-математичного факультету по відділу математичних наук та високий службовий ранг дійсного статського радника [96, с.617]. Був автором декількох підручників з математики, фізичної та математичної (нині – економічної) географії [97, 98]. У 1877 року отримав посаду директора Білоцерківського реального училища, яке за його активної

участі у 1883 році було реорганізовано у класичну гімназію [99, с.10], випускники якої тоді (на відміну від випускників реального училища) мали право на вступ до університетів [100, с.411].

Показовий та характерний факт з життя Олександра Соковича – 6 березня 1873 року він був прийнятий у дійсні члени щойно заснованого Південно-Західного відділу Російського географічного товариства (далі – ПЗВ РГТ) [101, с.9]. Організатором та секретарем (правителем справ) цієї спілки був Павло Чубинський, автор сучасного Гімну України. Всього дійсних членів та кандидатів у члени було 70 осіб, серед яких такі визначні особистості, як Григорій Галаган, Михайло Драгоманов, Микола Лисенко, Володимир Антонович та інші діячі української науки і культури. Звичайно, що ці великі українці (серед них і О.А. Сокович) у роботі ПЗВ РГТ вивчали і пропагували народну творчість, звичаї та природу рідного краю, провели перший загальний перепис мешканців Києва. Існує авторитетна думка, що дане товариство є предтечею Української академії наук [102, с.100]. Не дивно, що пропрацював ПЗВ РГТ не довго, згідно з горезвісним царським Емським актом від 30(18) травня 1876 року він був розформований, а його члени підпали під різного роду утиски, наприклад П.Чубинському та М.Драгоманову було заборонено проживати в Українських губерніях [там само, с. 381-383]. Олександр Сокович уникнув цих репресій тільки тому, що наприкінці 1873 року був призначений директором Кременчуцького реального училища (де у літку 1874 і народився його син Володимир) і фізично був віддалений від Києва, де відбувались основні події навколо ПЗВ РГТ.

Про матір вченого - Марію Михайлівну відомо мало, вона здебільше займалась дітьми та сімейним господарством. Але її дівоче прізвище Гудим-Левкович говорить, що походила вона із старовинного українського аристократичного роду засновниками якого були Петро Левкович - сподвижник Івана Мазепи та чернігівський полковник Станіслав Гудим.

У часи коли народився Володимир Сокович Кременчук стає значним залізничним центром на шляху будівництва важливої лінії Одеса-Харків. 8 жовтня 1969 року в місто Крюків на Дніпрі (тепер район Кременчука) по новозбудованій гілці прибуває з Єлсаветграда (нині - Кропивницький) перший поїзд, у тому ж році там відкриваються вагонні майстерні, тепер, відомий Крюківський вагонобудівний завод. 30 червня 1870 року на новозбудований вокзал Кременчук прибуває перший поїзд зі сходу, з Полтави. І кульмінацією, завершенням цього визначного залізничного будівництва стає спорудження і введення в експлуатацію (7 квітня 1872 року) грандіозного, як на той час, залізничного мосту через Дніпро. Цей міст став другим залізничним мостом (але значно більшим) через Дніпро на території України. Першим, трохи раніше (25.02.1870), був відкритий міст у Києві. Характерно, що ці два мости було збудовано за проектами та під керівництвом видатного військового інженера – А. Є. Струве [13, с. 554]. У зв'язку з відкриттям залізниці, в 70-80 роки XIX ст. Кременчук стає значним промисловим і торговельним центром півдня Російської імперії. І вигляд залізниці, вокзалу, залізничного мосту, паровозів та вагонів напевне були серед найперших дитячих вражень маленького Володимира.

У літку 1877 року сім'я Соковичів переїжджає у Білу Церкву у зв'язку з призначенням Олександра Антоновича директором місцевого реального училища. Біла Церква буквально за рік до цього стала теж залізничним містом – у 1976 було завершено будівництво колії між Фастовом та Знам'янкою [103], побудовано вокзал та інші технічні будівлі й споруди. Проведення залізниці і тут позитивно відбилися на економіці міста.

Як зазначав професор у своїх анкетах, початкову освіту у нього була домашня і це не дивно, адже батьки були високоосвідченими людьми. Смерть Олександра Антоновича, 13 липня 1886 року, стала серйозним іспитом для його близьких. 12-річний Володимир - друга дитина у сім'ї, старший син Євген вже був студентом у Санкт-Петербурзі, але крім них були

молодші діти: брат Микола - 1880 р.н, і три сестри, Марія – 1877 р.н, Катерина – 1879 р.н. та Софія – 1883 р.н.[55, арк. 11]. У серпні 1886 року Володимир переїжджає до Києва та за клопотанням матері вступає одразу ж до другого класу 2-ї Київської гімназії, надавши відмінну атестацію про проходження предметів початкової освіти за перший гімназичний клас, що була видана гімназією Білої Церкви **(додаток Г)**.

Марія Михайлівна разом з дітьми залишає службову квартиру покійного чоловіка у Білій Церкві, переселяється до Києва та мешкає у своєї рідні на вул. Малій Жандармській, 19 (нині - вул. Саксаганського). Родина напевне мала обмежений статок і площа їх помешкання була невеликою, так як зі спогадів самого майбутнього вченого вивчати шкільну науку та робити домашні завдання приходилось у вітальні на столику трюмо.

Сам факт, що гімназист Володимир Сокович навчався у Другій, а не в Першій Київській гімназії, підтверджує інформацію, що у той час його сім'я мала певні фінансові проблеми, адже дворянин, син дійсного статського радника, як правило мав навчатися у «аристократичній» Першій гімназії, а ось Друга гімназія була розрахована в основному на «різночинців», і оплата за перебування у ній була відповідно дещо меншою. Але фах викладачів та якість знань, що надавалися учням у цих гімназіях мали один рівень, та й їх будівлі знаходились поряд – на початку Бібіковського бульвару (нині – бульвар Т.Шевченка). А ось жага до знань у вихованців Другої була навіть більша, адже вони добре усвідомлювали, що розраховувати повинні в основному на себе, без родинних протекцій та коштів [77, с.64, 99]. Отже майже зразу ж після вступу у цей навчальний заклад, для матеріальної підтримки себе і родини, гімназист Сокович займається репетиторством для дітей заможних киян, при чому, навчає математики і фізики, і це свідчить про його здібності саме до точних наук, напевне далися ознаки сімейні уроки батька. А ще даний факт сам по собі характеризує те, що вже з юності Володимир виявив викладацький хист, до якого він мав природні схильності.

Після смерті батька старший брат Євген, який на той час вже навчався у столиці імперії став для гімназиста Володимира Соковича першим авторитетом, вони регулярно листувалися, брат періодично навідувався до рідних і саме Євген справив неабиякий вплив та зіграв велику роль у долі майбутнього професора. Тому ми вважаємо за необхідне коротко описати постать Євгена Олександровича Соковича, особливо наголосивши щодо його ролі у подіях 100-річної давності, у період діяльності УНР.

Був він на 10 років старший Володимира. Перший обрав шлях інженера-залізничника, вступив у столичний Інститут інженерів шляхів сполучень і вже по його стопах молодший брат теж зв'язав своє життя із залізничним транспортом. Без сумніву у першій половині життя брати тісно спілкувались, напевне Євген достатньо серйозно допомагав Володимирі (і це зрозуміло). Старший брат теж був схильним до наук, збереглись окремі його праці імперського періоду присвячені інженерним питанням залізничної справи [104-110]. Напередодні 1917 року він мешкав у столиці країни та був членом правління одного з банків, що інвестував у залізничне будівництво. Займався політикою, член партії есерів і був прихильником ідеї незалежності України.

Наприкінці буремного 1917 року Євген Сокович залишає Петроград та повертається у рідну Україну, у Київ, і одразу ж включається у політичну боротьбу. З 29 листопада 1917 року — товариш (заступник) генерального секретаря шляхів в уряді Української Центральної Ради, а з 18 січня — народний міністр залізничних шляхів Української Народної Республіки [111, с.694]. Навіть у колі націоналістів вважався твердим прихильником ідеї українства, відомий його вислів: »Ми в кожного, хто приходить до нас, повинні питати: ти українець? І тільки тоді приймати у своє коло» [112, с.64].

Відома його жорстка боротьба з, так званими, всеросійськими профспілковими залізничними організаціями, що по суті підпорядковувались більшовицьким Петрограду та Москві. Ще 29 червня – 1 липня 1917 року у

Харкові було проведено Перший український з'їзд залізничних профспілок. Тут було прийнято статут Української залізничної громади й обрано її виконавче бюро. Саме на цю профспілкову організацію прагнув спиратись народний міністр Є.О. Сокович. Ще займаючи посаду товариша генерального секретаря шляхів сполучення, він впевнив генеральний секретаріат надати 16,3 тис. руб. на допомогу профспілковим організаціям залізничників-українців. 10 лютого 1918 року Запропонував Раді народних міністрів УНР прийняти постанову про обмеження дій існуючих проросійських профспілкових комітетів, заборонивши їм втручання у справи адміністрації, надано доручення щодо негайної, за допомогою українських організацій, перевірки усіх посадових осіб з їх діяльності та лояльності до України і ця постанова була прийнята.

Але прокомуністичні осередки на залізницях України не здавались. Користуючись демократичним устроєм Української Держави їх лідери запланували на середину квітня 1918 року проведення свого з'їзду у Києві. Євген Олександрович Сокович у проведенні цього заходу вбачав велику небезпеку для безперервного функціонування вітчизняного залізничного транспорту зокрема та загалом для існування УНР. І у зв'язку з чим 9 квітня 1918 року на залізниці країни надійшов наступний наказ Міністерства:

«Державний устрій Української народної республіки закладається нашим селянським і робітничим парламентом цілком на соціал-демократичних основах, а тому в жодному разі неможливе втручання в загальнодержавні справи окремих спілок, комітетів або інших інституцій.

У зв'язку з цим статут Всеросійської залізничної спілки, яким керувалися діючі на залізницях України комітети, втрачає свою силу, тому що статут цей має на меті, головним чином, державно-правові завдання.

Для дозволу і законного вдоволення чисто професійних справ і потреб залізничників України, — буде засновано всеукраїнську залізничну професійну спілку службовців і робітників. Статут цієї спілки, що відповідає

законам Української республіки, має бути розроблений Всеукраїнським з'їздом залізничників, який буде скликаний, як тільки більш-менш поліпшиться неймовірно важке становище, у якому тепер перебувають залізниці України, у місці розташування яких продовжується війна з Московщиною.

Я закликаю всіх залізничників докласти всю енергію, щоб якомога швидше і краще виконувати свої обов'язки перед усім народом України, довівши роботу залізниці до звичайної норми, щоб після цього мати можливість подбати про свої професійні інтереси.

Залізничники повинні пам'ятати, що парламент і уряд Української народної республіки завжди стояли і будуть стояти на сторожі завоювань революції, і що всі потреби залізничників, які не шкодитимуть загальнодержавним інтересам, будуть до кінця задоволені.

Звертаючи увагу на усе викладене вище, я за угодою з міністерством праці визнаю, що скликання тепер ким би то не було сепаратних з'їздів ніяким чином неможливе, і гадаю, що всеукраїнський залізничний з'їзд можна буде скликати не раніше, ніж через півтора місяця. У зв'язку з цим, призначений на Південно-Західних залізницях на 15 квітня сепаратний делегатський з'їзд залізничників цих залізниць забороняю.

Народний міністр шляхів сполучення – Сокович» [там само, с. 67-68].

На жаль половинчата позиція деяких членів уряду УНР не дала змогу міністру довести до кінця свій жорсткий курс проти ворожих елементів на залізницях України і 13 квітня 1918 року Євген Сокович подав у відставку з посади керівника Міністерства шляхів сполучень УНР, 15 квітня відставка була прийнята головою уряду. А подальші події тільки підтвердили правильність позиції Є.О.Соковича.

Також наведемо цікавий факт з діяльності Євгена Соковича на посаді міністра. Згідно з протоколом № 82 засідання Ради Народних Міністрів УНР від 10.03.1918: «Сокович порушує питання про стиль і годину і

пропонує установити на Україні київський час. Ухвалено: доручити Міністерству шляхів виробити такий закон і внести на розгляд в Малу раду» [113, с.163], під терміном «стиль» тут мається на увазі встановлення на теренах України Григоріанського (нового) календарю замість Юліанського (старого). Ці пропозиції тоді стали революційними і за сучасною термінологією – євроінтеграційними.

За межами українського уряду Євген Олександрович продовжив свою боротьбу за незалежність батьківщини як член Головної ради залізниць України. При Гетьманаті направлений на дипломатичну роботу, був консулом Українського уряду в у Лозанні (Швейцарія) [111, с.694]. Після поразки Української Держави опиняється у еміграції. Переїхавши до Чехословаччини, викладав в українських вищих навчальних закладах. Зокрема, із 1922 року працював доцентом в Українській господарській академії в Подєбрадах, там створив низку інженерних теоретичних праць, редагував академічний науковий збірник [114, с.59-82]. Пішов з життя орієнтовно у 1946 році у Потсдамі (Німеччина) [111, с.694; 115, с.137 (2942)].

Зрозуміло, що після 1917 року дуже близькі люди, брати Соковичі не спілкувались, не бачились, навіть не листувались, і у цьому факті також відобразилась уся трагедія України ХХ сторіччя. Але пригадуючи те, що з дитинства Володимир поважав та любив старшого брата і напевне розділяв його погляди, ми можемо зрозуміти таємні уподобання професора щодо незалежної Української держави.

Навесні 1895 рік гімназист Володимир Сокович готується до випускних іспитів та замислюється над вибором майбутньої професії. Схильність до точних наук наводить на думку щодо здобуття батьківського фаху - викладача математики та фізики, але брат Євген радить повторити його вибір - йти у інженери-залізничники. У цьому контексті наведемо виписку з характеристики випускнику Другої Київської гімназії В.Соковичу надану його класним наставником Іваном Тимошенком: «Сокович - син

директора реального училища, по смерті якого пенсія становить все забезпечення сім'ї. Учень має хороші математичні здібності і відчувається потяг до навчання математичних наук; але має намір вступати до Інституту інженерів шляхів сполучень (хоча математика тут викладається у меншому обсязі, чим в університеті, і має особливе застосування). Керуючись цим вибором хоче краще забезпечити матеріальне становище сім'ї, тому що по закінченні університету в кращому випадку, він міг би зайняти місце вчителя математики, але до педагогічної діяльності не відчуває покликання. Характер має скромний і тихий, відрізняється старанністю, акуратністю і доброзичливістю»[54, арк. 90-91]. Зрозуміле бажання молодшої людини матеріально допомогти мамі, молодшим брату і сестрам, адже тоді спеціаліст інженер-колійник був одною з найвище оплачуваних професій імперії. А відповідь наставнику щодо відсутності у нього «покликання до педагогічної діяльності» була дещо, так би мовити, недостовірною, адже, як відомо, майже все життя інженер, а потім учений В.О.Сокович займався освітою залізничників. Можна тільки здогадуватись чому юнак зробив тоді таку категоричну заяву. Наше припущення, з цього приводу, полягає у тому, що напевне його репетиторство з математики та фізики для дітей багатіїв, на деякий час відіграло певну роль щодо негативного його ставлення до викладання.

Отже після гімназичних випускних іспитів В.Соковича його документи направляються до столичного Інституту інженерів шляхів сполучень. До речі, декілька слів щодо екзаменаційних предметів та результатів оцінювання знань Володимира. Зрозуміло, що іспити з фізики, алгебри та геометрії були складені з результатом «відмінно». А ось за древні мови (латина та давньогрецька), що були обов'язковими тоді до вивчення у класичних гімназіях, учень отримав «задовільно». Напевне він математично «розрахував», що ці знання у його практичному житті не стануть у нагоді, а

от за «живу» мову – німецьку, екзаменаційною оцінкою стало «добре» [там само, арк. 177].

2.1.2 Здобуття вищої освіти

Проте у 1895 році В.О. Соковичу не судилось стати студентом-залізничником. Через хворобу він не зміг вчасно прибути до Санкт-Петербургу на вступні екзамени до ІІІСу. І щоб не гаяти часу юнак клопочеться перед керівництвом гімназії, щодо повторної подачі його документів для вступу тепер вже на фізико-математичний факультет (відділення математики) Університету Св.Володимира, будівля якого знаходилась буквально поруч з Першою та Другою київськими гімназіями. Він без проблем стає студентом цього вишу і одразу ж поринає в університетське наукове життя, допитливо вивчає теорію на лекціях викладачів вищої школи, серед яких були такі видатні постаті, як професори-математики В.П. Єрмаков та Б.Я.Букреєв [116]. Але навчання у Київському університеті не стало довгим, Володимир провчившись там один рік (перший курс) вирішив все ж здійснити свою мрію і стати студентом столичного транспортного інституту, даний факт показує нам наполегливість та цілеспрямованість цієї, ще дуже молоді, людини у досягненні своєї мети, що потім тільки підтвердиться практичними та науковими здобутками В.О. Соковича.

Інститут інженерів шляхів сполучень на той час вже майже сторіччя готував інженерну еліту тієї країни [66,67]. Відповідно до неоголошеного рейтингу вищих навчальних закладів того часу ІІІС займав друге місце після Олександрівського ліцею (елітний ВНЗ: імператорська сім'я, великі князі тощо) та цінувався вище будь-якого університету імперії. Тільки для надання документів В.О. Соковича у цей виш тодішній ректор київського університету Ф.Я. Фортінський особисто написав на директора ІІІС

відповідне подання з позитивною характеристикою на майбутнього студента [58, арк. 13].

Конкурс на вступ до цього інституту тоді становив приблизно 7 (сім) бажаючих абітурієнтів на одне місце [66, с.287]. Крім математики, фізики, російської та іноземної мов, з 1896 року обов'язковим вступним іспитом стало малювання. Однак, В.О. Сокович успішно витримувє суворий іспит та зараховується у цей найпрестижніший технічний вищий навчальний заклад Російської імперії. За час навчання в інституті студенти ІІІС не тільки отримували відмінну наукову підготовку, але й корисні, різнобічні практичні знання, що дозволяло одразу після випуску самостійно працювати в сфері проектування, будівництва та експлуатації шляхів сполучень. Вчився Володимир з великим бажанням, йому подобалась майбутня професія. Навчання в інституті вимагало наполегливої та напруженої праці, по іншому тут вчитися було неможливо. Професори інституту, які ставилась до студентів у цілому доброзичливо, залишались, тим не менше, суворими та вимогливими наставниками: М.А. Белелюбський, Л.Ф. Ніколаї, Я.М. Гордієнко, М.М. Герсєванов, В.І. Курдюмов, О.А. Брандт, М.А. Богуславський та інші. Всі вони не тільки володіли глибокими знаннями у своїй царині, мали непересічний інтелект, але й були людьми високої культури, крім того кожен з них був неординарною особистістю. І звичайно, чудовий склад професури забезпечував виключно високий рівень викладання.

Як і у київські гімназичні роки студент В.О.Сокович не полишав репетиторських практик, що надавали не тільки безпосередній досвід викладання, про можливість якого у майбутньому він вже починав замислюватись, але і приносили такі необхідні кошти. Літня практична робота на залізничних станція та дистанціях, що була невід'ємною складовою навчального процесу теж дозволяла суттєво поповнити, так би

мовити, «студентський грошовий запас», але, що головне - набути корисних фахових навичок.

Віднайдено документи, які достеменно підтверджують, що практична діяльність ще студента Володимира Соковича вже була суспільно корисною та отримала високу оцінку громад певних регіонів. Наприклад, у грудні 1901 року на ім'я директора ІІІСа надійшов супровідний лист з подякою від Дорогобужської повітової земської управи з проханням ознайомити з її змістом Соковича В.О. У подяці було зазначено: «Минуле XXXVII чергове Дорогобужське Повітове Земське Зібрання, розглянувши роботи Ваші щодо дослідження земських шляхів у Дорогобужському повіті та визнавши їх виконаними цілком акуратно й надзвичайно сумлінно, постановило за таке блискуче виконання покладеної на Вас задачі висловити Вам подяку» [58, арк. 7,8].

Склад студентів разом з якими довелось навчатися Володимирі виявився дуже потужним, багато випускників 1902 року у майбутньому стали видатними вченими, інженерами, організаторами залізничної справи. Серед них були такі визначні постаті, М.Т. Мітюшин, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки Російської Радянської Федеративної Соціалістичної Республіки (далі – РРФСР) , ректор Московського інституту інженерів шляхів сполучень у 1919-1920 роках, автор низки підручників. Також це В.К. Дмоховський, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки РРФСР, генерал-майор інженерно-технічної служби. Цікаво, що ці вчені стали згодом багаторічними колегами Володимира Олександровича по роботі МПТі. Також однокурсниками В.О.Соковича були О.О. Бубліков та М.В. Некрасов, політичні діячі, депутати Думи Росії, які зіграли велику роль у революційних подіях 1917 року, про що докладніше буде йти мова далі.

30 червня 1902 року В.О.Сокович отримав диплом інженера шляхів сполучень першого ступеня з правом отримання при влаштуванні державну

службу чину колежського секретаря (10-й клас з 14-ти у Табелі про ранги імперії) [там само, арк. 2]. Володимир Олександрович мав змогу залишитись для наукової та викладацької діяльності в Санкт-Петербурзі, але він робить вибір на користь практичної роботи.

2.2 Період практичної діяльності інженера Володимира Соковича на залізницях (1902-1921)

2.2.1 Початок практичної діяльності, у тому числі на залізницях України

Отже влітку 1902 року, після успішного закінчення столичного ІІІССу молодий інженер В.О.Сокович зараховується до числа службовців Міністерства шляхів сполучень та направляється для проходження служби у рідні краї, до Харкова, в управління казенної (державної) Харківсько-Миколаївської залізниці. Перша посада – інженер для технічних занять при технічному відділенні служби колії, але тут він швидко розуміє, що конторсько-канцелярська робота не для нього. Того ж року Володимир Олександрович відряджається для вишукувальних робіт на Урал, у зв'язку з запланованим будівництвом нової лінії Красноуфімськ – Курган. Через рік він переходить на службу до Московсько-Києво-Воронізької залізниці і працює виконробом на будівництві залізничної лінії, що повинна була з'єднати станцію Калуга з пристанню на річці Ока (Окська гілка)[7, с.13].

Працюючи тоді по відомству служби колії В.О. Сокович починає цікавитися на той час новою, мало вивченою галуззю залізничної діяльності – наукою з організації руху поїздів. І у 1904 році він переводиться на Катерининську залізницю з центром у Катеринославі (нині –Дніпро) та зараховується на найнижчу службову посаду служби руху – ваговика. Послідовно проходячи всі наступні службові щаблі руховика – конторник, товарний касир, помічник начальника станції, ревізор руху, начальник відділення служби руху, майбутній науковець вивчає всі тонкощі даного напрямлення залізничної справи[8, с.63].

Володимиру Олександровичу і тут пощастило з наставниками, з 1899 року начальником служби руху Катерининської залізниці був М. С. Філоненко, який у свій час теж пройшов усі сходинки служби руху на іншій українській залізниці – Південно-Західній, а у 1903 році був переведений міністром шляхів сполучень імперії К.С.Немішаєвим у Санкт-Петербург, для керівництва експлуатаційним відділом міністерства, тобто для організації і координації руху поїздів у межах всієї неосяжної країни. Професіонал-руховик з великої літери, він був і видатним науковцем-експлуатаційником, з під його пера вийшла ціла низка робіт, які стали класикою залізничної науки з організації руху поїздів [117-122]. Крім того він був доброзичливою людиною та уважним керівником, це можна зрозуміти з його звернення до підлеглих перед від'їздом до Санкт-Петербургу: «Ніщо так не зближує людей як спільна робота, особливо робота у важких, складних умовах. Глибоко шкодую за той поспіх, з яким я відкликаний вищим керівництвом до нового місця служби, що не дав мені можливості об'їхати лінію і особисто подякувати всім розкиданим впродовж 2130 верст працівникам руху, побажати їм бадьорості духу і віри в свою справу»[123, с.15].

Відомо, що М.С. Філоненко та В.О. Сокович були особисто знайомі. І стрімкий кар'єрний зріст молодого талановитого інженера у службі руху Катерининської залізниці йшов не без відома начальника експлуатаційного відділу МШС, який особливу увагу приділяв близьким йому українським залізницям. Максиміліан Семенович всіляко заохочував починання Володимира Соковича, у тому числі перші наукові кроки по розвитку залізничної експлуатаційної справи.

На початку 1906 року без сумніву вся Катерининська чекала повернення М.С. Філоненка до Катеринослава у якості начальника залізниці, наказ про що вже був підписаний міністром шляхів сполучень, але його раптова, передчасна смерть 2 січня 1906 року не дала здійснитись цим

сподіванням. Ця трагічна подія стала особистою для В.О. Соковича, у той же 1906 рік він залишає Катерининську залізницю та призначається начальником відділення служби руху, а згодом - управляючим справам Козловського комітету по розподілу перевізних засобів для масових вантажів Рязано-Уральської залізниці [60, с.2].

Кілька слів щодо особистого життя Володимира Олександровича. Саме в цей період служби на Катерининській залізниці, він одружується (1904) на знайомій з дитинства Софії Сакович. Вона доводилась йому далекою родичкою, була дочкою Харківського мирового судді, закінчила інститут благородних дівиць. У 1905 році у них народився син Юрій, у 1910 - дочка Ніна [61, арк. 3].

2.2.2 Санкт-Петербурзький період практичної роботи, початок викладацької діяльності у вищій школі, перші книга та публікації у періодиці

У 1908 році Володимир Олександрович переводиться до Санкт-Петербургу, на Миколаївську залізницю, де спочатку займає посаду голови комітету залізниці з розподілу рухомого складу, а потім першого заступника начальника служби руху столичної магістралі [60, с.2]. Найстарша російська залізниця (крім Царськосельської гілки та Варшаво-Віденської залізниці Царства Польського) між Санкт-Петербургом і Москвою накладала певний відбиток на діяльність залізничного колективу. Постійні переміщення між двома столицями імператорської сім'ї, членів уряду і різноманітних вельмож, а також різних особливо цінних вантажів (адже на той час альтернативи залізниці просто не було) додавала відповідальності та клопотів.

Але перебування у столиці принесло В.О. Соковичу і нові можливості. Він давно бажав поринути у справжню залізничну науку, науку знайому йому зі студентської лави Санкт-Петербурзького ІІШСу. Спілкування зі столичною професурою, нові ідеї, дискусії, можливі публікації. За роки

практичної роботи молодий інженер вже набув значного виробничо-технічного досвіду і готовий був поділитись ним з широким загалом залізничних науковців та фахівців. І у тому ж таки 1908 році виходить перша книга Соковича «Катехізіс по технічній частині служби руху. Керівництво для підготовки до іспитів на посади: начальників станцій, їх помічників, запасних агентів та інш.» [5]. З назви видно, що це був своєрідний підручник для персоналу служби руху, один з перших на російських залізницях. В Харкові, у бібліотеці ім. Короленка, виявлено екземпляр з особистим подарунковим підписом автора тодішньому управляючому Південними залізницями В.О. Розанову, якого В.О.Сокович знав особисто **(додаток Д)**. Можна припустити, що подібні екземпляри надійшли на інші російські залізниці. Більше чим через сорок років після публікації про цю працю згадав у своїй статті член-кореспондент Академії наук СРСР, професор В.В. Звонков, написавши так: «Ця робота стала настільною книгою для руховиків» [8, с.64]. Автор присвятив її пам'яті Максиміліана Семеновича Філоненка, свого наставника та старшого товариша **(додаток Е)**.

Крім того, незважаючи на напружену службу та наукові пошуки, Володимир Олександрович розпочинає у столиці імперії педагогічну діяльність – викладає на Вищих комерційних курсах М.В.Победінського. Це був перший приватний навчальний заклад у Російській імперії, який у 1906 році набув статусу початкової вищої школи та надавав, у тому числі і залізничну комерційно-технічну освіту[124, с.187-193]. Залізниця була зацікавлена у підготовці середньої ланки технічно-експлуатаційного персоналу і В.О. Сокович з ентузіазмом долучився до цієї корисної справи. А почавши тоді поєднання практичної та науково-освітньої діяльності Володимир Олександрович проніс його через усе своє життя.

Наприкінці 1912 року Міністерство шляхів сполучень пропонує інженеру В.О.Соковичу очолити службу руху знайомої йому Катерининської залізниці. На Миколаївській він проявив себе як дуже талановитий і

перспективний керівник, адже часто виконував обов'язки начальника служби і показники у цей період тільки покращувались. Кілька цифр для порівняння статистики 1907 р. (рік, що передував діяльності Соковича на Миколаївській залізниці) та 1911 р. (останній повний рік роботи Соковича на Миколаївській залізниці) [125, с.796; 126, с. 7]:

Табл.1

Показник Рік	Перевезено пасажирів (осіб)	Перевезено вантажів (пудів)	Чистий прибуток залізниці	
			загальна сума (тис. руб)	на 1 версту залізниці (руб.)
1907	7 216 077	490 775 669	6 107	3, 41
1911	10 321 594	736 260 195	16 798	11,11
1907/1911 (%)	143 %	150 %	275%	326%

Як бачимо вражаюче покращення, особливо це помітно у відсотках. Звичайно основною причиною підвищення показників стало загальне зростання промисловості Російської імперії після кризи 1905-1907 років у зв'язку з проведеними реформами – конституційною та економічною (столипінською). Але ж у зростанні - в рази, прибутку залізниці був і значний внесок її колективу взагалі та служби руху, як провідної служби, зокрема. Чітко організована робота руховиків забезпечувала безперебійне перевезення пасажирів та вантажів, а організацію процесу провадили керівники служби і одним з основних організаторів був В.О. Сокович.

Після пропозиції щодо Катерининської залізниці Володимир Олександрович довго не вагався, адже ця залізниця була провідною за вантажообігом у країні і він добре знав її специфіку. Звичайно зіграло роль і те, що він повертався у рідний край, в Україну.

2.2.3 Керівництво службою руху Катерининської залізниці.

Перша світова війна

Отже у серпні 1912 В.О. Сокович прибуває у Катеринослав в якості начальника служби руху Катерининської залізниці. На той час дана залізниця була за динамікою розвитку першою у Російській імперії. Це було зумовлено

тим, що вона об'єднувала Криворізький залізорудний та Донецький кам'яновугільний промислові басейни, тобто сучасні Придніпровську та Донецьку залізниці. За короткий час кінця 19 ст. та початку 20 ст. тут було побудовано десятки нових заводів, шахт та інших підприємств, кількість населення збільшилась у рази. На 1 січня 1912 року експлуатаційна довжина Катерининської становила 2 814 верст [там само, с.17], більше у європейській частині царської Росії з державних залізниць були тільки Піденно-Західна залізниця, що на той час включала сучасну Одеську залізницю і частину Львівської, Південні та Північні залізниці, але Катерининська постійно розбудовувалась. Новий начальник служби енергійно взявся до керівництва великим господарством руху, яке включало 341 станцію[127, с.43]. І результат не забарився, у 1913 році Катерининська залізниця перевезла рекордну на той момент в Російській імперії кількість вантажів — два мільярди двісті двадцять мільйонів пудів, що принесло прибуток в майже сорок мільйонів рублів [там само, с.43] можна порівняти, наприклад, з показниками далеко не останньої за об'ємом роботи столичної Миколаївської залізниці (див. табл.1).

Прокладення даної залізниці надало значний імпульс і розвитку сільського господарства. Катерининська залізниця включала в себе землі губерній: Катеринославської, Херсонської, Полтавської, Таврійської, Харківської та Області Війська Донського - тобто найхлібніших районів Російської імперії. Динаміка залізничних перевезень хлібних вантажів на даній території за 1913-1915рр. [128, с.169 - 170] - у роки роботи Соковича, як організатора руху на Катерининській залізниці приведено у таблиці:

Перевезення хлібних вантажів - пшениця, жито, овес, ячмінь, гречка, просо, борошно, крупи, висівки, макуха та інш.

Табл.2

Період Регіон	1913 рік	1914 рік	1915 рік
	прибуло+відправлено, тис. пудів		
Катеринославська	107988	76306	45788
Херсонська	232404	99731	немає даних
Харківська	59021	51169	41898
Таврійська	64333	41193	28144
Полтавська	52784	63446	33731
Обл.Війська Донського	135660	137572	80786
Разом по регіонах	652190	469417	230347
Рос. імперія у загальному	2319105	1902477	1265745
Регіони Катерин.зал/ загальн. Рос.імперії (%)	28,1	24,7	18,2

З наведених даних видно, що у 1913 році, найуспішнішому році для економіки Російської імперії, перевезення Катерининською залізницею хлібних вантажів (головного тодішнього експортного товару Росії) склало майже третину від загальнодержавного і разом з перевезенням промислових вантажів і сировини забезпечувало утримання лідируючі позиції серед залізниць країни. І основний внесок у цей успіх зробив начальник служби руху Сокович В.О.

Крім практичної організації експлуатаційної роботи Володимир Олександрович провадив велику теоретичну роботу: на основі зібраної інформації аналізував ефективність показників роботи, вів розрахунки, вивчав науковий досвід колег. Свої науково-теоретичні доробки публікував на сторінках періодичного видання «Вестник Екатерининской железной дороги», викладав на технічних курсах [65, с.3], організував підготовчу школу для кондукторів залізниці [129]. Здобутки В.О. Соковича були оцінені керівництвом, наказом начальника Катерининської залізниці від 05.02.2014 №87 він призначається третім заступником начальника залізниці, із збереженням посади начальника служби руху[130], згодом отримує підвищення цивільного стану – чин колежського радника, що відповідав

військовому званню полковника. Що характерно, не дивлячись на високе положення, на відміну від інших керівників залізниці, проживав він із сім'єю у скромній службовій квартирі безпосередньо у будівлі станції Катеринослав [131, с.228]. Хоча це мало і практичну користь – у будь-який час доби начальник служби руху міг включитись у оперативну роботу для вирішення невідкладних проблем.

Перша половина 1914 року теж була відзначена рекордними експлуатаційними показниками, ось яку інформацію було наведено у виданні «Вестник Екатерининской железной дороги» за червень 1914 року: «За попередніми даними перевезення вантажів за перші 5 місяців поточного 1914 року сягає 986 млн. пуд., тобто перевищує перевезення за перші 5 місяців попереднього 1913 року, що сягнула 902 млн.пуд., - на 84 млн.пуд., або на 9,3%. При цьому за окремі числа травня цього року, кількість відправлених вагонів досягло небувалої, до цього часу, цифри 9 555 ваг., або 9 000 000 пуд., тоді як у минулому році найбільша відправка становила лише 9 463 ваг. у добу» [132, с.7].

З наведеної вище таблиці 2, видно, що у 1914 році, а особливо 1915 році об'єм перевезення хлібних вантажів значно скоротився і це зрозуміло – 1 серпня 1914 року Російська імперія вступила у Першу світову війну. Експорт товарів, у т.ч. і зерна, через чорноморські та азовські порти, до яких примикала Катерининська залізниця, припинився – Туреччина, як противник у війні, заблокувала протоки Босфор та Дарданелли. Але загальна величина перевезень вантажів навіть підвищилась, що було викликано необхідністю тилового забезпечення недалеких фронтів, німецько-австрійського (Галичина, Волинь) та турецького (Закавказзя). Загальний об'єм перевезень вантажів Катерининською залізницею у 1916 році сягнув 2,33 мільярди пудів [127, с.43]. Також значно підвищився пасажиропотік. До початку війни Катерининська була в основному залізницею вантажною, але під час війни перевезення пасажирів у зв'язку як із об'єктивними, так із суб'єктивними

обставинами (перевезення військ, медично-санітарні, полонені, евакуація, біженці) значно підвищилась. Кількісні показники щодо пасажироперевезень по роках кажуть самі за себе: 1913р. – 6,5 млн.пас., 1914р. – 14,5 млн. пас., 1915р. – 15,9 млн. пас., 1916р.- 21,7 млн. пас. [129, с. 139]. Зберігся наказ по Катерининській залізниці від 18.12.1914 за підписом керівництва залізниці (у т.ч. В.О.Соковича) щодо покращення перевезень пасажирів [133]. Разом з тим технічне оснащення рухомим складом (локомотиви, вагони) було гірше ніж у довоєнний період, кращі одиниці техніки прийшлося віддати на прифронтові залізниці (Південно-Західна, Владикавказька). Інфраструктурні потужності із зрозумілих причин теж повноцінно не розвивались. І тут у повному обсязі В.О. Сокович застосував науково-теоретичні напрацювання, в т.ч. і так званий «ущільнений» графік руху, тільки завдячуючи цьому було досягнуто вищезазначених позитивних показників у непростий воєнний період. Без високої теоретичної підготовки та чіткої дисципліни виконання, досягнути таких показників було б неможливо.

Є також інформація щодо безпосередньої служби В.О. Соковича на території воєнних дій. Так, згідно наказу від 28.09.1916 №536 начальника Катерининської залізниці Воніфатьєва: «На час відрядження Соковича В.О. для керівництва Галиційськими залізницями, обов'язки начальника служби руху тимчасово покласти на його першого заступника Блока Є.Є.»[134]. До відома, «Галиційські залізниці» - це на той час цивільні та військово-польові залізниці на території тимчасово відвойованої у Австро-Угорщини української Галичини. У Володимира Олександровича були особисті причини для відрядження на цей фронт, у квітні 1915 року, під Перемешлем загинув та був похований його молодший брат, капітан 199 піхотного Кронштадтського полку Микола Сокович [135, с.482, 136].

Не дивлячись на значну службову завантаженість під час війни, В.О.Сокович не полишає теоретичних пошуків, постійно друкується на шпальтах тодішніх наукових видань, зокрема у столичному часописі «Новый

економист», що був тоді рупором прогресивної економічної думки країни. І ось у № 50 за 1916 рік цього журналу з'являється стаття під назвою «Майбутнє залізничне будівництво»[137], також цей матеріал передруковується щотижневиком «Вестик Екатерининской железной дороги». У цій статті залізничник на основі свого досвіду дає розгорнутий аналіз поточного військового стану російських залізниць і резюмує його так: «Жахлива світова війна наочно переконала усіх, що не дивлячись на те, що у нинішньому 1916 році, робота залізниць у відношенні використання рухомого складу, значно покращилась у порівнянні з попередніми роками (зокрема з 1913 р.), все ж таки залізниць недостатньо, та в подальшому весь економічний розвиток країни буде гальмуватись у наслідок недостатньої кількості шляхів сполучень» та дає загальний план необхідного залізничного будівництва: «Перше положення, при створенні плану залізничного будівництва, враховуючи вимогу даного моменту – це створення ліній для вивозу сірих хлібів через північні порти. Другий ряд ліній приналежних до будівництва в першу чергу – це лінії, що покращують вивіз мінерального палива з Донецького басейну в промислові райони. Наявність Кузнецького та інших районів Сибірського вугілля дає можливість точно встановлювати межу поширення мінерального палива з того чи іншого родовища. Лінії ці повинні бути побудовані суто для вантажного руху, з можливістю переміщення великих мас» [там само, с.9-10]. Як бачимо, В.О.Сокович досить точно спрогнозував перспективні напрямки нових залізничних ліній, що були реалізовані у 30-50-ті роки минулого сторіччя. Це підтверджує те, що вже у роки першої світової війни майбутній учений мав стратегічне мислення щодо основних етапів розвитку залізничного транспорту країни у зв'язку із загальним військово-політичним станом Європи. Діяльність Володимира Олександровича під час тієї війни виявила його великий організаторський талант керівника, який базувався на глибоких теоретичних

знаннях залізничного науковця. А попереду був буремний, як для Росії так і для України 1917 рік.

2.2.4 Життя, практична діяльність та науково-педагогічна робота під час російських революцій та громадянської війни

Згідно з архівними даними [57], у 1917 році, з 13 лютого по 5 вересня (по старому стилю) Сокович В.О. знаходився у Петрограді та перебував у штаті центрального апарату МШС, але поки не відомо на якій посаді і в якому підрозділі міністерства конкретно. Ні сам професор, ні нечисленні довідники та інші джерела (крім зазначеного) про цей період життя ученого жодним чином не згадують. Проаналізувавши структуру міністерства початку 1917 року [138, с.212], а зважаючи на спеціалізацію інженера, можемо припустити, що працював він в управлінні з експлуатації залізниць, можливо, заступником (товаришем) керуючого Е.В. Ландсберга.

Ці декілька місяців 1917 року проведені В.О. Соковичем у столиці були дуже насиченими та драматичними для країни. Як уже було зазначено вище, він був зарахований до штату міністерства у понеділок, 13 лютого, тобто у розпал загальнопетроградського робітничого страйку, а вже рівно через 2 тижні - 27 лютого у Петрограді розпочалось збройне повстання солдатів та робітників, відоме нам як Лютнева революція.

Міністерство шляхів сполучень опинилось в епіцентрі подій революції. 28 лютого до цієї установи прибуває депутат IV Думи Російської імперії Олександр Бубліков у супроводі озброєного революційного загону, заарештовує міністра Е.Б. Крігер-Войновського та бере відомчу будівлю під свій контроль, як комісар на підставі мандата наданого Думою [139, с.25]. МШС стало першим міністерством, що було захоплене противниками царя. Чим цікава постать комісара для нас – він однокурсник В.О.Соковича по навчанню в інституті і напевне, вони були добре знайомі[68]. За відгуками сучасників - здібний інженер шляхів сполучень, автор кількох опублікованих

наукових робіт з будівництва залізниць, але схильний до політики, комерції і, так би мовити, авантюризму[140, с.26-29; 141]. О.Бубліков у міністерстві розгортає бурхливу діяльність, в першу чергу по відомчому спецзв'язку розсилає телеграму по всій мережі залізниць величезної імперії зі зверненням до усіх залізничників та громадян щодо революції у Петрограді та відсторонення від влади царя[43, с.62]. Це відбулось за дві доби до фактичного зречення Миколи II (2 березня 1917 року). По суті залізничники стали першими хто довідався про революційні події у столиці, а від них вже вся країна, так як інші канали оперативного інформування населення знаходились у той момент ще у руках вірних імператору сил. По-друге надав розпорядження по залізничній лінії, що зв'язувала військову ставку Миколи II у Могильові зі столицею - не пропускати поїзд з імператором до Царського Села де знаходилась його дружина з сім'єю, які фактично стали заручниками революціонерів. Інші накази комісара стосувались недопущення руху по залізниці у Петроград ешелонів з вірними самодержцю військами для придушення повстання. І можемо констатувати, що у цілому накази О.Бублікова були виконані.

Посадовці і службовці Міністерства шляхів сполучень (серед яких і В.О. Сокович) у загальній масі ці події сприйняли нейтрально, ніхто за імператора особливо не переймався, на той момент склалася об'єктивно необхідна ситуація для кінця самодержавства у Росії. І зважаючи на те, що в основному це були, так би мовити, аполітичні «технарі», вони у цих складних обставинах намагались просто забезпечити порядок на залізниці у перевезенні пасажирів та вантажів, в першу чергу - продовольства для населення.

2 березня 1917 року було сформований Тимчасовий уряд Росії, міністром шляхів сполучень призначений депутат Думи Микола Некрасов, що цікаво - він теж був однокурсником В.О.Соковича [68, 142, с.348]. Це була суперечлива постать, неоднозначно сприйнята у міністерстві.

Закінчивши Інститут інженерів шляхів сполучень він ні дня не працював безпосередньо на залізниці. Спочатку викладав у Томському технологічному інституті, а потім цілком поринув у політику, серед касти інженерів-колійників це був величезний мінус. Той же О.Бубліков висловився про керівництво міністерством М.Некрасова так: «Дуже характерна в цьому відношенні знаменита промова щойно призначеного міністра шляхів сполучень Некрасова у Москві, промова, що зіграла колосальну роль у справі руйнування нашого залізничного транспорту. Замість того, щоб розповісти своїм новим підлеглим про важкий стан залізничного апарату, пояснити їм, що тільки напружена праця може врятувати положення, міністр (послухайте: - сам міністр!) заявив їм, що він противник відрядних робіт, казав гарячі та красиві слова про демократизацію, створив якусь теорію доріг для залізничних службовців, котрим, начебто, Установчі збори, віддадуть залізниці в автономне управління.... А у підсумку? З 30 тис. російських паровозів, 14 тис. остаточно непридатні для роботи і ніхто не може та не збирається їх відремонтувати»[43, с.77]. Ось такий стан склався на залізницях країни під час діяльності Тимчасового уряду.

Взагалі за невеликий час роботи В.О.Соковича у апараті МШС змінилось 5 (п'ять) міністрів. Часті кадрові переміщення керівництва не додавали стабільності у діяльності залізниць. А так характеризував загальний стан на транспорті у своїй доповіді Особливій нараді з перевезень при уряді, від 13.06.1917, керуючий експлуатаційним управлінням (відділом) МШС Е.В.Ландсберг, з яким, напевне, працював і В.О.Сокович: «На залізницях поширюється анархія ... службова дисципліна, без якої залізниці функціонувати правильно не в змозі, абсолютно відсутня, авторитет влади не визнається...Адміністрація на залізницях, що залишена напризволяще і не знаходить належної підтримки зверху, стала вести себе пасивно, що посилює руїну на залізницях» [143, с.238-239]. На підтвердження сказаного Е.В. Ландсберг навів такі факти: «...пасивність адміністрації

супроводжувалася явними проявами розпаду: відряджені майстри покинули службу і повернулися за місцем проживання. Машиністи відмовлялися їхати на сусідню дільницю, навіть якщо там була потрібна термінова допомога. Самовільно зменшувалася довжина складів поїздів. Спостерігалися систематичні невиходи паровозних бригад на службу. При цьому майже 6 тис. осіб систематично відволікалися на роботу в різних громадських організаціях»[там само, с. 239]. У підсумку Е.В.Ландсберг зробив невтішний висновок: «Залізниці, подібно армії, знаходяться у стані розпаду» [там само, с. 239].

На місця, на залізниці, терміново потрібно було відряджати компетентних, вимогливих керівників для подолання того катастрофічного стану, що склався на початку другої половини 1917 року, особливо з огляду на необхідність забезпечення продовольством промислових центрів європейської Росії перед майбутньою зимою. І на початку вересня 1917 року Володимир Олександрович Сокович призначається управляючим Армавір-Туапсинської залізниці [59 с.1; 60 с.4]. Це була щойно збудована залізниця, яка поєднувала зернові райони Кубані та Ставропілля з центральною Росією та з чорноморськими портами. Новий керівник швидко розібрався з наявним станом на залізниці, навів лад і хлібні ешелони пішли на північ.

25 жовтня (7 листопада) 1917 року у Петрограді стався більшовицький переворот, відомий, як Жовтнева революція, невдовзі за яким розпочалася Громадянська війна. Табір інженерів-залізничників теж розколовся, хтось приєднався до Білого руху монархістів, ряд столичних інженерів-українців присвятив себе новоствореній Українській Державі, серед них був Євген Сокович, старший брат Володимира Олександровича, про що було зазначено вище, у підрозділі 2.1. В той же час відомо, що більшість кваліфікованих фахівців, інженерів, залізничних керівників, науковців залишились на робочих місцях просто виконуючи свій службовий обов'язок. Вивчаючи особистість професора В.О.Соковича ми впевнились, що і для нього цей

обов'язок завжди був першочерговим. Інженер-залізничник, науковець, педагог, керівник – він був далекий від політики, це, до речі, у майбутні десятиріччя, можливо, і врятувало йому життя. Але невідомо, як склалась би його доля опинись він у ці буремні місяці поряд з братом, в Україні.

Отже, на початку 1918 року інженер шляхів сполучень Володимир Сокович перебуває на півдні Росії (Кубань, Дон), де почали розгортатись основні події Громадянської війни. У березні 1918 року на Південно-Східній залізниці відбувся перехід влади до більшовицького головного революційного комітету, а вже у квітні цей комітет призначає В.О.Соковича управляючим залізниці [19]. Коротко про саму залізницю, це була одна з найрозгалуженіших мереж у країні, її експлуатаційна довжина на кінець 1917 року складала 3299 верст і географічно вона розташовувалась з півночі на південь від Рязані до Ростова-на-Дону, а із заходу на схід від Харкова до Царицина (нині - Волгоград). Призначення В.О.Соковича у той час на таку відповідальну посаду говорить само за себе. В першу чергу не дивлячись на те, що, як висловлювались більшовики, «він класово – чужий» дворянин, віддали йому данину, як фахівцю найвищого ґатунку. І по друге, якщо б він, у попередні роки, зверхньо відносився до робітників, простих залізничників, це теж пригадали б. Даний факт ще раз характеризує його як дуже порядну людину.

Початок громадянської війни кінця 1917 р. - першої половини 1918 р. взагалі прийнято називати терміном «ешелонна війна» - це бойові дії без чіткої лінії фронту, вони в основному відбувались вздовж залізничних магістралей, при чому поїзди служили засобом маневру, місцем постійного розміщення військ та одночасно базою їх постачання[144, с.294]. Виходячи з цього зрозуміло, що основний удар приймала на себе залізнична інфраструктура та рухомий склад. І все це лягало на плечі залізничників. А з другої половини 1918 року, після розгортання суцільних фронтів, Південно-Східна залізниця опинилась між трьох вогнів: з півдня - добровольча

білогвардійська армія та повсталий козачий Дон, зі сходу, з-за Волги, йшов адмірал Колчак, а на заході Україна палала у полум'ї громадянської війни (Центральна Рада, УНР, більшовики, німецько-австрійські окупанти, Гетьманат, Директорія, різноманітні повстанські армії - Махно, Григор'єв тощо). Протягом 1918-1919 років ця залізниця залишалась основною артерією, що постачала продовольство для червоної армії та основних центрів радянської республіки з півдня, хоча в окремі періоди майже дві третини магістралі опинялись у зоні бойових дій. Керівнику залізниці приходилось вирішувати, здавалось не вирішуванні питання, при значному руйнуванні інфраструктури, знищенні рухомого складу, відсутності технічних матеріалів та палива. Під керівництвом В.О.Соковича проводились роботи по відновленню зруйнованих ліній та забезпечення безперебійного функціонування залізниці – вантажного та пасажирського руху[19].

Саме тут, під час бойових дій на Південному фронті, він повинен був співпрацювати з більшовицькими партійними та військовими керівниками, серед яких були і, у майбутньому, перші постаті радянської держави: Каганович, Будьоний, Ворошилов і сам Сталін.

Володимир Олександрович був чистим «технарем», «воєнспецом із бувших», як їх називали більшовики. І так сталося, що він, як керівник Південно-Східної залізниці, повинен був здійснювати дії воєнно-технічного характеру, проти сусідніх, ворожих більшовикам залізниць незалежної України, якими певний час керував його рідний старший брат Євген Сокович - міністр (залізничних) шляхів сполучень УНР...трагедія громадянської війни!

Коли у грудні 1919 року фронт відкотився на південь Володимир Олександрович очолює Владикавказьку залізницю [7, с.14] – теж прифронтову у той час незакінченої Громадянської війни, в Криму – війська барона Врангеля, на Закавказзі – національні уряди. В Москві дуже цінували

здібності В.О. Соковича, як організатора військових перевезень у екстремальних умовах.

З квітня 1921 року В.О.Сокович живе у Москві, працює на різних посадах Головної інспекції шляхів сполучень Народного комісаріату шляхів сполучень (далі – НКШС) РРФСР, також є інформація, що з 18.08.1921 по 18.10.1921 він перебуває у відрядженні на Уралі та виконує обов'язки начальника Пермської залізниці [60, с. 3], а повернувшись до Москви він певний час є консультантом транспортної секції Держплану РРФСР [61, арк. 1-10].

У цей період загальної розрухи йому заслуженому керівнику-залізничнику разом з жінкою та неповнолітніми дітьми довелось декілька осінніх та зимових місяців мешкати у вагоні на Миколаєвському вокзалі Москви [там само, арк. 3, 7]. З квітня 1922 року Володимир Олександрович зосереджується на науково-викладацькій роботі на Вищих курсах НКШС та у Московському інституті інженерів шляхів сполучень.

У буремні роки громадянської війни де б не служив Володимир Олександрович, він знаходив час для наукової та освітньої діяльності. Армавірський народний університет (1917 - 1918), Ростовський Політехнікум (1918 - 1919), Кубанський політехнічний інститут у Катеринодарі, нині – Краснодар (1919 - 1920), це не повний перелік навчальних закладів де йому доводилось викладати у ці роки [145, с.3]. Розуміючи, що основною запорукою успіху залізничної практичної справи є теоретична підготовка інженерно-технічного складу, В.О.Сокович постійно працює над удосконаленням наукової методології експлуатації залізничного транспорту. В Катеринодарі у нього з'явилась можливість систематизувати курс лекцій у підручник та надрукувати кілька примірників. Опублікувати цю працю як книгу з'явилась нагода тільки 1923 року в Москві, але ще у 1921 році він блискуче захистив її як дисертацію на тему «Вагонне та паровозне

господарство» та отримав вчене звання «професор», (учені ступені «доктор наук», «кандидат наук» з'явилися в СРСР тільки у 30-ті роки).

2.3 Науково-освітнянський період професора В.О. Соковича (1923-1941)

2.3.1 Початок викладання у Московському інституті шляхів сполучень та заснування першого в країні експлуатаційного факультету залізничного транспорту

З 1923 року крім суто педагогічної роботи Володимир Олександрович поринає у науково-організаційну діяльність залізничної вищої школи. До того часу ні в одному з двох повноцінних залізничних ВНЗ, що функціонували тоді в СРСР, петроградському та московському, не було спеціалізованого експлуатаційного факультету. У Московському інституті інженерів шляхів сполучень, на той момент основного місця роботи В.О.Соковича, «Експлуатація залізниць» викладалась як просто одна з дисциплін. Даний навчальний заклад тоді переживав реформування начального процесу та удосконалення організаційної структури. Створений у 1896 році як Московське інженерне училище відомства шляхів сполучень, у 1913 році отримав статус інституту інженерів шляхів сполучень. До 1924 року структура МІШС складалася із двох факультетів «Сухопутного» та «Водного». Відповідно на Сухопутному факультеті функціонувала кафедра «Залізниці» з викладанням у тому числі і експлуатаційних питань.

В.О.Сокович, зважаючи на свій досвід розуміє, що для підготовки майбутніх керівників управлінців-експлуатаційників необхідно створення спеціалізованого повноцінного факультету з науковими кафедрами і це розумів не тільки він. Ректором МІШСу у той час був визначний науковець, інженер - колійник, професор Гібшман Євген Олександрович, який також входив до редакційної колегії журналу «Железнодорожное дело». І ось у липні 1924 року, в №7 цього журналу, професор Є.О. Гібшман публікує

статтю «Яких інженерів шляхів сполучень повинна готувати вища школа» [146], в якій аргументовано доводить, що настав час для підготовки не узагальненого, так званого «універсального» інженера шляхів сполучень, як це тоді і було, а фахівця вищої освіти з поглибленою спеціалізацією: «Звертаючи увагу на експлуатовані залізниці, слід зауважити, що тут умови роботи інженера-транспортника, який направляється на дану залізницю після закінчення вишу, зовсім інші, а саме: на даній залізниці є певний штат службовців, більш-менш, налагоджене господарство, тому новий інженер з перших своїх кроків повинен як найшвидше увійти в курс справи і бути корисним за відповідною спеціальністю (службі), тому цілком зрозуміле бажання отримати від вищої школи інженерів з поглибленими знаннями відповідної спеціальності експлуатації залізниць ... у зв'язку з чим, враховуючи потреби експлуатації залізниць та залізничного будівництва, можна намітити або факультети, або відділення факультетів за такими спеціальностями: а) споруди залізниць, ремонт та утримання колії; б) експлуатаційний; в) тяговий» [там само, с.89-90]. Крім В.О. Соковича і Є.О. Гібмшмана ідею створення спеціалізованого експлуатаційного факультету підтримав цілий ряд науковців-залізничників, насамперед це В.М. Образцов – у майбутньому академік, а також І.І. Васильєв – талановитий науковець-експлуатаційник. І у жовтні 1924 році після злиття МІШСу та вищих курсів НКШС, на базі новоствореного Московського інституту інженерів транспорту був сформований перший в країні факультет «Експлуатація залізниць», першим деканом якого став професор Володимир Олександрович Сокович. На факультеті було запроваджено 3 кафедри: «Організація перевезень» – очолив В.О. Сокович, «Станції та вузли» - очолив В.М. Образцов, «Теорія експлуатації» - очолив І.І.Васильєв [2].

2.3.2 Практична робота, освітня діяльність та наукові дослідження у період 20-х років

У 20-ті роки Володимир Олександрович не відійшов від практичної діяльності, він аж до 1933 року продовжував бути членом комітету по реконструкції залізниць НКШС - консультаційного органу при наркоматі. З 1923 по 1926 роки В.О.Сокович - член правління Жовтневої залізниці, так перейменовали добре знайому йому Миколаївську залізницю, що поєднувала Петроград (Ленінград) та Москву, а з 1926 по 1930 старшим інспектором Головної інспекції НКШС [60, с.2], багатий досвід професора потрібен був новій владі, яка мала свої грандіозні плани, щодо розбудови залізничного господарства соціалістичним методом. Ім'я В.О. Соковича зустрічається серед делегатів кількох транспортних статистичних з'їздів з 1923 по 1925 роки, як представника Жовтневої залізниці [147, с. 199]. На цих з'їздах обговорювались нові підходи щодо ведення залізничного господарства плановими радянськими методами. В.О.Сокович перебував у групі експертів техніко-експлуатаційної секції та секції перевезень зазначених з'їздів. Наведемо назви окремих науково-технічних тем у дебатах щодо яких (згідно з протоколами з'їздів) приймав участь професор: «Щодо виробничих вимірювачів продукції транспорту», «Щодо обліку швидкості руху вантажів», «До питання обліку та оцінки роботи розпорядчих станцій», «Щодо вимірювачів роботи залізничної станції», «Щодо обліку наявності та розподілу вагонного парку», «Облік простою вагонів на станції Х», «До питання щодо загальних вимірювачів вагонного та паровозного господарства».

У той же час крім практичної діяльності та академічної підготовки студентів-експлуатаційників у МІПТі, В.О.Сокович провадив значну науково-дослідницьку роботу та вбачав своїм обов'язком нести досягнення галузевої науки у широкі маси спеціалістів-залізничників. І використовував для цієї цілі відомчі засоби масової інформації, журнали та газети. В основному це

були щомісячні часописи «Железнодорожное дело» та «Транспорт и хозяйство» (згодом - «Социалистический транспорт»). Наведемо заголовки окремих його публікацій, що вийшли у даних виданнях у цей період: «До питання щодо інтенсифікації використання товарних вагонів»[148], «До питання щодо покращення обігу вагонів» [149], «Найголовніші умови для встановлення найвигіднішої ваги маршрутного поїзда» [150], «До питання щодо спеціалізації поїздів»[151] «Вплив збірних поїздів на число поїздів, що пропускаються на дільниці» [152], «Вплив збірних поїздів на потребу в паровозах» [153], «До питання щодо впливу тривалості відпочинку бригад в оборотному депо на коефіцієнт потреби паровозів на пару поїздів»[154], «До питання щодо собівартості перевезень»[155], «Швидкість доставки вантажів і збільшення швидкості на граничному підйомі»[156], «Вплив накладних витрат на вартість матеріалу та величину експлуатаційних витрат» [157], «Залежність витрат на матеріали при експлуатації залізниці від розмірів основного капіталу та густоти руху» [158], «До питання про принципи побудови графіка руху товарних поїздів»[159], «Залежність середнього добового пробігу товарного вагона робочого парку від об'єктивних умов»[160], «Сучасний попит на транспортні послуги та реальна можливість його забезпечення» [161], «Роль та значення сортувальних станцій в сучасних умовах експлуатації» [162], «Практичні методи регулювання» [163].

Крім того професором було розроблено та опубліковано низку значних за об'ємом науково-освітніх монографій, наприклад – «Організація залізничних перевезень» (1926) [164], «Комерційна експлуатація залізниць в питаннях і відповідях» (1927)[165], «Катехізис по вагонному господарству» (1927)[166], «Залізничні перевезення. Основи організації» (1929)[167].

З короткого переліку (далеко не повного) журнальних статей та книг 20- х років минулого сторіччя, створених В.О. Соковичем, на той час деканом експлуатаційного факультету та завідувачим кафедрою «Організація перевезень» МПТУ, зрозуміло яка інтенсивна та різнобічна дослідницька

робота велась ним особисто та, напевне, його учнями. Почала формуватись наукова школа цього визначного залізничника - науковця.

2.3.3 Розбудова вищої школи залізничного транспорту СРСР та наукові напрацювання у період індустріалізації, дискусія з прихильниками теорії «предела».

Наступали 30-ті роки, у країні почали наростати репресії. На цьому фоні показовою стала постанова колегії НКШС від 03.11.1931 щодо залізничної відомчої преси «Перебудова мережі журналів на залізничному транспорті», де було зазначено: «Железнодорожное дело» - журнал суто академічний. Недостатня перебудова відповідно до рішення ЦК щодо техпропаганди. Журнал не розвинув достатньої роботи на підставі 6 тез т. Сталіна, не очолив боротьби за діалектичний матеріалізм у техніці. Видання журналу в 1932 р. - припиняється»[168]. На сторінках цього часопису часто з'являлись статті професора В.О.Соковича, в результаті аполітичний, суто технічний журнал став непотрібним радянській владі, а він був одним з основних розповсюджувачів науково-технічної думки на залізничному транспорті.

30-ті роки ХХ сторіччя були неоднозначними в історії нашої країни, нашої землі. З одного боку – переслідування української мистецької та наукової еліти, «ГУЛАГ», примусова колективізація і як наслідок страшний Голодомор 1932-1933 років, який назавжди залишиться незаживаючою раною українського народу. З іншого - індустріалізація, інтенсивний розвиток промисловості, будівництво індустріальних гігантів, значний розвиток науки і техніки та відповідно й освіти широких мас населення.

Розвиток промисловості, відповідно, мав на увазі і аналогічний розвиток транспорту, в першу чергу залізничного, як основного перевізника сировини та продукції індустріального виробництва. Але за результатами першої п'ятирічки та початку другої виявилось, що це далеко не так. У 1934 році ріст промисловості становив до рівня 1919 року 240%, а залізничного

транспорту - лише 170% [169]. Постійно і значно не виконувались плани перевезень та навантаження. Загрозлива ситуація склалася у додержанні безпеки руху, так у 1934 році на залізницях країни було допущено 62 тисячі аварій та катастроф, а тільки у січні 1935 року - вже 7 тисяч, в лютому - 5 тис. За 1934 рік було пошкоджено 7 тисяч паровозів і 60 тисяч вантажних вагонів, повністю вийшли з ладу 4,5 тис. вантажних вагонів[170]. У низці відповідних постанов комуністичної партії відзначалася вкрай незадовільна робота залізниць країни, а на XVII з'їзді ВКП (б) у звітній доповіді, безпосередньо, Сталін вказав на те, що «транспорт є тим вузьким місцем, на якому може спіткнутися, та, мабуть, вже спотикається вся наша економіка і весь наш товарообіг»[171]. І організаційно-дисциплінарні висновки не забарилися.

28 лютого 1935 року народним комісаром шляхів сполучень був призначений один з найближчих соратників Сталіна - Лазар Каганович [172]. Цікава, дещо забута постать, життя і діяльність якої були дуже пов'язані з Україною, згадаємо тільки те, що народився Л.М. Каганович 1893 році у Київській губернії і у своїй надзвичайно насиченій біографії встиг двічі побувати першим секретарем ЦК КП (б) України, відповідно 07.04.1925 - 14.07.1928 та 03.03.1947 - 26.12.1947. Перший період його керівництва Україною у 20-ті роки дехто з істориків схильний вважати розквітом українізації. А помер він 25.07.1991 р. на 98 році життя, рівно за місяць до здобуття Україною незалежності. Залишив досить цікаві спогади-мемуари.

Для визначення подальших дій новий нарком НКШС звернув увагу, в тому числі, і на галузеву науку. На початок 1935 року в залізничному науковому середовищі склалися дві групи вчених. Перша група, на чолі з С.І.Нейштадтом - директором Науково-дослідного інституту експлуатації НКШС, провадила так звану «теорію межі експлуатаційних можливостей залізничного транспорту» (російською мовою – «теория предела»). Одним з аргументів цих фахівців була теза, обгрунтована Нейштадтом у журналі

«Эксплуатация железных дорог»: «Наш транспорт останнім часом працює на межі. В цьому ми докорінно відрізняємось від капіталістичних країн. Робота на межі по всіх елементах призводить до нераціонального їх використання. ... Важкий стан вагонного парку і колійного господарства визначає надзвичайно нестійку і погану експлуатацію»[173]. Саме від його вислову «на межі» і пішов російський термін «теорія предела». Відповідного українського термінологічного аналогу у вітчизняних наукових словниках та історичній літературі не виявлено, тому надалі, у своїй роботі для конкретизації відповідних подій та фактів пов'язаних з даним визначенням, ми будемо використовувати терміни – «теорія предела» та «предельщікі».

В групі, що підтримували теорію предела перебували майже усі керівники відомчих науково-дослідних інститутів, багато професури академічних вищих навчальних закладів залізничного транспорту, а також й керівництво основних Центральних управлінь НКШС (експлуатаційного, паровозного, вагонного, колійного та інших).

Другу групу вчених неформально очолював доктор технічних наук, професор МПТУ Володимир Миколайович Образцов. Науковці цієї групи відстоювали позицію, що для покращення роботи залізниць, крім удосконалення технічної бази, необхідно знаходити внутрішні науково-організаційні резерви перевезень. Одним з прихильників цієї ідеї був професор В.О. Сокович, на той час МПТ відрядив його до Грузії, до Закавказького інституту інженерів шляхів сполучень (ЗІШС), де він сформував та очолив наукову кафедру перевізної експлуатації [60, с.3]. І ось у великій статті «Регулювання на залізничному транспорті» [174], опублікованій у №1 за 1934 рік журналу «Эксплуатация железных дорог», він аргументовано доводить, що наявні та значні резерви для покращення навантаження та перевезення вантажів на залізницях СРСР існують, потрібно тільки їх раціонально використовувати. Кілька цитат з цієї статті: «Розглядати і оцінювати роботу нашого залізничного транспорту ізольовано

від організації роботи промисловості і від її потреб неможливо. Колишні підходи до оцінки роботи транспорту на даному етапі розвитку нашого господарства також не прийнятні. Так як ще в недалекому минулому транспорт вважав своїм завданням виконаним, тоді коли протягом будь-якого проміжку часу було перевезено задану кількість вантажів, тепер цього недостатньо: промисловість надає більш суворі вимоги. Зважаючи на це робота транспорту повинна бути чіткішою, повинна бути піднята на більшу висоту», «Потоки масових вантажів повинні пересуватися планово, безперервно, за розкладом. Такі завдання постали перед транспортом», «З метою якнайшвидшого насичення певних вантажних районів вагонами центр в своїх наказах пропонує не завантажувати вагони, що йдуть у зворотному напрямку, а гнати цей порожняк «запечатаними» комплектами повз вантажі в пункти здачі. Це робиться на тій підставі, що нібито навантаження в зворотному напрямку в цьому випадку погіршує обіг. Це твердження є невірним і принципово неправильним», «Перш ніж завантажувати, потрібно знати, як ущільнені вантажні напрямки (дільниці і вузли), щоб переконатися, що навантажений вагон буде зі встановленою швидкістю рухатися безперервно, а не застрягне можливо на найближчій дільниці. Для цього потрібно постійно вести облік наявності навантажених вагонів за напрямками». Далі у статті професор дає 17 практичних порад щодо побудови схеми планування регулювання вагонопотоків. У підсумку науковець резюмує свою роботу так: «У журнальній статті, звичайно, не можливо конкретно вирішити в повному обсязі таке велике та важливе питання, як напрацювання найкращої системи регулювання для сучасного етапу. Це і не під силу одній особі. Для вирішення порушеної проблеми потрібна величезна колективна робота» [там само, с.18-22].

До наведених у зазначеній статті порад та застережень, як і до аргументів інших вчених, тодішнє керівництво НКШС та галузевої науки прислухатись не побажало. 14 квітня 1935 року вийшов наказ НКШС № 99/Ц

за підписом Кагановича «Про антидержавну лінію в роботі Науково-дослідного інституту експлуатації та відділу східних доріг Центрального експлуатаційного управління НКШС». У ньому йшлося про те, що діяльність інституту та відділу йдуть врозріз з рішеннями партії, а їх керівники «склали групу, поставили собі за мету обґрунтувати неможливість прискорення обігу вагонів і тим самим виконання державного плану перевезень». В цю групу потрапили: начальник інституту Нейштадт С.І., відповідальні співробітники інституту - Морщихін Н.А., Гур'єв С.В., Кудреватов С.К., Берішвілі І.С., а також консультант НКШС проф. Васильєв М.І. і начальник відділу східних залізниць Братін В.С. У наказі зазначалося, що ці «псевдовчені» «демобілізуватись і вводили в оману навіть деяких керівних працівників НКШС»[175]. Всі вони були зняті з роботи і відправлені (поки що) інженерами для технічних занять на невеликі станції віддалених від центру залізниць, і це були тільки перші постраждалі з подальшого величезного переліку репресованих.

Відношення В.О.Соковича до цих подій можна зрозуміти зі спогадів самого Кагановича: «Тепер мені хочеться назвати тих передових вчених, які надали транспорту і мені особисто, як новому наркому, велику, неоціненну допомогу, тому що без них важче було б науково спростувати теорію предела. Це перш за все такі професори, як Образцов - радянський вчений і революційний патріот, Сиромятніков і Ніколаєв - паровозники, Земблінов - експлуатаційник, професор Передерій - будівельник, професор Сокович - руховик, який спочатку вагався, але потім в ході полеміки виступив проти предельщиків» [176, с.453]. Перелік вчених говорить сам за себе - це корифеї, класики залізничної науки, і тільки Сокович «вагався». Чому? Він був дуже порядною людиною і розумів, що чекає його колег після таких рішень партії, і не дивлячись на те, що був принципово незгодним з їх науковою позицією, не бажав особисто нікому нашкодити. Він так і не підписав ні одного колективного листа, не написав жодної «викривальної» статті проти

предельщиків. А такі статті посипались, як з «рогу достатку», одні назви кажуть самі за себе: «Зламаємо супротив, мобілізуємо резерви» [177], «Лицарі «чистої вагонної науки» [178], «Брехня і убогство» [179], «Прихильники теорії предела» [180], «Будівельна «наука» для архівів» [181], «Трибуна реакційних «теорій» [182], «Притулок псевдовчених нероб» [183], «Інститут «учених» нероб» [184], «Учені «мужі» з Ніколької, 10» [185], «Нас не вчать, а калічать» [186], «Опортуністичні рецепти» [187], «Трибуна реакційних «теорій» в експлуатації» [188], «До кінця витравити опортунізм в експлуатації» [189], «Прихильники теорії предела з паровозного управління» [190], «Буржуазна школа супротивників маршрутизації» [191], «Паровозне господарство» - рупор ворожих теорій» [192], «Теоретики» предела – вороги реконструкції» [193], «Слова та справи «вченого» Братіна» [194], «Інститут, що заражений реакційним грибком» [195], «Притулок опортуністів і пошляків» [196] та багато інших.

10.07.1935 у газеті «Гудок» було опубліковано відкритий лист групи учених-залізничників до наркома НКПС Л.Кагановича під заголовком «Створимо на транспорті єдиний центр науково-технічної думки». Ідеєю листа було створення на базі 8 галузевих дослідних закладів єдиного науково-дослідного інституту залізничного транспорту. Підписали лист професори В.Образцов, С.Земблінов, А.Бабічков, В.Єгорченко, начальник Науково-дослідного інституту (далі – НДІ) експлуатації А.Мочилін, начальник НДІ тяги В.Маркович. Лазар Каганович прийняв цих вчених та мав з ними розмову і 30 червня була опублікована інформація про наказ наркома НКПС щодо створення на базі восьми інститутів, що існували до тепер, двох нових: Науково-дослідного інституту залізничного транспорту (далі – НІДЗТ) і Науково-дослідного інституту колії та будівництва (далі - НДІКБ). Начальником НІДЗТ був призначений В.М.Образцов, начальниками відділень інституту ті, хто підписував звернення [197]. Професор

В.О. Сокович відмовився від роботи у новоствореному науковому закладі, аргументуючи тим, що хоче залишитись у академічній науці.

Результат реформування залізничної науки на перших етапах виявився достатньо корисним, вона допомогла на практиці значно підвищити експлуатаційні показники залізниць СРСР. Наведемо у таблиці динаміку основних кількісних та якісних показників у 1934-1935 роках. [198]

Табл.3

Найменування показника	1934 рік	1935 рік	1935/1934 (%)
Перевезено вантажів (млн.т)	317.1	388.5	122.5
Навантажено вагонів (серед. добова)	55 717	68 098	122.2
Середня вага вантажного поїзда, брутто (тонн)	994	1 035	104.1
Середня дільнична швидк. вантаж. поїзда (км/год)	14.2	15.7	110.6
Середня технічна швидк. вантаж. поїзда (км/год)	22.5	24.4	108.4
Середній час обігу паровоза вантажн. руху (год.)	32.4	28.4	114.1
Середній час обігу вагона вантажн. парку (год.)	8.75	7.69	113.8
Перевезено пасажирів (осіб)	945 206	919 119	97.2

Як видно з наведеної таблиці, всі основні показники роботи залізничного транспорту (крім перевезення пасажирів – про що далі) підвищились, окремі – значно, в цьому досягненні, безумовно, є внесок і реформованої галузевої науки. Причому, треба відзначити, що показники перших місяців 1935 року майже не відрізнялись від показників попереднього року – серйозне покращення почалось тільки з весни. Але якою ціною?

З виступу Кагановича на лютнево-березневому 1937 року пленумі ЦК ВКП (б): «В той момент найбільш вигідним способом шкідництва була

легально поширена теорія і практика неможливості навантажити більше 50 тис. вагонів (на добу). Невже можливо було б досягти більшого в результаті диверсій, як знизити навантаження до 50 тис. вагонів! І я повинен сказати, що вони користувалися в НКШСі повною легальністю, всі журнали по паровозах, по вагонах, по зв'язку тощо, були в руках шкідників, редакторами були шкідники, всі кафедри у вищих навчальних закладах були в руках шкідників, тепер арештованих, частково в 1935, частково в 1936, і вони псували голови наших молодих людей цими розрахунками, калічили наших молодих інженерів», «З 177 начальників управлінь НКШС, враховуючи начальників і заступників начальників служб руху, паровозної, вагонної, колії, тобто нашої верхівки, на 1 січня 1935 року належало до антипартійних угруповань і до опозиції 36 осіб. Станом на 1 лютого 1937 року на 251 особу, це тому що збільшилися служби, залишилося 6 осіб, які перебували в антипартійних угрупованнях і в опозиції. Належали до антирадянських партій - меньшевики, есери - 26 осіб, залишилося ще 14 чоловік. З 177 керівних працівників за два роки замінено 99 осіб. З 39 начальників залізниць у нас зараз залишилося 12 старих і 27 нових», «Я сподіваюсь, що в цьому році розклад руху поїздів і графік ми зуміємо виконати краще, ніж це було дотепер, тим більше, що ми частину цих мерзотників, шкідників розстріляли. Я думаю, що подальше викриття нам допоможе і покращення роботи наших людей допоможе нам остаточно викорінити шкідництво у русі і те предельчество, яке має місце ще й зараз і після того, як ми викрили предельчество в основному»[199]. Ось такий аналіз та статистика від наркома.

Повернемося до таблиці 3, єдиний показник який зменшився у 1935 році у порівнянні з 1934 роком - «Перевезення пасажирів» і це зрозуміло, свобода руху вільних громадян поступово обмежувалась. А ось кількість ешелонів з засудженими, напевно, збільшилась, але такої статистики у поки що вільному доступі немає.

Володимир Олександрович Сокович, дивом не постраждав у репресіях 30-х, можливо тому, що був особливо важливим фахівцем. Напевне, органи Народного комісаріату внутрішніх справ (далі - НКВС) були обізнані про існування у еміграції його рідного брата - Євгена Соковича, бувшого міністра УНР. На нашу думку, врятувало життя професору позитивне відношення всесильного наркома Л.Кагановича, який дуже цінував його науковий талант. Хоча, не дивлячись на це, за спогадами онука, учений постійно чекав і був готовий до арешту

В процесі дослідження життєвого шляху науковця ми паралельно мали змогу ознайомитись з фактами біографій багатьох його сучасників – колег та знайомих. Про долі двох з них тут хотілось би зауважити окремо.

Воніфатьєв Кирило Миколайович – начальник Катеринінської залізниці з 1911 по 1917 рік, тобто у роки служби В.О. Соковича на посаді начальника служби руху зазначеної залізниці. Згідно з великою кількістю проаналізованих нами службових документів (наказів, розпоряджень, вказівок, телеграм) опублікованих у офіційній частині «Вестника Екатерининской железной дороги» саме тандем Воніфатьєв – Сокович забезпечив лідируючі позиції Катеринінської у показниках експлуатаційної роботи серед усіх залізниць імперії у ті роки. Відомий дослідник історії Придніпровської залізниці, заслужений журналіст України Швайко Ю.Р. у своїй новій праці «Залізниці Придніпров'я. Командири сталених магістралей» присвятив постаті К.М.Воніфатьєва нарис під назвою «По честі та сумлінню». У цьому дослідженні зазначено, що колишній начальник Катеринінської залізниці у радянській державі працював у структурах НКШС: «У 1927-му він призначається старшим інспектором Головної інспекції шляхів сполучень . Через рік звільнюється зі служби відповідно до пункту Д ст.49 КЗоП. Скоріш всього, у зв'язку з виходом на пенсію, так як до того часу йому виповнилось 67 років, 40 з яких він вірою та правдою служив залізниці»[127, с. 47].

Нам вдалося з'ясувати, що подальша доля Кирила Володимировича склалася трагічно. 23 травня 1928 року він був заарештований у «Справі контрреволюційної шкідницької організації у НКШС та на залізницях СРСР», 29 жовтня 1929 року страчений у таборі на Соловецьких островах [200, арк. 364-366].

Єщенко Вадим Дмитрович – інженер шляхів сполучень, випускник ІШСу 1910 року [68]. Це визначна постать в історії Української Держави, перший Генеральний секретар шляхів сполучень УНР (листопад 1917 р. – січень 1918 р.), згодом перший міністр шляхів сполучень УНР [201, с.255 (660)]. Як зазначалось вище старший брат професора В.О.Соковича – Євген Сокович був товаришем (заступником) Генерального секретаря шляхів України, тобто, саме Єщенка В.Д., а згодом, з кінця січня 1918 року, змінив його на посаді міністра шляхів сполучень УНР. А у квітні 1918 року після відставки міністра Соковича Є.О. на цю посаду знову призначається Єщенко В.Д.[112, с.69].

Коло інженерів шляхів сполучень було достатньо вузьким, особливо фахівців управлінців-експлуатаційників, випускників одного вишу – столичного Інституту інженерів шляхів сполучень. Фактично, кожен знав кожного. Ми впевнені, що Володимир Олександрович Сокович теж був добре знайомий з Вадимом Дмитровичем Єщенком ще у часи своєї діяльності на посаді начальника служби руху Катерининської залізниці, адже останній у тіж роки обіймав аналогічну посаду, але на інших українських залізницях – Південних, з центром у Харкові. Він теж займався науковими пошуками, писав для «Вестника Южных железных дорог», у 1915 році опублікував свою першу книгу «Ущільнення руху поїздів» [202].

У Енциклопедії Українознавства [201, с.255 (660)] та Енциклопедії сучасної України [203, с.480] зазначено, що після 1918 року подальша доля Єщенка Вадима Дмитровича невідома. Застосувавши метод інтернетевристики ми з'ясували, що у 20-30-х роках ХХ ст. у МІІТі працював

професор Єщенко В.Д., визначний фахівець з наукової організації праці на залізничному транспорті. Активно публікувався у галузевій періодиці, випустив низку наукових монографій [204, 205, 206]. До речі, у журналі «Транспорт и хозяйство» №2 1926 року віднайдена максимально позитивна рецензія за авторства В.Єщенка на одну з книг В.О. Соковича, зміст рецензії буде наведено нижче, у Розділі 3.

Ми майже впевнені, що професор МПТУ Єщенко Вадим Дмитрович та перший міністр шляхів сполучень УНР – одна особа. Звичайно, це питання потребує додаткового дослідження. Показово, що помер професор, доктор технічних наук Єщенко В.Д. у досить молодому віці - 52 роки, у 1934 році, тобто у період розгортання у СРСР репресій проти колишніх противників більшовицького режиму - взагалі та залізничної інженерно-технічної інтелігенції - зокрема. Правда, похований був на Новодівочому цвинтарі (ряд 12, мог. 11), з чого можемо припустити, що він уникнув підвалів НКВС. Можливо, пішов з життя добровільно, аби позбавити переслідувань родину, такі випадки у той жахливий час були нерідкими. До речі, син науковця Лев Єщенко (1909-1989), випускник механічного факультету МПТУ (1931 рік)[69, с.45], став досить визначним радянським господарником, заступником міністра сільськогосподарського будівництва СРСР (1966-1982 рр.) [207, с.597]

2.3.4 Розвиток та удосконалення теорії експлуатації залізниць у період військових дій на базі Військово-транспортної академії

Робітничо-селянської Червоної армії

У кінці 30-х років XX ст. над Європою нависла загроза нової великої війни і в СРСР теж серйозно готувалися до неї. Ще у 1932 році у Москві була створена Військово-транспортна академія робітничо-селянської Червоної армії (далі - ВТА РСЧА), згодом їй було надано ім'я Лазара Кагановича. Володимир Олександрович було запропоновано організувати у цій академії спеціалізовану експлуатаційну кафедру та очолити її. У НКШС

було відомо про великий практичний досвід В.О.Соковича в керівництві кількома залізницями періоду Першої світової та Громадянської воєн. Науковець погодився на дану пропозицію.

У лютому 1938 року академію було передислоковано до Ленінграду, вчений переїхав на нове місце разом з навчальним закладом. Глибоке розуміння військових процесів перевезень, вивчення тогочасного досвіду локальних конфліктів, постійна дослідницька робота, дозволяє науковцю створити ряд наукових праць присвячених воєнній проблематиці «Планування та регулювання залізничних перевезень»[208], «Організація перевезень масових вантажів»[209] та інш. Також підготовка сотень високопрофесійних військових фахівців-залізничників напередодні війни теж була дуже важливою для країни. Такі досвідчені залізничники як В.О. Сокович розуміли, що ця війна буде війною сучасної техніки, у тому числі і залізничної, а також технологій та методик застосування цієї техніки. Необхідно було створити новий сучасний науково-теоретичний посібник у якому були б висвітлені усі тогочасні досягнення науки з організації залізничних перевезень та експлуатації залізничного транспорту. До роботи над цим питанням були залучені кращі у країні залізничні науковці-теоретики з експлуатації та руху. І на початку 1941 року двотомник «Організація руху на залізничному транспорті»[210, 211] під загальною редакцією доктора технічних наук, професора В.О.Соковича побачив світ. Ці томи стали настільними для багатьох залізничників у роки майбутньої війни.

2.4 Практична діяльність та наукова робота В.О. Соковича під час Другої світової війни та у повоєнний період

2.4.1 Роль залізничного транспорту та внесок ученого у загально успішну евакуацію радянської промисловості на початку Другої світової війни (Великої Вітчизняної війни)

Загально відомо, що у 1941 році, у перші місяці війни на території СРСР майже стався військовий та цивільний колапс. За короткий час німцями було захоплено величезні території з населенням, Білорусія, Прибалтика, майже вся Україна, значна територія Росії. У німецькому полоні опинилось близько 3,35 мільйони радянських військових [212, с.65, 71]. СРСР втратив величезну кількість техніки, у тому числі і залізничної [15, с.161].

Але у короткий час, не дивлячись на відсутність необхідної кількості локомотивів та вагонів, обмеженої пропускної здатності інфраструктури, під бомбардуванням, було евакуйовано мільйони радянських громадян, в тому числі інженерно-технічний персонал важливих оборонних підприємств і звичайно самі підприємства. Наведу окремі дані залізничної статистики, які скажуть самі за себе: у перші місяці війни (до листопада 1941 р.) евакуйовано 17 млн.осіб, всього за роки війни в евакуацію виїхало близько 25 млн. радянських громадян; вивезено 2593 підприємства, з них 1523 – крупних; крім цього - 8 млн. голів худоби, архіви, музеї, бібліотеки. Всього на схід тільки за 1941 рік було переміщено більше 1,5 мільйони вагонів[там само, с. 159-160]. Вражаючі цифри.

Саме залізничники стали героями перших місяців війни. Окрема група героїв це галузеві науковці, і одним з них був Володимир Олександрович Сокович, генерал-директор руху 3-го рангу. Його теоретичні розробки та практичні рекомендації зробили неоціненний внесок у майбутню перемогу. Вже у вересні 1941 року у виданні «Железнодорожный транспорт» з'явилась

його стаття «Один з способів використання пропускну́ї спроможності залізниць у військових умовах»[213], це було дуже актуальне питання.

У жовтні 1941 року В.О.Сокович разом з МПТом евакуюється у Новосибірськ і там разом з колегами, академіком В.М.Образцовим та професором І.І. Васильєвим, продовжує розробку наукових рекомендацій щодо прийомів нарощування потужностей залізничних ліній, ефективного використання двоколіїних дільниць, зміни функцій сортувальних і дільничних станцій по розформуванню і формуванню поїздів, добірці груп вагонів за призначеннями, технічному огляду складів, наданні та заміні паровозів, підвищенні якості використання пасажирських, спеціалізованих колій та тупиків [18, с.18]. А вже влітку 1942 року інститут разом зі своїми провідними науковцями повертається у Москву та продовжує працювати на перемогу.

За період війни всього 5 залізничних науковців (по напрямках) було нагороджено Сталінською премією. Серед них Сиромятніков С.П. – паровозобудування, Передерій Г.П. – мостобудування, Веденісов Б.Н. – проектування, будівництво колії, Образцов В.М. – наука про станції та вузли. Володимир Олександрович Сокович також отримав цю високу державну нагороду за 1942 рік – за розвиток науки з експлуатації залізниць [9. с.12].

2.4.2 Відновлення та розбудова залізниць під час звільнення території СРСР та у перші повоєнні роки

У серпні 1943 році, відповідно до постанови Державного комітету оборони було створено Науково-технічну раду по відновленню та розвитку залізниць при НКШС, В.О. Сокович стає керівником секції руху та вантажної роботи цієї ради [17, с.49].

До закінчення війни було ще далеко, а зруйноване залізничне господарство на звільнених територіях країни необхідно було відновлювати. І вже зовсім не молодий професор енергійно взявся за цю таку необхідну

справу. Його неоціненний досвід Першої світової та Громадянської воєн по відбудові залізниць став у нагоді для його молодших колег.

У 1945 році за визначний внесок у перемогу над Німеччиною та за відбудову зруйнованого господарства В.О. Сокович був нагороджений вищим орденом СРСР – «Орден Леніна». Були й інші нагороди, але була одна особлива медаль «За відновлення вугільних шахт Донбасу». За спогадами близьких, він особливо цінував її, адже це була Україна, його рідний край. Звичайно він відновлював не шахти, а залізниці Донбасу які зв'язували ці шахти зі споживачами вугілля. А залізниці Донбасу колись входили до складу Катерининської залізниці, і хто крім В.О. Соковича колишнього начальника служби руху Катерининської міг знати їх краще. Не збереглося фото де він зображений з орденом Леніна, а ось фото з цією єдиною медаллю на генеральському кітелі Соковича ми можемо побачити (додаток Є). І можна не сумніватися, що Володимир Олександрович долучився до відновлення залізниць по всій Україні.

2.4.3 Останні роки життя

У останні роки життя Володимир Олександрович цілком присвятив себе науковій роботі та підготовці нового покоління учених залізничного транспорту. Під його безпосереднім керівництвом здобули наукові ступені не менше 20 докторів та кандидатів технічних наук. Остання із відомих захищених наукових робіт аспірантів В.О. Соковича датується 1952 роком, тобто роком смерті вченого.

Крім МПТУ Олександр Володимирович до кінця життя продовжував працювати в Академії наук СРСР. У відповідності з рішенням Ученої Ради Секції по науковій розробці проблем транспорту АН СРСР від 12.05.1943 р. старший науковий співробітник, доктор технічних наук, професор В.А.Сокович висунутий кандидатом у члени-кореспонденти АН СРСР [60, с.3].

У Секції по науковій розробці проблем транспорту АН СРСР він розробляв низку актуальних тем, а саме: «Теоретичні основи експлуатації залізниць», «Дослідження резервів пропускнуї здатності», «Дослідження впливу тягово-експлуатаційних факторів на довжину тягового плеча». Періодично публікував наукові статті на сторінках видань академії наук. Одна з віднайдених робіт мала назву: «Щодо оцінки якості графіку руху поїздів» і вийшла у вересні 1949 року[214].

У кінці 1949 року тяжкою втратою для нього стала смерть багаторічного соратника, друга, земляка, ровесника (теж 1874 р.н.) Володимира Миколайовича Образцова. Саме йому він присвятив свою останню опубліковану книгу [6, с.3].

Володимир Олександрович Сокович завжди залишався патріотом своєї великої батьківщини до якої тоді входила і рідна йому Україна. Дуже порядна людина і фахівець найвищого ґатунку, який просто намагався чесно виконувати свій професійний обов'язок. Показово, що до кінця життя він так і не став комуністом, хоча, за спогадами його онука, вченому, як одному з корифеїв галузевої науки, це наполегливо рекомендували.

Професор В.О.Сокович пішов із життя у 28 червня 1952 року **(додаток II)**, похований на Даниловському цвинтарі Москви. Але пам'ять про нього, його праці, факультети і кафедри які він створив залишились із його учнями, колегами, усіма залізничниками-експлуатаційниками, руховиками. Він жив у непростий, можна сказати, страшний час революцій і воєн, але за спогадами людей які його знали завжди залишався чуйною, веселою та доброзичливою людиною. І хочеться сподіватись, що на рідній землі, в Україні його теж пам'ятатимуть.

Висновки до розділу 2

1. Керуючись проблемно-хронологічним методом розроблено періодизацію наукової та освітньо-організаційної діяльності В.О. Соковича, а саме:

I період (формування особистості; 1874 - 1895) – здобуття початкових знань, формування наукових уподобань майбутнього вченого. Вплив сім'ї на формування його світогляду та особистості, особливо батьком Олександром Антоновичем та старшим братом Євгеном – які самі по собі стали помітними постатями у історії України. Навчання у київській гімназії та в Університеті Святого Володимира м.Києва.

II період (формування, як інженера-залізничника; 1896 - 1911) – вступ та навчання В.О. Соковича у Санкт –Петербурзьському Інституті інженерів шляхів сполучень. Перші кроки практичної діяльності на залізницях, службовий ріст, виробничі досягнення. Наукові починання, дебютні публікації та початок педагогічної роботи у залізничній вищій школі.

III період (керівництво залізничними службами та залізницями; 1912 - 1921) – В.О. Сокович, як посадовець вищої керівної ланки залізничного транспорту країни у період воєн та революцій. Практичні здобутки, наукові публікації, творчі пошуки щодо створення окремої теоретичної дисципліни «Організація залізничних перевезень» та створення на її основі спеціалізованого навчального напрямку залізничної вищої школи.

IV період (науково-освітнянський; 1922 - 1952) – період створення та розвитку наукової школи професора Соковича В.О. як основоположника науки з «Організації залізничних перевезень», формування ним першого у СРСР експлуатаційного факультету залізничного ВНЗ, а також аналогічних факультетів та кафедр у низці інших залізничних вишів (ТбІІЗТ, ВТА РСЧА). Теоретичні та практичні досягнення на фоні тогочасних історичних подій.

2. Службовий шлях В.О. Соковича у практичної діяльності на залізницях Російської імперії став базисом для створення окремої наукової

дисципліни «Організація перевезень на залізничному транспорті». Специфікою його практичної роботи стало те, що під час Першої світової та Громадянської воєн він займав керівні посади на низці залізниць у смузі бойових дій і відповідний практичний досвід став основою для теоретичних напрацювань з методики організації перевезень у військовий період, які з успіхом були застосовані під час Другої світової війни радянськими залізничниками.

3. Організація професором першого у СРСР експлуатаційного факультету залізничного ВНЗ, а також формування ним аналогічних факультетів та кафедр у низці залізничних вишів (ТбілізТ, ВТА РСЧА) став потужним поштовхом для підготовки відповідного кадрового потенціалу для залізничного транспорту СРСР та Червоної армії.

4. Встановлено відсутність у діяльності вченого політичної складової, про що свідчить його небажання вступати до комуністичної партії, а також повна відсутність у роботах професора ідеологічних тез.

РОЗДІЛ 3.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОРОБКУ ТА ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В.О. СОКОВИЧА

3.1. Практика і теорія експлуатації залізниць у поглядах та наукових принципах В.О. Соковича

Як було зазначено вище опубліковані праці В.О. Соковича ми розділили на суто наукові та науково-освітні. З самого початку вчення про експлуатацію залізниць виникло як наука прикладна, практична, така що повинна була охопити всі численні та різноманітні елементи процесу організації перевезень, встановити їх комплексну взаємодію. Врахування загального різноманіття факторів і суперечливого їх впливу на кінцеві результати, вимагає багатоваріантних обрахунків з пошуком оптимального методу перевізного процесу. Ця проблема, яка перебуває на стику техніки, технології та економіки, дуже складна. Для її вирішення необхідні складні економіко-виробничі розрахунки з використанням різних математичних методів, що дозволяє визначати найвигідніші умови перевезень пасажирів і вантажів, найбільш раціональні параметри технічного оснащення перегонів та станцій, найкраще комплексне використання локомотивів і вагонів.

Володимир Сокович вже на початку своєї практичної діяльності на залізницях Російської імперії зрозумів, що відрив експлуатаційної науки від широких мас залізничників, особливо середньо-технічної ланки фахівців на місцях - станції, дистанції, депо, відділку буде наносити велику шкоду загальній справі раціональної організації перевезень. Сам пройшовши всі щаблі службового шляху від ваговика та товарного касира до начальника служби руху і начальника залізниці, В.О. Сокович міг поставити себе на місце будь-якого залізничного фахівця-виконавця, знав його функції, потреби та коло необхідних знань. Тому крім суто наукових досліджень якими він постійно займався протягом всього життя, від служби на станції

Катерининської залізниці до діяльності в Академії наук СРСР, він проводив велику освітню роботу і завжди намагався донести цю науку до різних рівнів залізничної громади через свої публікації.

Аналізуючи праці науковця, ми помітили певну тенденцію. Розробляючи нову, конкретну наукову ідею він у першу чергу публікував результати досліджень у галузевій спеціалізованій періодиці, так би мовити, виставляв на загальну дискусію. Таких статей дуже багато і вони охоплювали всі види експлуатаційної роботи: пропускна та провізна здатності залізниці, регулювання вагонопотоків, складання графіку руху поїздів, управління роботою локомотивного парку, технічне нормування, оперативне планування, сортувальна та маневрова роботи на станції, маршрутизація поїздів, організація пасажирських перевезень тощо. А вже потім публікував розгорнуті дослідження у вигляді окремих монографій. І що характерно, ці дослідження часто набували вигляду збірників лекцій, посібників, підручників, професійних керівництв.

Отже, розглядаючи генезу наукових поглядів В.О. Соковича ми в першу чергу звернемось до публікацій у періодиці, паралельно висвітлюючи його книжкові видання. Нажаль, з причин об'єктивного характеру, ми поки що не ознайомились з науковими роботами майбутнього професора періоду навчання у Санкт-Петербурзі (1896 – 1902) та першого, початкового етапу його роботи на залізницях імперії. А вони безумовно були, зважаючи на те, що вже у 1908 він видає свою першу монографію-підручник: «Катехизис по технической части службы движения. Руководство для подготовки к испытанию на должности: начальников станций, их помощников, запасных агентов и пр. Заключает в себе 651 вопрос с ответами, 21 пример для упражнения и 85 приложений» [5]. Як відомо, слово «катехізис», означає певну форму опису релігії, вчення, проблеми у вигляді «питання-відповідь». Це була фундаментальна і на той час дуже передова робота у якій, у тому числі, висвітлювались тодішні найсучасніші техніко-експлуатаційні питання,

наприклад: «Блокувальні апарати системи Сіменса і Гальське», «Рух поїздів при дії електро-жезлових апаратів Вебб-Томпсона», «Загальна угода взаємного користування товарними вагонами». Власне, ця праця стала базисом для початку його педагогічної діяльності В.О. Соковича у вищому навчальному закладі - на Вищих комерційних курсах М.В.Победінського[124, с.187-193]. Це був перший приватний навчальний заклад у Російській імперії, який у 1906 році набув статусу початкової вищої школи та надавав, у тому числі і залізничну комерційно-технічну освіту, навчання продовжувалось протягом 2-х років. Тут готували фахівців служби руху посада яких не вимагала звання інженера шляхів сполучень (друга категорія посад Управління казенних залізниць), а саме: начальників станцій 4-6 розрядів та їх помічників, нарядчиків кондукторських бригад, начальників роз'їздів, завідувачів постами та платформами, запасних агентів, завідуючих товарними конторами та їх помічників, касирів усіх профілів, головних кондукторів поїздів, доглядачів вантажних дворів, складів, пристаней, резервуарів та пакгаузів, вагових доглядачів та ревізорів. У вищезазначеному підручнику дуже ретельно розглядались посадові обов'язки кожного з перелічених фахівців і надавались відповідні настанови для них у штатних та нештатних ситуаціях, що могли виникнути при організації залізничного руху. Можна сказати, що В.О.Сокович, як перший заступник начальника служби руху Миколаївської залізниці сам готував кадрове забезпечення для свого підрозділу. І у першій своїй книзі він звичайно використовував напрацювання залізничних учених попередників.

3.2. Загальний огляд стану експлуатаційної науки

на кінець XIX ст. – початок XX ст.

На той час наука з експлуатації залізниць, за великим рахунком, була у початковій стадії розвитку, хоча вийшли вже окремі праці видатних інженерів-залізничників, які зробили значний внесок у розбудову даної науки.

У липні 1878 року київський інженер служби руху Південно-Західної залізниці Микола Кульжинський у статті опублікованій на сторінках журналу Міністерства шляхів сполучень запропонував революційний показник оцінки якості роботи залізниці – обіг вантажного вагону, це час за який вагон здійснює повний рейс (обіг) від одного навантаження до наступного. Та обґрунтував геніально просту формулу для визначення цього показника:

$$V = n / U$$

де V - обіг вантажного вагону у добах, n — робочий парк (кількість задіяних) вагонів на залізниці, U — робота, під якою мається на увазі сума кількості вагонів, навантажених на залізниці та вагонів прийнятих у навантаженому стані на залізницю. Варто зазначити, що даний показник і до тепер є основним якісним показником експлуатаційної роботи на мережі залізниць країн пострадянського простору [215, с.10].

Також інженери Південно-Західної залізниці у 1887-1888 роках вперше встановили номерний облік простою вантажних вагонів та ввели премію за скорочення затримок на станціях. Характерно, що вже тоді під час обліку простою вагонів було введено розподіл їх на транзитні та місцеві, що збереглось і дотепер.

У 1890 році була видана велика робота Ф.А. Галицинського «Пропускна спроможність залізниць та затримки у русі», а у 1893 році інженером А.Ф. Лубенським зроблена спроба розділення простою вагонів на складові: під навантаженням, під вивантаженням, на передаванні, при формуванні поїздів та в процесі простою без роботи.

Багаторічний колега В.О. Соковича, учений-експлуатаційник, професор О.М.Фролов, у 1901 році розробив теоретичні основи доцільності формування прямих товарних поїздів відповідних призначень без переробки на проміжних технічних станціях, власне, майбутніх прямих маршрутів. Ним

вперше була визначена залежність між величиною простою під накопиченням і числом призначень поїздів [там само, с. 11].

3.3. Наукова робота періоду керівництва службою руху Катерининської залізниці (1912 – 1917)

Але все ж таки поки це були поодинокі, не системні спроби створити окрему науку з організації перевезень на залізничному транспорті. І молодий інженер Володимир Сокович теж долучився до цього процесу. Ціла низка його наукових публікацій виявлені у щотижневику «Вестик Екатеринбургской железной дороги», де з 1912 року В.О.Сокович працював на посаді начальника служби руху залізниці. І ось у № 40 за 1913 рік цього журналу виходить стаття «Межі вигідності затрат, що направляються на підвищення середньої навантаженості збірних вагонів» [216]. Дуже актуальної на той момент проблеми, що вирішувала постачання населення невеликих населених пунктів групами товарів які не потребували повагонного навантаження. Ось як розпочав свою статтю сам В.О. Сокович: «Одна з задач керівників руху – досягнення найкращого використання підйомної сили вагонів. Якщо на даній залізниці перевозяться виключно масові вантажі такі, як вугілля, руда та інші, так звані, повагонні вантажі, то поставлена задача вирішується сама собою без всякої участі керівників руху. Але є ціла маса вантажів забезпечення повсякденних потреб населення, що перевозяться не повагонно, а попудно, перевезення яких взагалі кажучи і представляє масу турбот для експлуатації і вимагає створення складної організації перевезень невеликих вантажів, щоб належним чином і у цьому випадку використовувати підйомну силу вагонів» [там само, с. 1]

На початку він представляє відому формулу середнього навантаження вагону, (q , - пуд.) :

$$q = (P_v * p_1 + P_n * p_2) / P,$$

$$\text{де } P = P_v + P_n$$

P_n - кількість вагонів зі збірним вантажем,

P_6 - кількість вагонів з повагонним вантажем,

p_1 – середнє навантаження вагона з повагонним вантажем (пуд.),

p_2 - середнє навантаження вагона зі збірним вантажем (пуд.).

Логічно-математичним шляхом В.О.Сокович виводить емпіричну формулу розрахунку межі вигідності часової затримки збірного вагона для підвищення його навантаженості при сортуванні (h), а саме:

$$h > (p_2 * r_1 * h_1) / l (r + 0.05/v) - p_2 * r_2 - h * r_1,$$

де r – витрати, що залежать від руху (руб.),

r_1 - вартість однієї вагоно-години (руб.),

r_2 - вартість переробки одного пуду вантажу (руб.),

h_1 – час затримки решти вагонів для підвищення середньої навантаженості вагона (год.),

l – середній пробіг у верстах вагона с попудними відправками,

v - середня комерційна швидкість.

Резюмує свою статтю інженер так: «Таким чином вище наведене рівняння дає можливість у кожному окремому випадку робити висновок щодо вигідності тих чи інших заходів, що направлені на підвищення середнього навантаження вагона із збірним вантажем»[там само, с.3].

Дану формулу з успіхом почали використовувати начальники станцій та відділень руху як на Катерининській залізниці так і на інших залізницях. І результат не забарився, якщо у 1913 році на Катерининській середнє навантаження збірного вагона було 250 пудів, до кінця 1914 року склало до 340 пудів на вагон, тобто на 90 пудів, або на 36% вище - суттєве покращення [217, с.160]. У подальшому якість використання збірних вагонів була актуальна, аж до 60-70-х років ХХ сторіччя і відпала у зв'язку із масовим запровадженням вантажних автоперевезень, які взяли на себе дану групу вантажів.

Продовжуючи дослідження ефективного використання вагонного парку В.О. Сокович весною 1914 року публікує полемічну статтю, щодо шкоди

непродуманого загального запровадження нової і дуже модної тоді ідеї маршрутизації поїздів. Стаття мала назву «Вплив простою вагонів на сортувальних станціях у залежності від кількості напрямків, які сортуються» [218], і починалася такими словами: «В останній час стає помітним захоплення щодо зайво-детального сортування вагонів за напрямками та створення так званих маршрутних поїздів. Спеціалізація поїздів справа корисна – це загальновідома істина, але доведена до крайніх меж, нічого крім шкоди принести не може» [там само, с.1]. А потім більш конкретно формулює проблему: «В кінці кінців і може бути складений поїзд призначенням на одну станцію та зможе пройти потім більш швидко не потребуючи зупинки на переформування на попутних вузлових станціях, але початковий простій вагонів буде настільки великий, що складання такого транзитного поїзду, з точки зору вагонного господарства, буде збитковим» [там само, с.1]. Потім інженер аргументовано за допомогою табличного методу та математичних розрахунків це доводить. А на базі статистичної інформації Катерининської залізниці підтверджує попередні висновки і наводить конкретні приклади загального збільшення величини обігу вантажного вагону у маршрутних поїздах у порівнянні із вагонами у звичайних транзитних поїздах з переробкою. Підсумовує статтю так: «Таким чином, модна ідея маршрутних поїздів на швидкість доставки та покращення обігу вагона жодного впливу не справила, а принесла багато шкоди... Отже питання застосування маршрутизації, має важливе значення та дає добрі результати, але тільки у суворо визначених випадках та приводять до безглуздостей при зайвому захопленні» [там само, с. 3].

Наукових публікацій В.О. Соковича за 1915 рік не виявлено, це можливо, пов'язане із його надзвичайно великим службовим навантаженням під час початкового етапу Першої світової війни. Але у 1916 році виходить низка статей вченого опублікованих у петроградському часописі «Новый

економист», що на той час був рупором прогресивної економічної думки тієї країни, та передрукованих «Вестиком Екатерининской железной дороги».

Як приклад, розглянемо статтю від 27.02.1916 під назвою «Наше залізничне господарство»[219]. Суть публікації зводиться до полеміки, що тоді розгорнулася у середовищі науково-технічної залізничної інтелігенції з приводу необхідності виокремлення із служби руху комерційної служби та розмежування їх функцій. В.О.Сокович як керівник служби руху у цілому підтримував розділення відповідних обов'язків, але виголосив окремі застереження, цікаві для нас насамперед тим, що у них, він вже тоді вказав на необхідність окремої науково-освітньої спеціалізації з експлуатації залізниць. «Наукові основи будь-якої справи завжди мають перевагу перед так званими «кустарними» чи «домашніми» знаннями, і якщо в країні немає таких навчальних закладів, де викладалась би наука з експлуатації залізниць, в широкому сенсі цього слова, то в справі комплектування особового складу для обслуговування цієї експлуатації перевага повинна бути надана «освідченим технікам», які і в слабкій мірі все ж набувають на інститутських лавах основи «купецьких розрахунків», що більш за все мають застосовуватись у справі розумного використання залізничних цінностей» [там само, с.1]. Далі інженер викладає свої міркування щодо майбутніх функцій комерційної служби: «Постійне дослідження економічного стану районів, що обслуговуються даною залізницею, у тому числі з'ясування посівних площ та кількості очікуваного до вивезення хлібного вантажу, з приблизним визначенням вантажопотоку і складає прямі дуже почесні безпосередні обов'язки комерційної служби», а також: «...далі, - розшук вантажів...інша задача — ліквідація претензій з пошкодження та втрати вантажів...укладання договорів на примикання до ліній залізничних приватних гілок та по здачі орендованих ділянок», у підсумку автор зазначає: «Зрозуміло, якщо очікувана від покладення на комерційну службу всіх комерційних операцій місцевого Управління залізниці користь не буде

обернено пропорційна тим затратам, що неминуче повинні бути викликані залученням в цю службу для виконання задачі кадру спеціалістів, які поєднують в своїй особі і «універсальних освічених техніків» і «розважливих купців» (де ж їх узяти?), то не на названу службу може бути покладений обов'язок бути відповідальним інформатором щодо шляхів та способів найбільш вигідного використання торгових кон'юктур» [там само, с.2]. Зауважимо, що ці слова особливо актуальні і тепер, з огляду на реформування ПАТ «Укрзалізниця» і переходу його до корпоративно-холдингових відносин.

У № 25 за 1916 р. «Нового економіста» розміщений дуже цікавий матеріал під заголовком «Необхідні зміни у залізничному господарстві» [220]. Тут Володимир Олександрович виступає, як залізничник-господарник державного масштабу. Для здешевлення експлуатаційних витрат, він пропонує для державних залізниць запровадити свої допоміжні господарства і виробництва з видобутку та оброблення деревини (шпали, дрова для паровозів), гранітні та піщані кар'єри (баласт для колії), окремі нафтові родовища (паливо, мастило) і навіть залізничний завод з виготовлення свічок. Звичайно, що з погляду нинішнього часу, окремі пропозиції виглядають дещо наївно, але основна думка зрозуміла. І вона в подальшому була реалізована, наприклад, у структурі ПАТ «Укрзалізниця» знаходяться свій шпалопросочувальний завод (ст.Рава-Руська), залізничні щебеневі та піщані кар'єри (філія ПАТ «Укрзалізниця» “Центр управління промисловістю»), енергопостачання забезпечується філією ПАТ «Укрзалізниця» «Енергозбут» (з правом виходу на загальнодержавний енергоринок), підприємства якої самостійно генерують електроенергію.

Дві статті надруковані 1916 року, № 25 та № 48 «Вестник Екатерининской железной дороги» присвячені одній темі – залізничному будівництву у державі. Публікація «Три мільярди на залізниці»[221] повідомляє, що російський уряд схвалив внесення 3 000 000 000 руб. на

найближчі п'ять років (1917-1921) для будівництва залізничної мережі. Ця величезна сума передбачала будівництво 6 000 верст колій (6 402 км - для порівняння експлуатаційна довжина залізниць України на початок 2018 року складає 19 790 км). У статті В.О. Сокович аналізує ціни на побудову однієї версти, розподіл будівництва між державою та приватними концесіонерами. Цікавою деталлю матеріалу є те, що вчений крім залізниць, наполягає на одночасному будівництві шосейних шляхів: «З іншого боку звертаємо увагу на необхідність здійснення принципу: верста залізниці – верста шосейного шляху. Залізницями не можна обмежитись, до них потрібні шосейні під'їзди, і спорудження таких під'їздів необхідно виконувати одночасно з прокладенням рельсових колій, це дешевше та доцільніше» [там само, с.1-2]. Дуже далекоглядний підхід, особливо з огляду на тодішній всього кількатисячний парк автомобілів на всю імперію [222, с.64]. Тема другої статті зазначалась у її назві «Майбутнє залізничне будівництво» [223]. У цьому матеріалі залізничник на основі свого досвіду дає розгорнутий аналіз поточного військового стану вітчизняних залізниць і резюмує його так: «Жахлива світова війна наочно переконала усіх, що не дивлячись на те, що у нинішньому 1916 році, робота залізниць у відношенні використання рухомого складу, значно покращилась у порівнянні з попередніми роками (зокрема з 1913 р.), все ж таки залізниць недостатньо, та в подальшому весь економічний розвиток країни буде гальмуватись у наслідок недостатньої кількості шляхів сполучень» [там само, с.3] та дає загальний план необхідного залізничного будівництва: «Перше положення, при створенні плану залізничного будівництва, враховуючи вимогу даного моменту – це створення ліній для вивозу сірих хлібів через північні порти. Другий ряд ліній приналежних до будівництва в першу чергу – це лінії, що покращують вивіз мінерального палива з Донецького басейну в промислові райони. Наявність Кузнецького та інших районів Сибірського вугілля дає можливість точно встановлювати межу поширення мінерального палива з того чи іншого

родовища. Лінії ці повинні бути побудовані суто для вантажного руху, з можливістю переміщення великих мас» [там само, с.4]. Як бачимо, В.О. Сокович досить точно спрогнозував перспективні напрямки нових залізничних ліній, що були реалізовані у 30-50-ті роки XX сторіччя. Це підтверджує те, що вже у роки Першої світової війни майбутній вчений мав стратегічне мислення щодо основних етапів розвитку залізничного транспорту країни у зв'язку із загальним військово-політичним станом Європи.

У № 17 часопису за 1916 рік приведено звіт начальника служби руху Катеринінської залізниці у вигляді статті під назвою «Звітний огляд діяльності інституту контролю вагонного господарства» [224]. В цьому матеріалі йдеться про те, що посадовець В.О. Сокович на основі своїх теоретичних напрацювань прийшов до висновку: для покращення та контролю виконання показників роботи вантажних вагонів, на відділеннях необхідно ввести посаду ревізора-інструктора з аналізу роботи вантажних вагонів. Впевнив у цьому керівництво залізниці та з лютого 1915 року ці фахівці приступили до виконання своїх обов'язків у режимі іспиту. З матеріалів звіту: «Звітний рік інституту контролю повинен бути розглянутий в якості дослідного періоду, тим більше, що по-перше діяльність інституту проходила при загальних несприятливих умовах, що були викликані обставинами воєнного часу і нарешті, фактично діяльність повного штату у належному обсязі вдалось можливим відкрити не у лютому, а тільки у вересні 1915 року, а у дані цього звіту зазначити роботу по березень 1916 року включно», і далі «... свідоме відношення до вагонного господарства, так і раціональні методи користування цим господарством повинні бути віднесені цілком до заслуг новоствореного інституту, існування якого, - не вирішуючи цілком питання щодо необхідності його реорганізації в тій чи іншій формі, - згідно з результатами дослідів, - можна вважати виправданими» [там само, с.5]. І на завершення звіту надається зведена

таблична форма виконання якісних показників використання вагонного парку по Катерининській залізниці за останні 5 років, а це були роки діяльності В.О. Соковича на Катерининській залізниці, як керівника служби руху.

Роки	Обіг товарного вагону		Річний пробіг товарного вагону		Середнє навант. на вісь товарного вагона	Середня вага товарного поїзда
	загальний	робочий	загальний	робочий		
1912	6,35	5,11	15,47	18,818	291	22,362
1913	5,76	4,33	16,992	22,528	297	23,419
1914	5,97	4,67	17,201	21,772	282	22,976
1915	5,21	4,78	20,562	22,249	297	24,120
1916 (Прогноз за результатом 3-х місяців)	5,11	4,83	20,424	21,684	305	25,128

І пояснення до наведених даних від В.О.Соковича: «Відзначаючи, що робота останніх років відбувалась в особливих, виключно несприятливих умовах, є всі підстави стверджувати, що наближення роботи цих років до того рівня, на якому вона знаходилась в найближчому за часом нормальному 1913 році повинно бути, до певної міри, віднесено до результатів діяльності інституту контролю вагонного господарства» [там само, с.5]. Тобто науково-обгрунтоване, а потім вміло впроваджене ним починання дало свої позитивні плоди. А цей «інститут» згодом трансформувався у вертикаль контрольно-ревізійної роботи з оперативного обліку і статистичної звітності та був запроваджений на загальній мережі залізниць СРСР і зараз існує майже у всіх залізничних структурах пострадянського простору.

Цікавою з огляду на час написання та власне на її зміст, виявилася стаття, що була опублікована у № 14 1917 року «Вестника Екатеринбургской

железної дороги» (12 квітня 1917 року) та мала назву «Коефіцієнт обігу вагона як вимірювач якості роботи виконаної вагонами»[225]. Вона була написана вже після Лютневої революції, тобто, як було зазначено вище, у час коли В.О. Сокович вже працював у центральному апараті МШС у Петрограді, але як бачимо не забував про колег рідної йому української Катерининської залізниці.

У першому кварталі 1917 року катастрофічні тенденції на транспорті вже яскраво визначились, були вони зумовлені вже майже трьохрічної, невдалою Світовою війною, а також певним «хаосом» в залізничному управлінні який викликала згадана революція. Суть проблеми Володимир Олександрович визначив на початку публікації: «Вельми зрозумілий той інтерес, з яким і суспільство і преса слідкують за роботою залізниць. Зрозуміло також те обурення, під яке підпадають залізничники, коли на думку громади, будь що не ладиться на залізницях. Тому в цих нотатках мається на увазі хоча б частково, висвітлити ступінь справедливості цих нападок. Сутність нарікань зводиться до двох пунктів: 1) чи на залізницях не вистачає засобів для виконання наданої їм роботи? та 2) чи наявні засоби належно використовуються? Для того щоб відповісти на ці питання необхідно мати змогу підрахувати необхідні засоби та після знайти той вимірювач, яким можливо було б вимірювати та визначати якість виконаної роботи»[там само, с.3]. Ось визначенню цього «вимірювача» і присвяти дану роботу інженер, на його думку ним повинен стати універсальний «коефіцієнт обігу вагона».

Теоретичні пошуки В.О.Соковича відштовхнулись від двох, вже тоді загальновідомих, формул визначення обігу вантажного вагона:

$$1) K = 2L / 24V + t_1 + t_2$$

де, L – повний рейс вагону від станції навантаження до станції вивантаження (верст);

V – комерційна (нині – дільнича) швидкість (верст/год);

t_1 – час простою вагону під навантаженням (год);

t_2 – час простою вагону під вивантаженням (год).

$$2) K = X/P$$

де, X – робочий парк вагонів (ваг.);

P – робота вагонів (ваг.)

(формула запропонована інженером Піденно-Західної залізниці М.Й.Кульжинським у 1879 році, складові її описані у розділі 3.2. даного дослідження)

За першою формулою В.О. Сокович пропонував визначати безпосередньо обіг вагонів, а другу використовувати у вигляді рівняння $X = P \cdot K$, для визначення необхідного робочого парку вантажних вагонів для виконання певної роботи, при вже відомій середній величині обігу.

Поступово ускладнюючи завдання, вводячи поняття місцевого та транзитного вагону, за допомогою методів математичного та графічного моделювання вчений прийшов до висновку: «При розгляді цих кривих видно: 1) при падінні комерційної швидкості нижче 10 верст/год. дуже сильно відображається на величині обігу вагону і тим більше, чим більше рейс вагону; 2) що підвищення комерційної швидкості вище 15 верст/год має дуже слабкий вплив на зменшення обігу вагону, а тому потрібно прагнути у таких випадках не до підняття комерційної швидкості, а до зменшення простою вагонів на стаціях відправлення та призначення» [там само, с. 4].

Надалі розвиваючи свою думку він виводить коефіцієнт залежності обігу вантажних вагонів від цілого ряду чинників та подій, що відбуваються на залізницях. Отримує складне рівняння гіперболічної залежності окремих показників і завершує свою роботу так: «Таким чином величина обігу є своєрідним барометром, що вказує чи змінилось щось у роботі, або її якість, або її кон'юктура і не більше. Але так як керівнику руху потрібно щоденно надавати собі відповідний звіт щодо дійсного стану справ, то необхідно встановити певні додаткові відомості до обігу, які вказували б, чи справа

стосується якості роботи або її умов»[там само, с. 6]. Від себе додамо, що на даний час експлуатаційна робота залізниць так і оцінюється. Обіг вантажного вагону залишився головним якісним показником, але існує цілий ряд додаткових кількісних і якісних вимірювачів за допомогою яких керівники можуть для себе скласти реальну оперативну картину як загального стану залізничного транспорту так і стану на окремих його структурних підрозділах.

Це публікації В.О. Соковича цього періоду, які вдалось віднайти та опрацювати, але була низка інших статей відносно яких із джерел [145, с.234] ми знаємо тільки їх назви, а саме: «Визначення теоретичного мінімуму пробігу одиночних паровозів при даній конфігурації руху», «Спосіб перегонки порожняка», «Щодо коефіцієнту обігу вагонів», «Щодо комерційних засад на казенних залізницях», «Щодо вивозу яєць за кордон», «Про спрощення методів експлуатації на залізницях», «Про захоплення деякими залізничними вимірювачами», «Сфера розповсюдження товарів у зв'язку з тарифними ставками».

Що стосується дожовтневого період діяльності В.О.Соковича крім суто теоретичних пошуків у царині організації залізничних перевезень та публікацій на цю тему, необхідно окремо відзначити його тогочасні напрацювання організаційного характеру щодо освіти залізничників. Наприклад, у тому ж таки часописі «Вестник Екатерининской железной дороги» (№28 за 1914 рік) опубліковано матеріал під назвою «Щодо організації та діяльності підготовчої школи для кондукторів Катерининської залізниці у 1913 році»[226].

Даний матеріал складався безпосередньо з описової частини (звіту) та 5 (п'яти) додатків. На початку описової частини, власне, констатувалась необхідність такого навчання для відповідного персоналу залізниці:

«Відкриття нових ліній, введення нових тарифів, значний ріст взагалі пасажирських та вантажних перевезень, що характеризував останнє

десятиріччя у житті Катерининської залізниці, ускладнили роботу безпосередньо залучених до перевезень агентів, поставили у чергу питання щодо формування кадру кондукторів, цілком відповідних тим підвищеним вимогам, що є звичайним результатом загального розвитку всіх залізничних операцій.

Ця категорія агентів, які є у більшості випадків найближчими представниками залізниці, задіяними безпосередньо дотично із сторонніми особами, що користуються послугами залізниці, була щонайменше підготовленою до цієї мети.

Одним із заходів, здійснених щодо підвищення культури кондукторів та підняття рівня їх знань, стала організація «підготовчої школи кондукторів» з програмою, пристосованою до ознайомлення у щокоротший термін з усіма найголовнішими правилами, що складають роботу цієї категорії агентів» [там само, с.3].

Надалі начальник служби руху Катерининської залізниці звітується щодо кількості «курсистів», кошторису закладу, терміну навчання, залучення підлеглих йому фахівців служби з інженерно-технічного складу в якості викладачів, навчальних матеріалів і посібників та, власне, предметів програми викладання, яку наводимо нижче:

- 1) Правила технічної експлуатації
- 2) правила масових перевезень військ
- 3) правила перевезень пасажирів та багажу
- 4) правила перевезень вантажів та короткі відомості із залізничної географії
- 5) правила надання першої медичної допомоги
- 6) положення щодо кондукторської служби
- 7) російська мова
- 8) арифметика.

Першим додатком до вищезазначеного звіту надається розроблене та підписане В.О.Соковичем, як начальником служби руху залізниці «Положення щодо школи кондукторів Катеринінської залізниці», що складалось із 14 пунктів, а саме:

1. Призначення школи та її найменування
2. Організація школи
3. Права та обов'язки Завідуючого школою
4. Учбовий персонал
5. Рада школи
6. Предмети викладання
7. Тривалість курсу та число осіб, що навчаються
8. Вступ у школу
9. Зарахування у школу курсів
10. Грошове та інше забезпечення кондукторів школи
11. Обов'язки кондукторів школи
12. Перевірка знань осіб, що прослухали курс школи
13. Права закінчивших школу
14. Відрахування із школи

Наведемо також назви інших додатків до вищезазначеного звіту, у яких, в основному, відображено кількісні та якісні показники щодо навчального процесу: Додаток № 2 - «Перелік викладачів школи з вказівкою предметів, що ними виклалися та розподілом числа годин по кожному предмету»; Додаток № 3 - «Перелік учнів першого випуску підготовчої школи кондукторів (19 серпня – 20 жовтня)»; Додаток № 4 - «Перелік учнів другого випуску підготовчої школи кондукторів (25 жовтня – 23 грудня)»; Додаток №5 «Звіт витрат на утримання перших двох випусків школи кондукторів в 1913 році».

У результаті своєї діяльності у 1913 році зазначена школа підготувала 58 фахівців відповідного профілю, причому, як зазначається у звіті, дві особи

було відраховано, як ті що не витримали іспитів і це свідчить про неформальне відношення викладацького складу до своїх обов'язків.

Наприкінці публікації В.О. Сокович підводить підсумки вищезазначеної роботи даного навчального закладу : «Короткий досвід двох випусків дав позитивні результати. Як показали перевірочні іспити, не дивлячись на порівняно короткочасне перебування у школі, кондуктори цілком чітко засвоїли предмети, що викладались, це зрозуміло із свідомо наданих ними відповідей» [там само, с.4].

Для нашого дослідження цей матеріал має особливу цінність, так як відображає, напевне, перший особистий досвід майбутнього професора з організації та керівництва професійним навчанням залізничників, який у подальшому став для нього корисним вже у вищій транспортній школі.

3.4. Передумови створення наукової школи з організації перевезень

З наведених у попередньому розділі публікацій цілком очевидно, що Володимир Олександрович готував тоді до видання окрему, узагальнену, комплексну працю щодо дослідження експлуатаційної роботи на залізницях, але дві революції, Перша Світова та Громадянська війни на роки затримали, вихід цієї роботи. Видається вона тільки у 1923 році в Москві і має назву «Вагонне і паровозне господарство»[65]. Наведемо частину передмови, де автор сам описує складний шлях та аргументує необхідність цієї книги: «Починаючи з 1908 року, мені довелося читати лекції з експлуатації залізниць та вагонного господарства у різних спеціальних навчальних закладах: на залізничному відділенні при рахункових та вищих комерційних курсах М.В. Победінського (в Петрограді), потім на залізничних курсах Катерининської залізниці, у народному університеті в Армавірі, у Політехнікумі в Ростові-на-Дону та інш. Кожен раз на початку іспитів та задачі заліків доводилось стикатися із труднощами, що долали слухачі

відшуковуючи будь-які джерела у доповнення до своїх нотатків. Дійсно, у російській технічній літературі є багато цінних праць, що належать перу деяких інженерів та інших залізничних діячів, але всі вони торкаються окремих експлуатаційних питань, та не дають, звичайно, систематичного викладу групи питань. Тому мною давно було задумано скласти та видати такий посібник. Події останніх років не надали мені можливості здійснити вчасно свою мрію, але у 1919-1920 роках, коли я був запрошений читати курс «Експлуатація залізниць» в Кубанському політехнічному інституті, я знову спробував це зробити. Там мені вдалось закінчити цей курс у рукописному вигляді, як перше наближення, але видати не вдалось; нині з великими труднощами це вдалось здійснити» [там само, с.3]. Автор тут скромно не зауважив, що саме ця наукова робота склала основу його дисертації яку він блискуче захистив у 1921 році та отримав учене звання «професор» [7, с.14].

Отже, з передмови до монографії професора В.О. Соковича «Вагонне та паровозне господарство» зрозуміло, що ця робота по суті стала першим узагальненим підручником з комплексного вивчення наукової дисципліни «Експлуатація залізниць». З огляду на важливість цієї роботи наведемо її скорочений зміст:

§1. Мета та призначення залізниць.

§2. Засоби виробництва, що перебувають у розпорядженні залізниць, для здійснення своєї роботи.

§3. Розділення вагонів за родом їх та за їх під'ємною силою.

§4. Відомості про перші залізниці Росії і про умови перевезення ними пасажирів та вантажів.

§5. Поняття про роботу вагонів.

§6. Перевезення в прямому та місцевому сполученні.

§7. «Загальна угода щодо взаємного користування товарними вагонами»

Глава I. Опис повного циклу роботи вагонів.

Глава II. Поняття про комерційну та технічну швидкості та співвідношення між ними.

Глава III. Використання підйомної сили вагонів.

Глава IV. Поняття про роботу залізниці.

Глава V. Поняття про вагонні парки.

Глава VI. Способи розрахунку необхідного вагонного парку в залежності від розмірів роботи.

Глава VII. Поняття про активну та пасивну системи вагонного господарства.

Глава VIII. Коефіцієнти та вимірювачі, що характеризують якість роботи виконаної рухомим складом.

Глава IX. Поняття про системи паровозів та розподілення їх по дільницям в залежності від роботи.

Глава X. Опис роботи паровоза.

Глава XI. Спосіб обслуговування паровозів.

Глава XII. Корисний та марний пробіг паровоза.

Глава XIII. Причини невідповідності для експлуатації одиночних пробігів та подвійної тяги.

Глава XIV. Коефіцієнти та вимірювачі, що характеризують якість роботи виконаної паровозом.

Глава XV. Пропускна та провізна здатність залізниць.

Глава XVI. Дохідний та витратний кошториси. Коефіцієнт експлуатації.

Сторінки підручника насичені складними розрахунками, формулами, таблицями, графіками, схемами. Перелічені питання на багато років залишились основними для підготовки фахівця-експлуатаційника. Власне ця праця стала базовою для створення у жовтні 1924 році першого в країні експлуатаційного факультету у залізничному ВНЗ який очолив з В.О. Сокович на посаді декана.

У той час науковець часто бере участь у різноманітних фахових зібраннях та з'їздах, як галузевих так і загальнодержавних під час яких розглядались і дебатовались перспективи та плани розвитку залізничного транспорту нової соціалістичної держави. Кілька виписок з протоколів наукових засідань у яких приймав участь професор. Третій всесоюзний транспортний статистичний з'їзд (березень 1925 року), доповідь М.І. Загордана (ЦСК) «Щодо обліку швидкості переміщення вантажів» – зауваження проф. В.О. Соковича «Робота тов. Загордана вельми цікава, але дещо незакінчена. Бажано її продовжити. Весь час, що витрачено на проходження вантажів, розподіляється так: 20 % на проходження, 80 % на простій. Але простій розподіляється між станціями відправлення, призначення та знаходженням у дорозі. Усі вони різні, необхідно виконати ці розрахунки з метою визначити окремо простій на станціях відправлення та призначення» [147, с.163]. Дане зауваження було дуже слушним і у результаті з'їзд затвердив таку резолюцію: «Прийняти доповідь тов. М.І.Загордана до відома, зазначаючи бажаним подальше здійснення та поглиблення подібних досліджень»[там само, с.164]. Об'єднане засідання Секції технічної експлуатації та перевезень (13 березня 1925 року) - доповідь А.Б. Фейгіна «Щодо виробничих вимірювачів продукції транспорту», співповідь В.М. Белелюбського «До питання щодо обліку і оцінки роботи розпорядчих станцій», доповідь М.М. Філоненко-Бородича «Щодо вимірювачів роботи залізничного транспорту» – слово В.О. Соковича стало заключним у дебатах і по суті визначило резолюцію наради: «У теперішній час існує ціла низка так званих експлуатаційних вимірювачів, кожен з них має різну питому вагу. Деякі з них втратили нині своє практичне значення, а інші недооцінюються. Не визнає би з'їзд можливим вибрати особливу комісію, якій доручити:

1. Переглянути усі існуючі вимірювачі, вказати які вимірювачі потрібно відмінити та які залишити.

2. Встановити єдиний спосіб їх отримання.

3. Встановити єдині позначення всіх вимірювачів.

Робота ця тривала, не може бути закінчена протягом роботи з'їзду, але з'їзд міг би надати загальні директиви» [там само, с.207]. Усі побажання В.О.Соковича були виконані, залізниці пострадянського простору і тепер користуються загальною системою статистичних показників, які були напрацьовані тоді.

3.5 Співробітництво професора В. О. Соковича з часописами

«Железнодорожное дело» та «Транспорт и хозяйство» у 20-ті рр. XX ст.

Крім наукової роботи, у тому числі і у формі фахових дискусій та академічної підготовки студентів, В.О.Сокович і надалі вбачав своїм обов'язком нести галузеву науку у широкі маси спеціалістів-залізничників. У цій діяльності йому стала у нагоді співпраця з московськими галузевими періодичними виданнями. Насамперед це були журнали «Железнодорожное дело» - техніко-економічний щомісячник НКШС та «Транспорт и хозяйство» – орган Ради правлінь транспорту СРСР. Протягом другої половини 20-х та початку 30-х років XX ст. професором було опубліковано у цих виданнях велику кількість статей з широкого кола питань експлуатації залізниць. Розглянемо деякі із них.

У № 1 за 1926 рік «Железнодорожного дела» опубліковано статтю «До питання щодо інтенсифікації використання товарних вагонів» [148]. Із назви роботи зрозуміло, що мова піде про якість використання вантажного вагонного парку, і вже на початку тексту автор чітко окреслює питання які він буде висвітлювати: «Загальновідома істина, що за інших рівних умов результати експлуатації залізниці будуть тим краще, чим краще використані вагони. Використовувати останні можна у двох напрямках: а) у напрямку використання підйомної сили і б) в напрямку використання вагонів у часі, тобто щоб всі операції з вагонами від моменту подачі під навантаження до моменту наступної подачі під нове навантаження відбувалися в найкоротший

термін» [там само, с.8]. Далі науковець оперуючи даними статистичних спостережень, приходять до висновку, що підвищення використання вантажопідйомності вагона дасть не значний ефект, у порівнянні із можливим скорочення обігу вантажного вагона, адже саме цей основний якісний показник використання рухомого складу зазначений у п. «б» приведеної цитати. Наводиться загально відома трьохчленна формула обігу вагона:

$$\Theta = 2L/24 v_k + T_c,$$

де L - вантажний рейс вагона (км);

v_k - комерційна (дільнична) швидкість(км/год);

T_c – сума всіх простоїв на розпорядчих (дільничних), вузлових (сортувальних) станціях (год).

Зазначається, що формула дещо спрощена, але в даному випадку це допускається.

Із приведеної вище формули видно, що величина Θ – обіг вагону, може бути зменшена при двох умовах – збільшенні комерційної (дільничної) швидкості (v_k), або зменшенню простоїв (T_c). Шляхом математично-графічного аналізу Сокович приходять до висновку, що для значного підвищення комерційної (дільничної) швидкості, без порушення безпеки руху, майже немає резервів, а от у зменшенні простоїв є великі перспективи: «Отже, при нашому обігу на мережі близько 12 діб, на простій протягом обігу падає $12 - 2.5 = 9.5$ діб; звідси випливає, що для поліпшення обігу потрібно всю увагу звернути на зменшення простоїв»[там само, с. 10].

Нагальним проблемам щодо покращення обігу вантажних вагонів був присвячений матеріал опублікований у № 4 1926 року «Железнодорожного дела» вона мала відповідну назву «До питання щодо покращення обігу вагонів» [149]. Розпочинається стаття так: «З кожним днем все більше та більше відчувається на залізницях нестача вагонів. Цей недолік, звичайно, відчувається тим більше, за інших рівних умов, чим гірше обіг. У величині

обігу, як це багаторазово відзначалось, головну роль відіграє простій вагонів» [там само, с.1]. Далі професор зосереджується на розгляді складових простою, на прикладі реальної станції та її під'їзної колії (підприємство), розглядає фактичний час цього показника за березень 1926 року. Узагальнений у таблицю результат цього статистичного спостереження показав, що на підприємстві вагон простоював 28% від загального часу простою, а на станції – 72%.

Наступним завданням для вченого став теоретичний аналіз одержаних статистичних результатів. Математичними методами він отримує лінійну залежність величин простою вагонів на станціях до загального показника обігу вагону та резюмує отриманий результат так: «Звідси видно, що простої на станціях відправлення та призначення мають істотний вплив на величину обігу вагонів. Для середніх даних, при рейсі вагонів близько 300 км, зменшення простою на станціях навантаження та вивантаження дуже впливає на обіг. Якщо, наприклад, сума простоїв на станціях навантаження та вивантаження буде не 4 доб., як нині, а 3, то величина обігу, за інших рівних умов, буде не 5,2, як тепер, а 4.2 діб, що дуже істотно» [там само,с.2] .

Наприкінці роботи В.О. Сокович конкретизує причин, що викликають ці простої та пропонує заходи щодо їх усунення: «Великі простої вагонів на станції після вивозу з підприємств пояснюються слабким вивезенням їх з навантажувальних та розпорядчих станцій. Для зменшення цих простоїв необхідно організувати належним чином обіг вивізних паровозів...Що стосується простоїв на підприємствах, то тут ці простої залежать, головним чином, від клієнтів та лише у меншій мірі від залізниці. Нерівномірне подавання вагонів на підприємства, а головне, подання майже виключно у кінець робочого періоду прирікає вагони на зайві простої» [там само, с.2].

Основним методом зменшення вищезазначених невиробничих втрат вчений вбачає у впровадженні 3-х змінного, цілодобового графіку обробки вагонів на підприємствах-клієнтах залізничного транспорту. Аргумент щодо

невиправданого підвищення витрат на оплату нічних змін працюючих В.О. Сокович нівелює розрахунком який чітко доводить, що витрати на оплату простою одного вагону упродовж 16 годи у добу буде на 2 руб. вищими ніж підвищена оплата 2-ї та 3-ї зміни працюючих по обробці цього ж вагону.

Робота під назвою «Найголовніші умови для встановлення найвигіднішої ваги маршрутного поїзда» [150] («Железнодорожное дело» №7, 1926 рік) мала за мету розгляд питань маршрутизації на залізничному транспорті країни. Ось як формулює дану проблему професор: «Основна ціль організації руху маршрутних поїздів полягає у як найшвидшому їх проведенні по заздалегідь оголошеному розкладу без будь-яких перероблень, від станції формування до станції призначення. Такий ідеальний випадок на практиці зустрічається у виключно рідких випадках». У реальності ж маршрутні поїзди у пунктах перелому необхідно було затримувати та проводити з ними певні технологічні дії. Вчений дає огляд двох методів, що застосовувались для мінімізації затримок маршрутів: « 1) Складання маршрутного поїзда у вигляді а) незмінної частини його (ядра) і б) змінної частини, що прибирається при надходженні поїзду на найбільш важку дільницю (відчеплення) та відновлюється при переході поїзду на більш легку дільницю (причеплення); 2) Розділення маршрутного поїзда при надходженні на найбільш важку дільницю на 2 частини, та прямування частин по найважчій дільниці окремими поїздами, пакетним графіком, по два поїзди в пакеті з інтервалом в один перегон з наступним їх з'єднанням в один поїзд на тих розпорядчих станціях, від яких маршрут зможе прямувати у повному складі» [там само, с.14-15].

Професор за допомогою аналітичної діаграми розглядає описані методи проходження маршрутів та робить висновок щодо їх недосконалості: «Таким чином обидва вищезазначені способи не вирішують остаточно проблеми найшвидшого прямування маршрутів при мінімумі маневрів. Тому

всі зусилля повинні бути направлені на збереження цілісності складів маршрутних поїздів по всьому шляху їх прямування. Умовою для встановлення найвигіднішої ваги маршрутного поїзда повинна бути єдина загальна тонно-кілометрична діаграма для всього шляху прямування поїзду (по усіх залізницях)» [там само, с.15].

У подальшому професор проводить низку теоретичних розрахунків за допомогою техніко-економічних формул щодо відповідних показників та спеціальних коефіцієнтів та робить доказове узагальнення щодо вигідності використання підштовхуючих (подвійна тяга) локомотивів при проходженні маршрутами дільниць з важким віртуалом , а також надає рівняння щодо розрахунку даної вигідності:

$$\mathcal{E} \geq \alpha N_1 l R_2, \text{ де}$$

$\mathcal{E}$ – вигідність використання подвійної тяги (руб.);

αN_1 – пробіг 2-го паровоза (верст);

l – величина дільниці (верст);

R_2 - вартість паровозо-версти (руб.)

У статті «До питання щодо спеціалізації поїздів»[151] опублікованої у №8 1926 року у тому ж виданні В.О. Сокович продовжує досліджувати проблеми маршрутизації : «В останній час зроблений ще один великий крок вперед у справі утилізації вагонів, а саме: запроваджено рух товарних поїздів за розкладом та зроблена спроба запровадження певної планомірності в роботу сортувальних станцій та обмінних пунктів. У вигляді досліду на вихідні сортувальні станції з Донбасу, саме на станції Красний Лиман та Ясинувата, покладений обов'язок складати маршрутні поїзди на адресу Московського та Ленінградського вузлів»[там само, с.8].

На перший погляд дане нововведення дало потужний результат – скорочення проходження між вихідними сортувальними станціями Донбасу до вхідних сортувальних станцій Московського, Ленінградського вузлів на 25-30%. Але, як наголошує професор, вирішено тільки частину загальної

проблеми обігу вагонів маршрутних поїздів. Основний резерв для покращення даного показника криється у скороченні простоїв на станціях навантаження та вивантаження вищезазначених вагонів. Вчений це доводить математичним аналізом та отримує наступний результат: «Звідси видно, що якщо ввести по всій мережі між всіма кореспондуючими в економічному відношенні районами систему руху маршрутними поїздами та припустити, що під ці перевезення буде зайнято 50% нашого робочого парку, то при прискоренні переміщення між вихідними сортувальними стаціями та кінцевими вузловими пунктами, куди вагон був адресований, на 20% , загальний обіг робочого парку покращиться лише на 5% у порівнянні з теперішнім. Тому головну увагу потрібно приділити на зменшення простоїв на початкових та кінцевих станціях і на організацію руху навантажених вагонів від місця навантаження до першої сортувальної станції, а також від останньої сортувальної станції до місця вивантаження»[там само, с.9].

І дослідник математичними методами аргументовано доводить достовірність свої висновків. За аналогією з попереднім прикладом він припускає зменшення у двічі часу між навантаженням і першим сортуванням, а також останнім сортуванням та вивантаженням і після відповідних розрахунків одержує 19% зменшення загального обігу вантажного вагона.

Але на завершення роботи констатує, що дані позитивні дії щодо покращення організації залізничного руху не в повному об'ємі залежать від залізничників: «На жаль, здобути цього єдиними заходами НКШС неможливо, так як частина операцій, а відповідно і період часу, що необхідний для виконання зазначених операцій, знаходиться поза сферою впливу залізничної адміністрації, а залежить у значній мірі від клієнтів залізниці»[там само, с.9].

У № 8 та № 9 «Железнодорожного дела» за 1927 рік Володимир Олександрович звернув увагу на проблеми експлуатації збірних поїздів, а

саме статті: «Вплив збірних поїздів на кількість поїздів, що пропускаються на дільниці»[152] та «Вплив збірних поїздів на потребу в паровозах» [153]. Перша стаття починається так: «Останнім часом в деяких підрахунках і статтях зустрічається вираз «збірний поїзд знімає з графіка стільки-то поїздів». Неточність або помилковість таких заяв може породити низку непорозумінь при експлуатаційних підрахунках, і тому слід дещо висвітлити це питання». Далі по тексту наводиться формула визначення пропускної здатності дільниці: $n = 24/t$, де n – кількість пар поїздів на добу, t – час (у годинах) заняття найважчого перегону однією парою поїздів. Потім професор за допомогою низки розрахунків доводить хибність вищенаведених тверджень, про вплив збірних поїздів на пропускну здатність дільниці та резюмує: «Пропускна здатність від характеристик поїзду, збірного або транзитного, якщо швидкості їх ходу (технічні швидкості - прим.) однакові, не залежить, чи, інакше кажучи, не залежить від комерційної швидкості (дільничної швидкості - прим.) товарних поїздів»[152, с.14].

У наступній статті цього ж видання науковець без вступу, зразу ж приводить ряд складних формул співвідношення дільничних швидкостей, кількості транзитних та збірних поїздів на дільниці, а також залежності від цих величин кількості потрібних паровозів. Потім методом математично-графічного аналізу приходять до наступного висновку: «Звідси видно, як падає потреба в паровозах на пару поїздів при збільшенні густоти руху. З цього випливає, що при слабкому русі (5 - 6 пар поїздів) при підрахунку потрібного паровозного парку необхідно враховувати вплив збірних поїздів» [153, с.13].

Цікавого питання торкнувся В.О. Сокович у № 3 цього ж часопису за 1928 рік. Стаття називається «До питання щодо впливу тривалості відпочинку бригад в оборотному депо на коефіцієнт потреби паровозів на пару поїздів»[154]. Початок статті: «За існуючими правилами тривалості робіт і відпочинку паровозних бригад, такі в пунктах обороту повинні мати

відпочинок, рівний від половини до 3/4 попередньої роботи. В даний час на багатьох залізницях тривалість відпочинку в 3/4 попередньої роботи приймається не як виняток, а як правило, чому не надається особливого значення» [там само, с.7] . Далі професор керуючись середньостатистичними даними величин дільничної швидкості поїзда (а отже і локомотива), дільниці обороту локомотиву, пробігу між промивкою, простою під промивкою, прораховує потребу в паровозах на пару поїздів при відпочинках бригад в оборотному депо, відповідно - 1/2 та 3/4 від часу попередньої роботи. В результаті отриманому науковцем, при загальному відпочинку у 3/4 від попередньої роботи, додатково у рік потрібно 175 паровозів. І тільки на фонд додаткової заробітної плати паровозним бригадам необхідно витратити приблизно 1.3 млн. руб. на рік – величезна сума на той період.

У № 6 «Железнодорожного дела» за 1928 рік науковець виступає в якості економіста-фінансиста залізничної галузі з матеріалом «До питання щодо собівартості перевезень»[155]. В цій статті він полемізує з відомими залізничними науковцями-теоретиками, професорами Є.В Михальцевим та О.М. Фроловим: « В останній час питання щодо собівартості перевезень приваблює до себе загальну увагу. Особливий інтерес з практичної точки зору має вирішення питання, як будуть змінюватись експлуатаційні витрати при зміні вантажообігу, але в межах даної потужності залізниці» [там само, с.8].

Надалі науковець наводить відому економістам загальну формулу визначення середньої собівартості продукції у промисловості (p):

$$p = q/F + a, \text{ де}$$

q – постійні витрати,

F - кількість одиниць продукції,

a – особиста собівартість (витрати безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції).

Для конкретизації поняття залізничної продукції було наголошено, це є переміщенні пасажирів та переміщенні вантажі, а також наступне: «При виробництві своєї продукції залізничний апарат виконує певну механічну роботу, при чому розмір цієї роботи, віднесеної на одиницю продукції, різний для пасажирського та товарного руху. Під собівартістю перевезення ми розумітимемо вартість механічної роботи, затраченої на переміщення пасажирів чи вантажу на відстань 1 версти (або км), включаючи сюди всі види робіт, а саме: навантаження, вивантаження, складання документів та інш»[там само, с. 8].

Надалі професор детально аналізує усі складові перевізного процесу та їх собівартість. Цікавий момент для сучасного погляду на загальну оцінку залізничного продукту у порівнянні з тогочасними показниками. Як відомо – узагальнюючий показник залізничного транспортного виробництва це **«приведенні тонно-кілометри»**, до числа яких включаються і пасажиро-кілометри в пропорції: 1 пас-км = 1 тонно-км. Тоді теж існували приведенні пудо-версти з включенням до них пасажиро- верст з коефіцієнтом 60. Тобто $100 \text{ пудо-верст} = 60 \text{ пасажиро-верст}$, у переведенні на нинішню систему $16 \text{ кг} * 60 = 960 \text{ кг} \approx 1 \text{ тонна}$.

Саме аналізу затрат на перевезення різних вантажів, у тому числі і у пасажирських поїздах, В.О. Сокович присвятив декілька сторінок складних розрахунків, таблиць, графіків та отримав наступні результати: постійні експлуатаційні витрати по всій мережі залізниць складали у 1900-14 рр. - 36 %, у 1922-27рр. - 19%,.; а перевезення одного пуда в пасажирських поїздах у 12 разів дорожче ніж у товарних (для Московсько-Києво-Воронізької залізниці). Дані розрахунки у цілому співпали з висновками проф. Є.В. Михальцева, але дещо відрізняються від даних проф. О.М. Фролова.

«Железнодорожное дело», № 7 за 1928 рік – «Швидкість доставки вантажів і збільшення швидкості на граничному підйомі»[156], полемічна стаття: «В одному з номерів журналу пропонується збільшити швидкість

ходу поїздів на граничному підйомом, в результаті чого має підвищитися швидкість доставки вантажів. Подивимось наскільки ця пропозиція відповідає дійсності»[там само, с.10]. Далі Володимир Олександрович проводить відповідні розрахунки і в кінці статті робить аргументований висновок: «Якщо швидкість доставки була 3.2 версти на годину, то при підвищенні швидкості ходу поїзда на граничному підйомі на 50%, що в принципі малоймовірно, швидкість доставки підвищиться з 3.2 на 3.33 версти на годину, тобто на 0.13 версти. Інакше кажучи, пропонований захід ніякого ефекту щодо збільшення швидкості доставки вантажів не дасть і в той же час збільшить експлуатаційні витрати, пов'язані зі збільшенням швидкості руху поїздів»[там само, с.11].

Наступна публікація - «Вплив накладних витрат на вартість матеріалу та величину експлуатаційних витрат» [157], що з'явилась у №10 «Железнодорожного дела» за 1928 рік, піднімає нагальне питання зменшення собівартості залізничного продукту, тобто собівартості перевезень. Суть проблеми окреслюється у перших рядках статті: «Один з доданків в загальній сумі експлуатаційних витрат – це витрати на матеріали. По своїй абсолютній величині ця стаття витрат складає від 29% до 33% від загальних експлуатаційних витрат. Величина сама по собі настільки значна, що не може не викликати до себе певної уваги».

У цій публікації науковець аналізує у першу чергу так звані накладні витрати на матеріали, що потрібні для здійснення залізничних перевезень, а саме вартість: провізної плати в прямому сполученні, навантаження та вивантаження, штабелювання, гужової доставки, при умові ціни франко-склад постачальника (нині це доставка автотранспортом – авт.), утримання агентів по відшуку, придбанню та прийманню на місці постачання (постачальники – авт.), тимчасової охорони на запасних складах матеріалів та палива, що постачаються, об'яви у періодичних виданнях щодо торгів на матеріали, біржових зборів, поштових витрат, обліку векселів, тощо. І

звичайно наводить номенклатурний перелік основних матеріалів необхідних для сталої діяльності залізниць: паливо, шпали, метали, дрова, дошки та плити. Як бачимо окремі категорії витрат виглядають цілком сучасно, необхідно пам'ятати про час написання тексту – середина 20-х років XX ст. це розквіт у СРСР так званої «Нової економічної політики – НЕП» з елементами ринкової економіки.

Для аналізу поставленої проблеми вчений бере на озброєння свій улюблений математично-статистичний метод, та одразу ж визначається з складовими для формул:

M_p – ринкова вартість матеріалів у рублях,

M_o – номенклатурна вартість матеріалів у рублях,

$\delta/100 * M_p$ – сума накладних витрат на матеріали, визначена у відсотках (δ) від ринкової вартості матеріалу.

Шляхом різнорівневих розрахунків у багаточленних рівняннях на основі статистичних даних окремих залізниць за різні періоди їх діяльності у тому числі і дореволюційний (1913 рік) та зведення у порівняльні таблиці отримані результати вчений прийшов до невтішних для радянського залізничного транспорту висновків: «Господарські перевезення (ті що власне забезпечують функціонування залізниць, нині мають назву «для власних потреб» – авт.) ростуть непропорційно перевезенням комерційних вантажів (ті від яких залізниця власне має прибуток – авт.) При цьому необхідно зауважити, що хоча перевезення комерційних вантажів у т/км і збільшилось, але це збільшення сталося за рахунок збільшення середньої дальності пробігу тонни вантажу, що перевозився, а власне кількість перевезених вантажів зменшилась на 6%, у той час як кількість господарських вантажів, особливо кількість їх, яка перевозиться у комерційних поїздах зросла і по пробігу і по кількості» [там само, с.6].

Статистичні дані були взяті, до речі, як повідомляє учений, не без проблем, на добре знайомих йому Катеринінській, Донецькій, Московсько-

Курській, Піденних залізницях. У силу свого практичного досвіду він міг фахово порівняти основні показники діяльності цих залізниць у 1925, 1926 та 1913 роках: «В дореволюційний період регулюючим фактором у цьому відношенні на приватних залізницях була особиста зацікавленість власника підприємства і тому правління, звичайно, прагнули придбати матеріали у таких районах, аби сума ринкової вартості матеріалу в накладних витратах на ці матеріали складала б мінімум. В нинішній час у багатьох випадках при придбанні матеріалів ця обставина не береться до уваги і на це необхідно зосередити особливий погляд господарюючих органів»[там само, 7].

У підсумку стаття резюмується наступним чином:

1. Сучасні витрати транспорту на матеріали для потреб експлуатації перебільшені й одна з причин такого перебільшення прихована у зайвих накладних витратах.

2. Найголовніша стаття у загальній сумі накладних витрат на матеріали – вартість перевезень, що виникає у багатьох випадках придбанням матеріалів не з найближчих районів.

3. В наслідок зазначених зайвих перевезень матеріалів, транспорт переплачує по цій галузі витрат значні суми, порядку 15-25 мільйонів рублів у рік, що складає 1-2% від загальних річних експлуатаційних витрат.

Для уникнення цього необхідно:

1. Провести районування регіонів виробництва та споживання – прикріпити залізниці до певних заводів, виходячи з принципів найкоротших перевезень господарських вантажів.

2. При замовленні матеріалів виходити з розрахунку, аби сума ринкової вартості та накладних витрат при цьому складала б мінімум.

3. Знищити зустрічні перевезення однорідних залізничних вантажів.

4. Виробити та встановити для кожної залізниці, у залежності від її

географічного положення та відстані від виробничих районів, певний допустимий відсоток відношення пробігу господарських вантажів до комерційних[там само, с.7,8].

Підсумовуючи аналіз даного матеріалу можемо констатувати, що у подальшому керівники радянських залізниць скористувались порадами ученого та суворо районували транспортне постачання. Крім того проаналізувавши даний матеріал ми прийшли до висновку, що деякі його положення надзвичайно актуальні і тепер. Адже нині ми спостерігаємо зворотній процес реформування залізниць (створення у жовтні 2015 Публічного акціонерного товариства «Українські залізниці») і становлення вітчизняного залізничного транспорту на ринкові рейки, забезпечення конкуренції у даній сфері вимагає вивчення досвіду попередників.

«Залежність витрат на матеріали при експлуатації залізниці від розмірів основного капіталу та густоти руху» [158] («Железнодорожное дело» №12, 1928 рік) – теж стаття економічного спрямування, у якій в основному таблично - статистичним методом, на прикладі кількох залізниць (при чому, це всі залізниці на яких працював О.В. Сокович, у тому числі і як керівник) аналізується стан зносу основних засобів та витрати на їх відновлення в останні роки Російської імперії та перші роки СРСР. В результаті вчений приходить до невтішних висновків, що радянська влада приділяє недостатньо уваги модернізації залізничного транспорту, що може у подальшому негативно відобразитись на загальному стані економіки. Декілька прикладів: Катерининська залізниця (1913 рік) – витрати на утримання основних засобів - 52 %, витрати на перевезення - 48%; вся мережа залізниць СРСР (1925/26 роки) – витрати на утримання основних засобів - 26 %, витрати на перевезення -74%. Як бачимо це вже був дещо політичний матеріал – і за декілька років потому за подібну роботу автор міг серйозно постраждати, але в момент виходу роботи ще тривали відносно ліберальні часи. Але головне

для читача було те, що стаття висвітлювала реальний технічний стан на залізницях.

Звичайно не міг науковець-руховик залишити без уваги проблеми побудови графіків руху поїздів. В № 12 цього ж видання за 1928 рік опубліковано статтю за назвою «До питання про принципи побудови графіка руху товарних поїздів»[159]. На початку статті зазначається інформація щодо загальних принципів побудови графіків руху пасажирських та вантажних поїздів, з перевагами, що надаються у цьому процесі пасажирським поїздам. Робиться наголос на тому, що: «З метою зменшення шкідливого впливу на комерційну швидкість товарних поїздів від обгону їх пасажирськими, поділяють добу на періоди і в одних з них пропускають виключно пасажирські поїзди один за одним з незначними інтервалами (пачками), і в інші періоди доби - товарні, з таким розрахунком, щоб обгін товарних відбувався на розпорядчих станціях. В останньому випадку марно простоюють лише вагони і вантажі, а при обгонах на проміжних станціях, крім вагонів і вантажів, простоюють ще паровози в гарячому стані і бригади». Аналізуючи різні складові цього процесу за допомогою відповідних розрахунків, графіків таблиць, наприкінці статті професор приходить до висновку: «Звідси видно, що число поїздів в пачці повинно зменшуватися в міру збільшення шляху проходження поїздів (числа дільниць та інтервалів між ними); при мінімальному інтервалі і середній кількості дільниць, це число поїздів в пачці не повинно перевищувати п'яти» [там само, с.2].

Значною за розмірами та масштабами висвітлених проблем стала стаття, що була розміщена у № 8 «Железнодорожного дела» за 1929 рік – «Залежність середнього добового пробігу товарного вагона робочого парку від об'єктивних умов»[160]. В даній статті Володимир Олександрович ґрунтовно підійшов до аналізу майже всіх основних показників експлуатаційної роботи залізничного транспорту, а саме: середньодобовий

пробіг вантажного вагона, обіг вантажного вагона, дільнична швидкість, середній простій на сортувальних станціях та інші. Також з'явився новий якісний показник - відсоток пробігу порожнього вагону до навантаженого, цей показник і до тепер є одним із найважливіших у аналізі експлуатаційної роботи залізничного транспорту. Приведена оригінальна формула, що взаємопов'язує ці показники: $S=e(1+\alpha)/\Theta$,

де S - добовий пробіг вагона в км;

Θ -обіг вагона в добах;

$e(1+\alpha)$ - повний рейс вагона під час руху в км (e - рейс навантаженого вагона; α – відсоток пробігу порожніх до навантажених).

Виходячи з цієї формули з використанням даних статистичної звітності були зроблені розрахунки для порівняння показників з аналогічними показниками залізниць Німеччини. В результаті порівняння абсолютні показники (обіг, добовий пробіг, дільничні швидкості) з об'єктивних обставин були кращими на залізницях Німеччини. Але відсоткове відношення простою та руху вантажного вагону виявилися кращими на залізницях СРСР, а саме, простій вагону від загального часу обігу складає: Німеччина – 88,5%, СРСР - 76%; відповідно у русі вагон знаходиться: Німеччина - 11,5%, СРСР – 24%.

Також був зроблений оптимістичний прогностичний аналіз щодо виконання планів 1-ї п'ятирічки СРСР і зазначено, що до 1933 року цілком реально підвищити показник величини середньодобового рейсу вагону на 23% [там само, с.9].

Полемічний матеріал був опублікований у №8-9 1930 року «Железнодорожного дела» під заголовком «Роль та значення сортувальних станцій у сучасних умовах експлуатації»[162]. На відміну від звичайного характеру публікацій вченого насичених математичним моделювання, табличними даними та різноманітними графіками тут у текстовому вигляді наведено аналіз тогочасного стану сортувальної роботи на вузлових станція та

надано низку технологічних висновків-порад щодо забезпечення раціональної організації вагонопотоків.

На початку статті зазначаються значні суми які щорічно витрачаються на колійний розвиток станцій та вузлів країни та піддається сумніву виправданість цих витрат у цілій низці випадків. Формулюється причина проблем, що виникають на цих залізничних об'єктах: «Питання розвитку багатьох станцій та вузлів постають дуже часто під впливом ускладнень, що виникають в цих вузлах, між тим основна причина таких ускладнень не завжди є наслідком недостатнього колійного розвитку, а в багатьох випадках є наслідком неправильного використання наявного обладнання, нераціональної схеми спеціалізації поїздів, незадовільної організації руху на дільницях та інш. При усуненні всіх цих причин може відпасти необхідність у розвитку самої станції»[там само, с.9].

У подальшому вчений наводить декілька практичних прикладів роботи зі знайомих йому особисто вузлів: Харків, Ростов - на - Дону, Ліски, Козлов, Валуйки. Основною умовою для підвищення раціональності перевезень є, на його думку, удосконалення планування транспортного процесу у тогочасних умовах першої радянської п'ятирічки. Резюмує професор матеріал описом конкретних дій (по пунктах) щодо спрощення та покращення роботи сортувальних станцій, а саме:

1. Однорідні масові вантажі знеособлюються.
2. Наряди на навантаження у пунктах відправлення погущуються таким чином, щоб добове навантаження станції було направлене лише в один пункт; коли ж вантаж різнорідний, то всі вагони з однорідним вантажем відвантажуються у один пункт призначення та встановлюються у поїзді в одну групу.
3. У випадку необхідності направлення однорідних груп із пункта навантаження у різні пункти, то роботи це необхідно шляхом призначення відповідної кількості вагонів поїзду в послідовному

порядку та переробити вантажні документи згідно з призначенням вагонів та розміщенням їх у поїзді.

4. У вузлових пунктах поїзду, що складаються з вагонів одного призначення, проходять їх без переробки, а складені з вагонів 3-4 призначень, розкидаються по цих напрямках дуже легко, так як вагони кожного напрямку підібрані вже по групах.
5. У пунктах призначення число сортувань скорочується, так як розбірка проводиться лише за родом вантажу.

І при виконанні вищезазначених умов маневрова робота зводиться:

- а) на розпорядчих станціях до формування та розформування збірних поїздів, що обертаються на даній ділянці з підбиранням вагонів по станціях у межах цих ділянок,
- б) на сортувальних станціях (і вантажних) до формування та розформування по напрямках не окремих вагонів, а окремих груп вагонів, що складаються на станціях відправлення не шляхом маневрів, а шляхом сортування документів.

З чого робиться узагальнюючий висновок: «Таким чином роль сортувальних станцій значно зменшується і будувати тепер станції, що могли б підбирати вагони на 20-30 напрямків не слід, а потрібно йти по шляху зменшення маневрової роботи методом сортування документів, а не вагонів; питання підлягає детальному вивченню, так як схеми сортувальної станції та їх розміщення повинні зазнати великих змін» [там само, с.10].

Конкретизуємо з ким саме тут полемізує В.О. Сокович. Хоча ім'я професора В.М. Образцова у статті не було названо, але відомо, що у той час беззаперечну необхідність колійного укрупнення залізничних сортувальних станцій та вузлів пропагувала група спеціалістів на чолі з вищезазначеним вченим.

Майже одночасно з попереднім матеріалом, але вже на сторінках часопису «Транспорт и хозяйство» (№6-7, 1930 року) була опублікована

велика стаття ученого «Сучасний попит на транспортні послуги та реальна можливість його забезпечення»[161]. Це була дуже цінна робота, яка, можна стверджувати, дещо випередила свій час, так як у ній професор аргументовано доводить невідповідність тверджень деяких вчених-залізничників щодо досягнення межі технічної спроможності залізничного транспорту у виконанні підвищених народно-господарських завдань з перевезень. У Розділі 2 даної роботи нами детально було розглянуто теоретичні та практичні методи боротьби радянської держави, особливо наркому НКШС Л.Кагановича, з прихильниками теорії «предела» яка розгорнулась у середині 30-х років XX ст. Для багатьох з цих вчених дана науково-теоретична дискусія закінчилась трагічно.

У зазначеній статті В.О. Сокович робить загальнодержавний аналіз стану залізничного транспорту СРСР на початку виконання першого п'ятирічного плану (1929) констатує низку недоліків в організації перевезень та розкриває резерви для покращення роботи залізниць.

Базовою основою для його аналізу стали статистичні показники експлуатаційної роботи за III та IV квартали 1929 року. Так наприклад, він порівнює дані навантаження вагонів по мережі залізниць СРСР у серпні та у листопаді, відповідно 41 001 ваг. та 45 686 ваг. та зазначає, що поліпшення навантаження при наявності однакового парку «здорових» вагонів відбулось тільки за рахунок більш раціонального використання резервів у листопаді в порівнянні з серпнем.

Одним з основних резервів учений вбачає у зменшенні простоїв вагонів, як на сортувальних та розпорядчих станціях, так і на станціях навантаження (вивантаження) та пропонує наступні заходи для досягнення цього: « а) введення нічних та святкових товаро-станційних робіт, не тільки на залізничних станціях, але і на гілках підприємств, куди подаються вагони;

б) негайне вивезення зі станційних складів вантажів, що прибувають, для можливості безперешкодної подачі під вивантаження вагонів, що прибувають;

в) організація своєчасного огляду та ремонту вагонів в пунктах вивантаження та негайне відправлення їх за призначенням (у порожньому або навантаженому вигляді);

г) складання для кожної станції певного плану робіт з нормуванням за часом кожного елементу станційної роботи і цю схему роботи жорстко провести у життя, звернувши особливу увагу на роботу маневрових та вивізних паровозів, де вони є;

д) привести станційний штат (складачів, конторників, башмачників, оглядачів вагонів, ремонтних бригад та інш.) у сувору відповідність до розмірів графіку руху, а також з щільністю його у певні періоди доби, щоб не мав місця простій поїздів через очікування звільнення бригад оглядачів та слюсарів, які оглядають поїзд, що прибув раніше;

е) ввести рух поїздів суворо за розкладом;

ж) ввести суворий нагляд з боку диспетчерського апарату за рухом поїздів та здійснювати регулювання цього руху, використовуючи для введення у розклад поїздів, що запізнюються другими та третіми коліями (штат диспетчерів повинен бути переглянутий, підвищена їх кваліфікація, покращені умови їх роботи, - в першу чергу робочі приміщення та зв'язок);

з) привести паровози експлуатованого парку у стан, що забезпечить витримання необхідного часу ходу поїздів на перегонах, встановленого не тільки теоретичними розрахунками, але й перевіреними належно здійсненими дослідними поїздками;

и) організувати господарство на дільницях тяги так, щоб було забезпечене збереження паровозного парку у справному стані, для чого необхідна належна організація планово- попереджувального ремонту,

своєчасного промивання, забезпечення дільниці кваліфікованим персоналом та матеріалами;

к) встановлення постійного систематичного нагляду з боку лінійної дільничної адміністрації за роботою паровозних бригад на шляху та прийняття негайних рішучих дій при відхиленні від нормальної роботи;

л) у періоди підвищених перевезень відмінити відправлення вантажів «на пред'явника»;

м) на час підвищених перевезень в крупних пунктах прибуття призначити персонально відповідальних осіб від тих організацій в адресу яких прибувають вантажі; особи ці слідкують за своєчасним викупом вантажів, що прибувають, своєчасним їх вивантаженням та вивезенням зі станції, не допускаючи щонайменшого зволікання у виконанні цих операцій» [там само, с.39-40].

Далі розвиваючи свої погляди щодо віднайдення резервів з підвищення об'єму перевезень професор за допомогою методу математичного моделювання приходить до висновку, що при наявній тоді залізничній технічній базі можна довести показник навантаження до 60 тис. вагонів у добу .

Від себе зазначимо, що згодом (1935-1936 рр.) всі зазначені заходи були впровадженні у залізничну практику і показник навантаження швидко сягнув 70 тис. вагонів на добу. А процес інтенсифікації залізничних перевезень отримав назву Стахановсько-Кривоносівський рух.

Інша тогочасна стаття професора В.О. Соковича, що з'явилась на шпальтах часопису «Железнодорожное дело» (№ 1, 1931 року) мала назву «Практичні методи регулювання»[163]. Це був матеріал, так би мовити, у стилі вченого: формули, розрахунки, графіки, таблиці. Тут піднімалась дуже важлива для практиків-руховиків тема регулювання вантажних вагонопотоків та нормування планових експлуатаційних завдань для окремих структурних підрозділів (залізниць, відділків). Суть проблеми

сформульовано так: «У цілях щонайкращого використання вагонів необхідно не допускати марного простою їх. Один з видів марних простоїв – це простой в очікуванні подавання під вивантаження і простой з неприймання кінцевим пунктом призначення. Це має місце у результаті невідповідності добового навантаження в адресу певного пункту із здатністю до вивантаження останнього. Тому важливо щоденно слідкувати за кількістю завантажених вагонів по певних напрямках та не допускати накопичення завантажених вагонів більше нормальної їх кількості»[там само, с.18].

Далі професор наводить формулу для визначення «загальної нормальної кількості вагонів даного призначення (М)». [там само].

$$M = N \cdot t$$

де:

N – кількість вагонів що вивантажуються щодобово;

t – кількість діб необхідних для проходження вантажу від пункту навантаження до пункту вивантаження.

В свою чергу величину t пропонується визначати за рівнянням:

$$t = t_o + L / 24 V_k + t_c (L / l - 1) + t_n$$

де:

t_o - час простою у добах від кінця навантаження до відправлення;

V_k – комерційна швидкість руху товарного поїзду (у км/год);

t_c – простій на кожній розпорядчій станції (діб);

L – відстань між пунктом навантаження (або приймання навантаженого вагону) та пунктом розвантаження (або здавання) (км);

l – відстань між пунктами змін паровозних бригад або паровозів (км);

t_n – простій на станції прибуття вагонів від моменту прибуття до здавання або подавання під розвантаження.

Використовуючи відомі середньостатистичні кількісні показники, В.О. Сокович виводить кінцеву формулу обчислення належної кількості

навантажених вагонів за певними напрямками в залежності від відстані напрямку та числа вагонів, що розвантажуються (або здаються).

$$M = (0,125 + 0,0039 L) * N.$$

Виходячи з даної формули будуються графіки залежності, а також таблиця визначення конкретних даних, наприклад при добових потужностях для вивантаження 100 ваг. на відстань напрямку 100 км. належна кількість вантажного вагонопотоку складає 51, 5 ваг, а при вивантаженні 1000 ваг. на відстань 1000 км – цей показник вже становить 4 025 ваг.

Отже у підсумку вчений констатує: «Звідси видно, що кількість наявності завантажених вагонів відомого призначення значно підвищується у залежності від дальності пробігу та розмірів добового здавання. Для регулювання необхідно кожній залізниці визначити такі норми та за ними відслідковувати. У випадку накопичення більш певної кількості терміново приймати заходи щодо ліквідації цього явища або шляхом введення конвенційних заборон, або шляхом застосування кружностей або будь-яких інших заходів. Без цього слідкувати та опанувати вантажним потоком та найкращим чином використовувати перевізні засоби неможливо»[там само, с.19].

Вищенаведені розрахунки і до тепер використовуються при плануванні техніко-економічних завдань експлуатаційної роботи на залізницях як України так і Росії, а також низки країн пострадянського простору.

З короткого опису (далеко не повного) приведених вище журнальних статей професора Володимира Олександровича Соковича, на той час декана експлуатаційного факультету та завідуючого кафедрою «Організація перевезень» МПТУ, видно яка інтенсивна та різнобічна дослідницька робота велась ним особисто та, напевне, його учнями. Почала формуватись наукова школа цього визначного науковця-залізничника.

Керуючись своїм принципом за науковими статтями видавати узагальнені науково-освітні та науково-методичні праці, учений у ці роки

випустив кілька монографій: «Організація залізничних перевезень» (1926)[164], «Комерційна експлуатація залізниць в питаннях та відповідях» (1926)[165], «Катехізис по вагонному господарству» (1927)[166], «Залізничні перевезення. Основи організації» (1929)[167], де виклав свої наукові дослідження у комплексному вигляді. Показова рецензія на першу з вказаних книг, що була опублікована в журналі «Транспорт и хозяйство» [227]: «Нині є аксіомою необхідність мати науково-практичну підготовку для успішної експлуатації вагона і паровоза. Теорія та практика експлуатації, у цьому сенсі, має вже доволі значну технічну літературу. Нині діє вже особливий Експлуатаційний факультет при Транспортному Інституті у Москві, не кажучи вже про експлуатаційні технікуми. На жаль, не вся ця технічна література є одночасно і науково-практичною. Величезна, частина її – переспіви на різні лади солідних, але вже відомих та часом науково розроблених положень. Лише окремі роботи представляють собою науковий розвиток нових положень, нових принципів, які визначають нові віхи до подальшого розвитку теорії та практики експлуатації, і все більше і більше наближають цю сферу знань до ступеня окремої наукової дисципліни. До таких праць треба віднести, безумовно, роботу проф. В.О. Соковича «Організація залізничних перевезень» - це не тільки курс, читаний на експлуатаційному факультеті МІІТа, що викладає коло знань вже відомих готовим інженерам-експлуатаційників. Це - ціла низка нових оригінальних наукових висвітлень багатьох експлуатаційних питань, познайомитися з якими становить інтерес для найбільших досвідчених фахівців з експлуатації. Це одна з тих робіт, яка своїм змістом доводить, що експлуатація вже дуже близька до окремої наукової дисципліни, що вже стала такою дисципліною.» [там само, с.277, 278]. Красномовна рецензія визнає першість професора В.О.Соковича у формуванні нової науки. Автором цього відгуку був професор В.Єщенко, за нашими припущенням, колишній міністр шляхів

сполучень УНР, давній знайомий сім'ї Соковичів, про що було сказано у Розділі 2 цього дослідження.

На наш погляд об'єктивно справедливою рецензією на друге видання праці В.О. Соковича «Вагонне та паровозне господарство» є бібліографічний відгук професора МПТУ В.К. Дмоховського. Ось що він пише у № 3 за 1926 рік часопису «Транспорт и хозяйство» [228]:

«Матеріал курсу підібраний повно, охоплює предмет майже з усіх його сторін, але не однаково детально. Дуже показові та переконливі діаграми, яких багато і які дуже полегшують читання та розуміння предмету.

Глави, що стосуються тягових питань потребують деяких виправлень та доповнень *(далі приведені п'ять пунктів конкретних та об'єктивних зауважень – авт.)*.

За виключенням цих недоліків, що легко можуть бути виправлені, книга має великі переваги та виявляє доволі сучасні думки у царині паровозного та вагонного господарства. Деякі висновки, можливо відомі, у книзі проф. Соковича наведені настільки доказово, що справляють, загальним чином, враження новизни, наприклад, про те, що марно збільшувати існуючу швидкість руху поїздів, - необхідно всю увагу звернути на простої вагонів на станціях, та багато інш. Книга цікава не тільки для студентів, для яких вона, власне, призначена» [там само, с.236,237]. Щодо м'якого натяку проф. Дмоховського на присутність у вищезазначеній праці вже відомих істин, хотілось би підкреслити, що це було друге видання книги – перше відбулось 1923 році.

Заради справедливості хочемо навести деякі тези різко критичної рецензії (єдиної віднайденої нами - негативної на твори В.О.Соковича) на монографію професора «Комерційна експлуатація залізниць у питаннях та відповідях», яка була опублікована на сторінках тогож журналу «Транспорт и хозяйство» [229], правда, автор підписався ініціалами В.А., що більш схоже на анонімний лист, отже:

«Взагалі відсутні питання, що прямо відносяться до комерційної експлуатації залізниць. Так, наприклад, немає питань відносно термінів доставки вантажів, щодо права залізниць приймати вантажі на довготермінове зберігання, щодо права залізниць виконувати кредитні, комісійні та інші операції. Також відсутні питання відносно відповідальності залізниць за перевезення.

Відсутні питання і щодо відповідальності залізниць за шкоду та збитки, що з причинені службовими діями службовців на ній, щодо відповідальності залізниці за втрату та псування вантажів, щодо відповідальності залізниці за перевищення термінів доставки вантажів і таке інше. Питання: щодо недоборів та переборів, щодо претезій до залізниць взагалі, та зокрема, хто має право пред'явити претезії чи позови до залізниць, куди повинні бути направлені ці претензії, у яких випадках, щодо термінів давності та інше»[там само, с.223 - 224].

З наведених критичних висновків автора В.А. видно, що вони мають дещо однобічний характер. Відомо, що комерційна робота на залізницях охоплює дуже багато аспектів і у праці на 120-ти сторінках всі комерційні проблеми досконально розглянути неможливо. А вищезазначені питання в основному мали, так би мовити – правовий характер, нині багатьма з них займається Юридична служба залізниці, якої тоді фізично не існувало.

Все ж учений серйозно сприйняв цю критику і вже у 1927 році за його редакцією вийшов 2-томник «Практичне керівництво по комерційній експлуатації залізниць» за авторством А.І. Колешка, [230, 231], де на 712-ти сторінках даються всебічні роз'яснення по всьому колу комерційних питань.

Також у цьому ж контексті хотілось би відзначити підручник для залізничних технікумів, профшкол та курсів С.Є. Серебрінського «Експлуатація рухомого складу залізниць. Керівництво для технічних агентів служби експлуатації» (1925) [232] за редакції В.О.Соковича та з його передмовою, з якої наведемо цитату: «залізнична маса має потребу в

керівництвах, у яких в популярній та стислій формі викладались би найголовніші основи експлуатації залізниць у широкому розумінні цього слова» [там само, с.3].

3.6. Наукова та освітянська діяльність В.О. Соковича на фоні історичних подій 30-х років ХХ ст.

Як зазначалось вище, наприкінці 1931 року галузевий економічний щотижневик «Железнодорожное дело» був закритий через те, що: «Журнал не розвинув достатньої роботи на підставі 6 тез т. Сталіна, не очолив боротьби за діалектичний матеріалізм у техніці» [168]. А інше видання, з яким постійно співпрацював професор - «Транспорт и хозяйство» у середині 1930 року змінило назву на «Социалистический транспорт» – перейменування, що красномовно каже саме за себе. У першій опублікованій передовиці цього часопису з новою назвою поставлено такі цілі перед виданням: «Журнал «Соціалістичний транспорт», що є теоретичним керівним органом активу транспортників, маючи своєю ціллю надати максимальне сприяння вирішенню усіх основних завдань транспорту, повинен бути бойовим органом марксистсько-ленінської теоретичної думки на транспорті»[233, с.5]. Вчені-залізничники серед яких був і професор В.О. Сокович зіткнулися з жорсткими політичними більшовицькими вимогами до наукової діяльності і це не могло відобразитись на їх теоретичних публікаціях.

Показникам роботи першої п'ятирічки була присвячена стаття науковця, що була надрукована у десятому-одинацятому номері за 1930 рік вищезгаданого видання «Социалистический транспорт», матеріал мав назву «Виконати експлуатаційний вимірювач» [234]. На початку статті приведені загальні дані щодо запланованих показників середньодобового пробігу вантажного вагона, середньої комерційної швидкості та загального рейсу вантажного вагону. Було наголошено що дані показники не виконуються та

надано практичні рекомендації щодо їх виконання, а саме: «Терміново передати залізницям (Головній дирекції) кінцеві норми вимірювачів на перший квартал 1930/31 р.; у великих пунктах прибуття вантажів привести кількість вантажників та автотранспорту у відповідність до надходження вантажів; створити та встановити схему взаємної узгодженої роботи внутрішньо-заводського транспорту та лінійної станції до якої примикає заводська лінія (та відповідної ділянки), для уникнення накопичення недовантажених та неприйнятих підприємством вагонів; домогтися виконанням станціями заданих стандартів для окремих елементів станційної роботи щодо відправлення поїздів по розкладу; домогтися фактичного нагляду та керівництва рухом поїздів з боку диспетчерського апарату, широко застосовуючи використання відправлення поїздів по неправильній колії та «у слід» (де це можливо), для введення поїздів, що запізнюються, у розклад; домогтися фактичного, систематичного нагляду з боку старших агентів дирекції залізниць за роботою паровозних бригад у дорозі та за технічним станом паровозів, що випускаються під поїзди; домогтися від клієнтури жорсткого виконання складеного плану»[там само, с.169-170].

Як видно з короткого огляду цієї публікації, це вже не зовсім наукова , а стаття більш адміністративного характеру. В ній відсутні звичайні для цього вченого математичні формули, теоретичні розрахунки, динамічні графіки та таблиці.

Наступили 30-ті роки, роки репресій, державної політики терору та голодомору, насамперед щодо українського селянства. Але це були роки і великого індустріального підйому (питання – якою ціною?). До процесу індустріалізації залучались і залізничні учені. У Розділі 2 нашого дослідження була описана боротьба наркомів шляхів сполучень Л.Кагановича з, так званими, вченими-предельщиками, не будемо повторюватись. Але на науковій публікації В.О. Соковича цього періоду,

надрукованій у галузевому часописі «Експлуатація залізниць» (№1 за 1934 рік) зупинимось більш детально.

Отже, у великій статті «Регулювання на залізничному транспорті» [174], вчений черговий раз аргументовано доводить, що наявні та значні резерви для покращення вантажної роботи та перевезення вантажів на залізницях СРСР існують, потрібно тільки їх раціонально використовувати. Починає В.О. Сокович свою публікацію так: «Розглядати і оцінювати роботу нашого залізничного транспорту ізольовано від організації роботи промисловості і від її потреб неможливо. Колишні підходи до оцінки роботи транспорту на даному етапі розвитку нашого господарства також не прийнятні. Так як ще в недалекому минулому транспорт вважав своїм завданням виконаним, тоді коли протягом будь-якого відрізка часу було перевезено задану кількість вантажів, тепер цього недостатньо: промисловість надає більш суворі вимоги. Зважаючи на це робота транспорту повинна бути чіткішою, повинна бути піднята на більшу висоту» [там само, с. 18]. Основним засобом покращення роботи залізниць вчений вбачає у налагоджені чіткої роботи диспетчерського апарату, який був запроваджений на всій мережі залізниць СРСР у ті роки. Він деталізовано висвітлює резерви диспетчеризації та методи подолання недоліків: «Потоки масових вантажів повинні пересуватися планово, безперервно, за розкладом. Такі завдання постали перед транспортом», «З метою якнайшвидшого насичення певних вантажних районів вагонами центр в своїх наказах пропонує не завантажувати вагони, що йдуть у зворотному напрямку, а гнати цей порожняк «запечатаними» комплектами повз вантажі в пункти здачі. Це робиться на тій підставі, що нібито навантаження в зворотному напрямку в цьому випадку погіршує обіг. Це твердження є невірним і принципово неправильним» [там само, с.18]. Потім зупиняється на проблемах вантажної роботи: «Потрібно будь-що домогтися підвищення вивантаження — довести її до цифри добового навантаження», «Перш ніж завантажувати, потрібно знати, як ущільнені

вантажні напрямки (дільниці і вузли), щоб переконатися, що навантажений вагон буде зі встановленою швидкістю рухатися безперервно, а не застрягне можливо на найближчій дільниці. Для цього потрібно постійно вести облік наявності навантажених вагонів за напрямками»[там само, с.18-19]. Все ці твердження В.О.Сокович підтверджує математичними розрахунками та побудовою відповідних графіків й схем. Далі у статті професор дає низку практичних рекомендацій щодо побудови схем планування вантажної роботи та регулювання вагонопотоків, от деякі з них: “при складанні плану навантаження і перевезення повинна враховуватися розвантажувальна здатність пунктів призначення; при складанні плану добового навантаження відповідальні за організацію на місцях повинні бути впевненими в реальності заявок щодо навантаження крупних відправників масових вантажів; у пунктах навантаження масових вантажів завжди повинен бути запас останніх в розмірі не менше трьохдобової навантажувальної норми; навантаження повинно окремо враховуватись у вантажному та порожньому напрямках; добові норми обміну вагонами потрібно розбивати за окремими напрямкам; для того щоб мережа не перенасичувалась навантаженими вагонами, необхідно слідкувати, щоб кількість вагонів, що розвантажуються на мережі за добу було не нижче добового навантаження; для руху порожняка повинні бути встановлені відповідні напрямки; направляти вагони з районів призначення вантажів в райони навантаження вигідніше всього комбінованими маршрутами; особлива увага повинна бути звернена на недопущення перенасичення дільниць поїздами; необхідно слідкувати, яка кількість вагонів знаходиться в поїздах та порівнювати її з тою кількістю, яка повинна бути; не слід дозволяти переадресувань та перевідправлень у пунктах призначення. Це раціональніше робити на останні розпорядчій станції»[там само, с.20-21].

По ходу статті вчений-залізничник звертає увагу на суб’єктивний, так званий, «людський фактор» у вирішенні поставлених завдань, ось як він

пише: «Використовувати одиночнослідуючі паровози у вантажному напрямку з метою розрідити рух можливо шляхом зменшення составів та збільшення відповідно їх швидкості. Це елементарна річ, яку повинен знати кожен начальник експлуатації. Але зустрічаються випадки, коли на таку вказівку особі, що керує рухом, останній відповідає, що це так, але в нього немає 15 хвилин у добу, щоб поміркувати над якимось організаційним питанням, так як він весь час зайнятий або ж виконанням окремих доручень довідкового характеру, або приймає участь в засіданнях, або пише пояснення. На це потрібно звернути серйозну увагу. Потрібно ввести план також і в розпорядок робочого дня командного складу. Цілковито невірно, коли вони сидять день і ніч біля свого письмового столу у кабінеті над поточною роботою й не займаються організаційними питаннями, ні чого не читають та не підіймають особистої кваліфікації. Між іншим це вкрай необхідно. Якої б високої кваліфікації не був працівник, але якщо він постійно не слідкує за останніми досягненнями науки і техніки, то відстає, губить свою кваліфікацію»[там само, с.22]. Професор і тут резонно зауважив на важливість освіти та самоосвіти. Також у цьому матеріалі, науково-важливою, з нашої точки зору, була пропозиція відійти від обліку вагонного парку в умовних двохвісних вагонах, а обліковувати фактичні вагони, не залежно від їх осності. Тоді до науковця не дослухались. Прийнято такий облік було тільки у кінці 60-х минулого сторіччя.

У підсумку В.О.Сокович резюмує свою роботу так: «У журнальній статті, звичайно, не можливо конкретно вирішити в повному обсязі таке велике та важливе питання, як напрацювання найкращої системи регулювання для сучасного етапу. Це і не під силу одній особі. Для вирішення порушеної проблеми потрібно величезна колективна робота» [там само, с.22].

Як вже зазначалось вище у середині 30-х років технічне забезпечення та умови експлуатації залізничного транспорту СРСР зробили великий та

якісний крок вперед (див. табл.3). І у цьому була величезна заслуга галузевої науки взагалі та професора В.О.Соковича зокрема. Але у багатьох випадках це покращення було направлене на загальну мілітаризацію транспорту у контексті тогочасних зовнішньополітичних обставин, що склалися у Європі та світі. Зважаючи на величезний науковий та практичний досвід В.О.Соковича у царині військових перевезень, ще з часів Першої світової та Громадянської воєн його теж залучають до даного процесу.

Ще у 1932 році у Москві була створена Військово-транспортна академія робітничо-селянської Червоної армії (далі - ВТА РСЧА). Пізніше, Володимир Олександрович став організатором у цьому ВНЗ окремого експлуатаційної кафедри на базі факультету «Залізниці». У лютому 1938 року ВТА РСЧА передислоковується до Ленінграду[235. с.381], В.О.Сокович теж переїжджає у це, знайоме йому зі студентства, місто. Значний особистий досвід, глибоке розуміння військових процесів перевезень, вивчення результатів тогочасних локальних конфліктів, постійна дослідницька робота, дозволяє науковцю створити кілька значних наукових праць присвячених, у тому числі, воєнній проблематиці, а саме: «Планування та регулювання залізничних перевезень» (1939)[208], «Організація перевезень масових вантажів» (1940)[209].

Наведемо короткий аналіз змісту останньої із наведених монографій. Як було зазначено, у 30-ті роки XX ст. відбулась так звана «індустріалізація» промисловості СРСР. Було побудовано велику кількість заводів, фабрик та інших промислових підприємств, що потребували значного об'єму сировини та палива для свого виробництва, а відповідно і можливості переміщення цих вантажів. Власне цим питанням і була присвячена дана робота, окремі її розділи так і називались – «Організація перевезень вугільних вантажів», «Організація перевезень руди», «Організація перевезень наливних вантажів»[там само, с.155]. Військова складова цього процесу зумовлювалась загальним станом радянської держави, адже відомо, що частка воєнних

витрат у загальнодержавному бюджеті складали у 1939 році – 25,6%, у 1940 році – 32,6%, а у першій половині 1941 року – 43,4 % [236, с.174, 178].

Також у даній праці вченого було, на наш погляд, закладено основи майбутньої наукової дисципліни, що нині дуже популярна – транспортної логістики на залізничному транспорті. Це теж можна зрозуміти з назв відповідних розділів: «Основні вимоги, що необхідні для раціональної організації перевезень», «Основні показники раціонально поставленої організації перевезень»[209, с.155]. Крім того В.О.Сокович у главі «Найближчі перспективи у сфері організації перевезень масових вантажів» намітив шляхи удосконалення перевізного процесу. Наведемо кілька цитат: «Зрозуміло, що при розробці перспективного плану нового залізничного будівництва і перспективного плану організації перевізного процесу не можна ні в якому разі забувати про правильне поєднання роботи усіх видів транспорту між собою» [там само, с.147]. У наш час дане поєднання різних видів транспорту має назву «інтермодальність», або «мультимодальність» і вважається найраціональнішим методом організації перевезень. Далі по тексту вчений розвиває свою думку: «Ідея наближення окремих видів транспорту відображається у сфері контейнерів. Сенса контейнерів і полягає у найтіснішій взаємодії окремих видів транспорту. Справді, контейнер організує спільну роботу залізничного, автомобільного та водного транспорту, контейнер поєднує у собі особливості рухомого складу та оболонки для зберігання вантажів; тут створюється нерозривний зв'язок між транспортом і складським господарством; контейнери входять у цех, як елемент вантажного вагона, вантажівки, і т.д. В усіх випадках контейнер служить ланкою, що поєднує внутрішньозаводський транспорт та транспорт загального користування і в цій ролі виростає до значення найбільшої народногосподарської проблеми. Перевезення вантажів в контейнерах є найбільш культурним і економічно ефективним способом безперевантажувальної доставки вантажів, що значно прискорює обіг

вагонів та покращує технологічний процес перевізної роботи»[там само, с.150-151]. Про сучасну актуальність цієї тези професора говорять такі цифри – на даний час (2017 рік) у загальному об'ємі інтермодальних (контейнерних) перевезень на внутрішньому транспортному ринку України частка залізничного транспорту складає 29 %. Стратегія розвитку ПАТ «Укрзалізниця» передбачає до 2021 збільшення цього показника до 45%, тобто на третину від попереднього [237].

Також в 1940 році у збірнику № 3 «Труды Военно-транспортной академии РККА» виходить його стаття «До питання щодо непарних графіків» [238], де доктор наук стверджує наступне: «Існуючий спосіб розрахунку пропускної здатності при переході з парного на непарний графік є неточним, так як в більшості випадків дає невірні результати. Зміни загальної пропускної здатності дільниці залежить від співвідношення часів ходу в навантаженому та порожньому напрямках та коефіцієнту непарності» [там само, с.12]. На підставі аналізу факторів, що впливають на зміну пропускної здатності, вченим виводяться формули, що дозволяють розрахувати пропускну здатність при введенні непарного графіка. За результатами дослідження автор робить висновок: «Непарний графік, надаючи деяке збільшення пропускної здатності у навантаженому напрямку, в той же час зменшує використання загальної пропускної здатності і лише у випадку, якщо час ходу поїзда в навантаженому напрямку менше, чим у зворотньому, має місце інша картина. Крім того, непарний графік зменшує комерційну швидкість на 15-20 %. Одночасно збільшуються і витрати по вартості тонно-кілометра у частині витрат, що безпосередньо пов'язані з рухом поїздів» [там само, с.23]. Ці висновки були важливі саме для воєнних перевезень, адже при підвезенні військових ешелонів до фронту рокадними лініями прийнято було використовувати непарний графік.

Тобто, як видно з вищезазначеного, внесок професора у розвиток теорії військових залізничних сполучень (ВОСО) був значним. Такі досвідченні

залізничники як В.О. Сокович розуміли, що майбутня війна буде війною сучасної техніки, в тому числі і залізничної. А також технологій та методик застосування цієї техніки. У 1941 році виходить визначна праця групи залізничних науковців під керівництвом професора В.О.Соковича, підручник для ВНЗ залізничного транспорту у 2-х томах [210, 211]. Наведемо декілька цитат з рецензії на цей двотомник з часопису «Железнодорожный транспорт», а саме: «Головна відмінність рецензованої книги від усіх опублікованих до сих пір робіт по теорії експлуатації полягає у тому, що автори вперше поставили і намітили рішення основних питань експлуатації у їх взаємному органічному зв'язку» [239, с.121], «У перше в підручнику цього типу відведено економічному та організаційно-технічному змісту експлуатаційної теорії» [там само, с.121-122], «На завершення необхідно ще раз відмітити, що рецензована робота є капітальною працею у сфері експлуатації залізниць і, безумовно, кращим з підручників для вишів транспорту з організації руху» [там само, с.123].

Майже у кожному розділі цього підручника окрема глава була присвячена військовій тематиці. Наприклад у главі 17 (Розділу III) «Методи підрахунку вагонних парків для військових перевезень» на початку вчений зазначає: «Для виконання та перевиконання державних завдань як у мирний, так і особливо у воєнний час транспорт повинен мати в наявності певну кількість рухомого складу. Потрібні робочі парки рухомого складу у залежності від розмірів та кон'юктури роботи підраховуються загальновідомими методами, а у воєнний час бувають моменти, коли такі підрахунки необхідно виконувати достатньо часто та у найкоротші терміни. Тому методика виконання таких екстрених підрахунків в силу особливого характеру військових перевезень повинна бути інакшою, ніж методика підрахунків у мирний час. Тут повинен бути такий метод, що давав би можливість отримати необхідний результат із витратою щонайменшої кількості роботи, ніж при звичному способі» [211, с.163].

Потім професор дає розгорнутий опис особливостей різних видів військових перевезень: мобілізаційні, для зосередження (стратегічні), оперативні, тактичні, постачальні, евакуаційні. А далі на п'яти сторінках математично-графічним шляхом виводить ряд формул для підрахунку необхідного робочого парку вагонів для різних видів військових перевезень, формули визначення відповідного обігу вагонів та їх роботи. Наприкінці глави вчений наводить декілька практичних прикладів застосування отриманих рівнянь.

У главі 5 (Розділу V) зазначеного підручника В.О.Сокович зосереджується на аналізі планування військових вантажних перевезень. Окремо виділяються військові перевезення у мирний та воєнний періоди. По пунктах розглядаються службові обов'язки відповідальних за дані перевезення посадових осіб, а саме: начальника руху військ на залізниці (шифр «З»), начальника військово-мобілізаційної служби залізниці (шифр «НМ»), військового коменданта дільниці (шифр «ЗКУ»), військового коменданта станції (шифр «ЗКС»). Констатується правило: «План перевезень в період воєнних дій повинен мати особливу гнучкість, у ньому необхідно передбачати можливість розвороту потоку від вихідних залізничних вузлів на театрі воєнних дій у будь-якому напрямку»[там само, с.215-216].

Тогочасна педагогічна діяльність професора у ВТА РСЧА заслуговує окремої згадки, адже підготовка сотень високопрофесійних військових фахівців-залізничників напередодні війни теж була особливо важливою для країни.

3.7 Визначна наукова роль доктора наук В.О. Соковича під час

Другої світової війни та у повоєнному відновленні країни

Літо, початок осені 1941 року - катастрофічні для СРСР. Чим міг допомогти немолодий вчений батьківщині, тільки своєю науковою працею, і вже у жовтні у № 9-10 журналу «Железнодорожный транспорт» виходить

його публікація «Один із засобів використання пропускної здатності у військових умовах» [213]. У статті даються дуже цінні практичні поради військовим залізничникам-експлуатаційникам щодо підвищення пропускної здатності на двоколійних лініях залізниць. Методом математичного аналізу учений доводить що при необхідності і правильному використанні технічного оснащення відповідних ділянок їх пропускну здатність можливо збільшувати у рази. Резюмує дану публікацію В.О. Сокович так: «Наведені приклади використання пропускної здатності двоколійних ліній потрібно брати до уваги при необхідності термінового підвищення технічної потужності залізниць в особливих умовах без застосування реконструктивних заходів» [там само, с.49].

Збільшення пропускної здатності залізничних ліній узагалі було дуже актуальним питанням під час війни і професор, напевне, був у країні найавторитетнішим фахівцем з даної теми. У своїх роботах він надавав розгорнутий характеристику обставин, що склались тоді, аналіз наявних та передбачуваних ресурсів та пропозиції щодо методів покращення руху. Вводить поняття «форсованого використання пропускної здатності та регулювання пропускної спроможності», а для її реалізації було запропоновано досконально відомий йому з попередніх воєн «ущільнений» графік руху, використання здвоєних та спарених поїздів, так звані, караванний та коливальний види залізничного руху. Загально відомо який величезний обсяг перевезень зробили радянські залізниці в перші місяці війни, завдячуючи, у тому числі, і напрацюванням В.О. Соковича.

Професор деякий час разом з іншими науковцями МІІТу жив і працював у Новосибірську куди був евакуйований інститут, але вже у літку 1942 року він повертається до столиці. Вчений і його колеги у цей період розробляють метод беззупинчного схрещення поїздів на неповністю відновлених двоколійних ділянках, а також обґрунтовують знаменитий

метод «живого» блокування, який був застосований у 1943 році на «дорозі перемоги» частково деблокованого Ленінграду.

З 1943 В.О. Сокович - керівник секції руху та вантажної роботи Науково-технічної ради по відновленню та розвитку залізниць при НКШС. Його наукові рекомендації зробили неоціненний внесок у відбудову зруйнованих війною залізничних магістралей. Збереглася брошура радіолекції професора під назвою «Боротьба за прискорення обігу вагону – основна задача залізничників» (початок 1945) [240]. Науковець йшов у ногу з прогресом використовуючи найсучасніші на той момент засоби масової інформації та був вірний своєму життєвому принципу - всіма методами нести знання широкому колу залізничників. Ось декілька цитат із згаданої радіолекції: «Основний засіб прискорення обігу вагону – це робота всього залізничного транспорту точно по графіку руху» [там само, с.2], «Якщо дільнича швидкість не витримується лише на 1% ... новий повний обіг вагона буде вже більше попереднього на 0,36% ... ми втратимо, приблизно, 220 вагонів навантаження у добу ... знадобиться додатковий паровозний парк приблизно 60-100 паровозів ... та складе збиток мережі в один день приблизно 30 тис. руб.» [там само, с.5-6], «Зрозуміло, що боротьба за прискорення обігу вагона повинна бути направлена передусім на зменшення всіляких простоїв» [там само, с.9], «Зміцнивши технологічну дисципліну, можливо підняти наявні та невикористані резерви, що прискорить обіг вагона та підвищить загальну роботу мережі» [там само, с.12]. Закінчує професор свою лекцію переліком настанов, яких необхідно дотримуватись для покращення технологічного процесу перевезень:

Перше – робота повинна здійснюватись по плану.

Друге – необхідно максимально суміщати операції.

Третє – необхідно скорочувати час на виконання окремих операцій.

Четверте – виявляти особисту ініціативу у використанні всіх технічних засобів транспорту.

П'яте – сміливо запроваджувати у життя останні досягнення науки і техніки та боротися зі старими, віджившими методами роботи.

Шосте – посилювати маршрутизацію, особливо, ступеневу.

Сьоме – посилювати навантаження у порожньому напрямку для зменшення порожнього рейсу та прискорення таким чином обігу вагона.

І наприкінці, - постійно систематично працювати над підвищенням своєї кваліфікації та технічного рівня. Це – вірна запорука покращення транспортного процесу, отже, і прискорення обігу вагону» [там само, с.14].

Як бачимо, ці настанови не втратили актуальності і дотепер.

Крім МПТУ Олександр Володимирович до кінця життя продовжував працювати в Академії наук СРСР. У секції по науковій розробці проблем транспорту АН СРСР з 1947 по 1952 рік він розробив низку актуальних тем, а саме: «Теоретичні основи експлуатації залізниць», «Дослідження резервів пропускної здатності», «Дослідження впливу тягово-експлуатаційних факторів на довжину тягового плеча» [8, с.64]. Періодично публікував наукові статті на сторінках видань академії наук. Одна з останніх статей мала назву: «Щодо оцінки якості графіків руху поїздів» [214] і вийшла у вересні 1949 року. Значна за розміром публікація, як і майже всі праці В.О.Соковича схожа на дослідження з вищої математики, через безліч розрахунків, формул, таблиць, графіків, схем, аргументовано виявляє недоліки у існуючих тоді оперативному обліку, статистичній звітності та методах аналізу виконання графіку руху поїздів. Завершуючи наукову роботу він як завжди надає практичні рекомендації щодо необхідних заходів:

У відношенні руху

1. Розподіляти паровозні парки по серіях у залежності від віртуалу залізниці та потужності вантажних потоків.
2. Встановити вагові норми поїздів по залізницях та дільницях, або окремих лініях та місця перелому вагових норм, якщо це буде потрібне.
3. Встановити розмір руху в залежності від потужності потоку та

прийнятих вагових норм поїздів.

В сфері єдиної методології

1. Надати точні настанови для визначення розрахунку підйому.
2. Надати точні настанови, які коефіцієнти щеплення, сили тяги та швидкості на розрахованих підйомах прийняти при тягових розрахунках, щоб було дотримано єдність вихідних положень при розрахунках.
3. Надати вказівку щодо паливного режиму на даній залізниці.

В сфері підготовки побудови графіків

1. Надати вказівку залізницям, які швидкості повинні бути закладені на підйомах, площадках та спусках.
2. Перевірити перегонні часи ходу і на тих перегонах, що викликають сумніви і що давали відхилення від закладених у нині діючому графіку.
3. Перевірити станційні інтервали та привести їх у відповідність з вимогами правилами технічної експлуатації та з врахуванням виконаних змін у схемах роздільних пунктів.
4. Надати вказівку залізницям, яку кількість ниток потрібно прокласти на графіку в залежності від потужності вантажопотоків.
5. Вказати технологічні процеси роботи станції з планом формування поїздів і графіком руху поїздів.
6. Надати вказівки залізницям, який відсоток заповнення графіку руху можливо допустити (який закладається у резерв).
7. Надати вказівку, як оцінити якість побудови графіку: як вирахувати технічну та дільничу швидкості, коефіцієнт дільничої швидкості та в яких межах повинен бути знаходитись коефіцієнт дільничої швидкості, щоб графік був визнаний доброякісним [там само, с.80-81].

Остання книга, що вийшла з під пера Володимира Олександровича і була опублікована мала назву «Дослідження резервів провізної здатності» (1950)[6] із всього різноманіття тем науки з експлуатації залізниць, цей напрямок мабуть був одним з найголовніших у науковому житті професора.

Він був основним (разом з дослідженням пропускної здатності залізниць) у його невтомній праці під час ще недавньої війни, і під час далеких воєн - громадянської і першої світової у його практичній діяльності, як керівника залізниць, та під час першої великої війни у його свідомому житті – російсько-японської (1903-1905). Саме тоді молодий інженер зацікавився цією темою, адже, як він тоді довідався, Російська імперія зазнала поразки у тій війні і через незадовільні провізну та пропускну здатності щойно збудованого Великого сибірського шляху, так тоді звалася Транссибірська магістраль. І учений протягом життя зробив величезний внесок теоретичну та практичну базу цього наукового напрямлення, що і відобразив у підсумковій праці. А його учні, у подальшому, ще більше розвинули дану тематику.

3.8 Наукова школа з організації залізничних перевезень- минуле і сучасність

Окремо необхідно зупинитись на формуванні наукової школи В.О. Соковича. Початком існування наукової школи професора В.О. Соковича з організації перевезень залізничним транспортом можна вважати жовтень 1924 року – час заснування кафедри МІІТу «Організація перевезень залізничним транспортом». З перших кроків діяльності нового наукового напрямку у професора з'явилися послідовники, це можна зрозуміти з окремих його рецензій на публікації фахівців - експлуатаційників та те, що цілий ряд таких публікацій вийшов під його редакцією, наприклад – двотомна робота О.І. Колешка «Практичне керівництво по комерційній експлуатації залізниць» [231, 232], а також підручник для залізничних технікумів, профшкол та курсів С.Є. Серебрєнітського «Експлуатація рухомого складу залізниць» [233].

У кінці 20-х років ХХ ст. по всій території Радянського Союзу розпочалась організація нових залізничних вишів. В.О. Сокович був безпосередньо залучений до цього процесу. Достеменно відомо, що він

формував експлуатаційні факультети у Закавказькому (Тифліському, Тбіліському) інституті інженерів шляхів сполучень та у Військово-транспортній академії робітничо-селянської Червоної Армії (далі - ВТА РСЧА), що була заснована у Москві, а потім передислокована до Ленінграду. І звичайно у цих ВНЗ сформувались групи науковців – учнів та послідовників Володимира Олександровича. Особливо це стосується ВТА РСЧА, адже саме тут сформувалось відгалуження від основної наукової школи В.О. Соковича – організація військових перевезень залізничним транспортом, що згодом стала окремою науковою дисципліною.

Узагалі, ряд відгалужень від наукової школи з організації залізничних перевезень, стали окремими теоретичними напрямками досліджень. Наприклад, учень В.О. Соковича, професор, доктор технічних наук, багаторічний ректор МПТУ - Федір Петрович Кочнев, який всі роки керівництва інститутом тримав портрет свого вчителя на почесному місці службового кабінету [4, с.352], створив наукову школу залізничних пасажирських перевезень та підготував, як науковий керівник більше тридцяти кандидатів та докторів наук.

Інший послідовник Соковича, член-кореспондент АН СРСР, професор Петров Олександр Петрович, сформулював і обґрунтував концепцію автоматизованої системи управління залізничним транспортом (АСУ ЗТ), розробив цільову програму щодо її реалізації, за що був удостоєний Державної премії СРСР та нагороджений званням Героя Соціалістичної праці [241, 68, с.58]. Дана наукова концепція сформувала цілу залізничну галузь щодо автоматизації управління залізничними перевезеннями як в Радянському Союзі, так і в країнах пострадянського простору. В незалежній Україні функціонують сучасні залізничні автоматизовані система управління перевезеннями, що мають назви – АСК ВП УЗ – Є (Єдина автоматизована система керування вантажними перевезеннями Укрзалізниці) та

АСК ПП УЗ (Автоматизована система керування пасажирськими перевезеннями Укрзалізниці).

Теоретичні напрямки досліджень у галузі комерційної складової організації залізничних перевезень, також мають своє коріння у першій науковій школі з організації перевезень професора В.О.Соковича. Саме з дорожньої служби руху колись була виокремлена комерційна служба, а її функції та цілі були сформульовані Володимиром Олександровичем у далекому 1916 році у статті «Наше залізничне господарство»[219]. В останні роки дуже актуальною стала тема наукової логістики у забезпеченні раціонального транспортування вантажів. Але основи функціонування цієї науки на залізничному транспорті теж були закладені у першій половині ХХ ст. Володимиром Олександровичем Соковичем, його колегами та учнями.

Різноманіття теоретичних досліджень щодо розвитку науки з організації перевезень відображають теми докторських і кандидатських дисертацій, які захистили докторанти та аспіранти під безпосереднім науковим керівництвом В.О. Соковича, наведемо деякі з них :

«Методи прискорення доставки вантажу» (Дисертація кандидата технічних наук І.З. Романова, рік захисту -1945);

«Наукові основи організації пасажирського руху на залізницях СРСР» (Дисертація доктора технічних наук Ф.П. Кочнева, рік захисту - 1946);

«Методи диспетчерського регулювання» (Дисертація кандидата технічних наук І.Б. Сотникова, рік захисту – 1946);

«Нормування маневрової роботи, як фактор, що впливає на якість маневрової роботи та експлуатаційні витрати» (Дисертація кандидата технічних наук А.І. Картамишева, рік захисту - 1949);

«Основні принципи організації маневрової роботи, її обліку і методів оцінки» (Дисертація кандидат технічних наук М.Є.Сияниці, рік захисту -1949);

«Основи аналізу обігу вагона (із застосуванням номографії)» (Дисертація кандидата технічних наук Б.А.Гершковича, рік захисту – 1949);

«Принципи організації місцевої роботи на одноколійних залізницях при зростанні вантажообігу» (Дисертація кандидата технічних наук М.П.Сімеонова, рік захисту -1949).

«Щодо основних неточностей у розрахунку та обліку обігу вагона» (Дисертація кандидата технічних наук Ш.І.Кавтіашвілі, рік захисту -1950);

«Народно-господарське значення прискорення перевезень пасажирів та шляхи його здійснення» (Дисертація кандидата технічних наук П.О.Хлопова, рік захисту – 1952).

Можна бути впевненим, аспірантів і докторантів у професора В.О.Соковича було значно більше, наведені теми дисертацій це тільки ті роботи, що були відшукані в електронних базах даних науково-технічної бібліотеки Російського університету транспорту (колишній МІТ, МДУШС)[242].

Просимо звернути увагу на перших трьох з цих учнів професора – Кочнев, Сотников, Картамишев. Про професора, ректора МІТУ Ф.П. Кочнева вже було сказано вище, а ось І.Б.Сотников та А.І Картамишев подальшому теж стали докторами наук і професорами продовжуючи працювати в МІТі. Так от, за даними електронної бази дисертацій МІТу тільки на трьох цих учених, як наукових керівників аспірантів та докторантів, нараховано 53 успішно захищених дисертацій.

У статті ректора Російського університету транспорту Бориса Льовіна «Наукові школи Московського державного університету шляхів сполучень: історія і сучасність»[243] зазначено, що науковими дослідженнями з організації залізничних перевезень у даному ВНЗ займається наукова школа академіка В.М. Образцова «Проектування, технологія функціонування і оптимізації роботи транспортних систем» та надано перелік напрямків наукових досліджень: організація пасажирських перевезень і проектування пасажирських пристроїв; оптимізація розвитку пропускної спроможності залізниць; оптимальні параметри технології та технічного оснащення роботи

сортувальних станцій; теорія організації вагонопотоків та маршрутизація перевезень [там само, с.10]. При всій повазі до великого ученого-залізничника Володимира Миколайовича Образцова, маємо зауважити, що з чотирьох перелічених наукових тем тільки одна відповідає теоретичним пошукам вченого. Всім відомо, що В.М. Образцов все своє творче життя розробляв наукові проблеми проектування і технологічних процесів роботи залізничних станцій та вузлів, досягши у цьому видатних здобутків. Інші три напрямки відносяться до наукової діяльності професора В.О. Соковича – багаторічного соратника і колеги Образцова по МІІТу (один час В.О.Сокович навіть був керівником В.М.Образцова, як декан експлуатаційного факультету МІІТу, де майбутній академік завідував кафедрою «Залізничні станції та вузли»). З чого можна зробити висновок, що вищезгадану наукову школу логічніше було називати «Науковою школою Образцова – Соковича», або виділити окрему наукову школу, давши їй ім'я професора В.О.Соковича. Незрозуміло чому російські офіційні посадові особи, сучасні вчені-залізничники, дослідники замовчують величезний внесок Володимира Олександровича у залізничну науку, можливо через підозру вченого у симпатії до українських націоналістів, так як рідний брат вченого - Євген Сокович, був міністром (залізничних) шляхів Української Народної Республіки [111, с.694].

Звичайно, варто згадати процеси, що відбувались того часу у Петроградському (з 1924 року – Ленінградському) інституті інженерів шляхів сполучень, в контексті створення наукової школи з організації залізничних перевезень. Цей інститут теж був не чужий В.О. Соковичу, як його «alma mater». Так ось – у кінці 1924 року і у ЛІІШСі на сухопутному факультеті створюється експлуатаційне відділення та кафедра «Управління експлуатаційною роботою», очолює її видний залізничний науковець, який вже на той час створив ряд визначних праць з теорії організації залізничних перевезень – Фролов Олександр Миколайович [244]. У подальшому дві

наукові школи московська (Соковича) та ленінградська (Фролова) розвивались поряд, тримаючи здорову наукову конкуренцію, вихідці з цих вишів створювали наукові осередки у інших нових залізничних інститутах у тому числі і в Україні.

Розглядаючи сьогодення наукових шкіл з організації залізничних перевезень проаналізуємо склад та найменування фахових факультетів і кафедр у провідних залізничних вишах пострадянського простору (на основі даних їх офіційних веб-сайтів), що можуть вважатися послідовниками перших вітчизняних залізничних експлуатаційних факультетів та кафедр.

1. Державний університет інфраструктури та технологій (Київ)

Київський інститут залізничного транспорту

Факультети «Управління залізничним транспортом»,

Кафедра «Управління процесами перевезень»

Кафедра «Управління комерційною діяльністю залізниць»

} школа В.О. Соковича
О.М. Фролова

2. Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту – колишній ДПТ

Факультет «Управління процесами перевезень»:

Кафедра « Управління експлуатаційною роботою» – школа В.О. Соковича,
О.М. Фролова

Кафедра «Станції та вузли» – школа В.М. Образцова

Кафедра « Військової підготовки спеціалістів Держспецтрансслужби»

Спеціалізація «Організація перевезень і управління на залізничному транспорті»

– школа В.О. Соковича

3. Український державний університет залізничного транспорту (Харків) – колишній ХПТ

Факультет «Управління процесами перевезень»

Кафедра «Управління експлуатаційною роботою»

Кафедра «Транспортні системи та логістика»

Кафедра «Управління вантажною та комерційною роботою»

школа В.О. Соковича
О.М. Фролова

Кафедра «Залізничні станції та вузли»

– школа В.М. Образцова

4. Російський університет транспорту (Москва) - колишній МПШС, МПТ, МДУШС

Інститут управління та інформаційних технологій:

Кафедра «Управління експлуатаційною роботою та безпекою на транспорті»;

Кафедра «Комерційна експлуатація транспорту і тарифи»;

Кафедра «Логістичні транспортні системи і технології»;

Кафедра «Логістика і управління транспортними системами»;

школа В.О. Соковича

Кафедра «Автоматизовані системи управління»

– школа О.П. Петрова
(учень В.О. Соковича)

Кафедра «Залізничні станції та вузли»

– школа В.М. Образцова

Кафедра «Швидкісні транспортні системи»

– новітня школа

Кафедра «Управління транспортним бізнесом та інтелектуальними системами»

– новітня школа

5. Санкт-Петербурзький державний університет шляхів сполучень – колишній ЛІЗТ, ІІШС

Факультет «Управління перевезеннями і логістика»:

Кафедра «Управління експлуатаційною роботою»
Кафедра «Логістика і комерційна робота» } школа О.М. Фролова

Кафедра «Залізничні станції та вузли» – школа В.М. Образцова

5. Білоруський державний університет транспорту (Гомель)

Факультет «Управління процесами перевезень»

Кафедра «Управління експлуатаційною роботою»
Кафедра «Управління вантажною і комерційною роботою» } школа В.О. Соковича
О.М. Фролова

Кафедра «Транспортні вузли» – школа В.М. Образцова

Військово-транспортний факультет

Кафедра «Військово-спеціальна підготовка»

Спеціалізація «Управління підрозділами транспортних військ

(організація перевезень і управління) – школа В.О. Соковича

6. Ташкентський інститут інженерів транспорту

Факультет «Організація перевезень і транспортна логістика»

Кафедра «Управління експлуатаційними роботами»
Кафедра «Транспортна логістика і сервіс» } школа В.О. Соковича
О.М. Фролова

Кафедра «Електричний зв'язок і радіо»

Кафедра «Автоматика і телемеханіка на залізничному транспорті» } інші галузеві наукові школи

7. Казахська академія транспорту і комунікацій (Алмати)

Факультет «Логістика і управління»

*Кафедра «Організація перевезень, руху
і експлуатація транспорту»*

Кафедра «Логістика на транспорті»

школа В.О. Соковича
О.М. Фролова

Кафедра «Економічні дисципліни»

— інші галузеві школи

8. Ростовський державний університет шляхів сполучень – колишній РПЗТ

Факультет «Управління процесами перевезень»

Кафедра «Управління експлуатаційною роботою»

*Кафедра «Логістика та управління
транспортними системами»*

школа В.О. Соковича
О.М. Фролова

Кафедра «Станції та вантажна робота»

— школа В.М. Образцова

Отже формально ми можемо стверджувати, що наукова школа професора Володимира Олександровича Соковича існує та успішно розвивається. А не формально, маємо погодитись, що усі вчені - експлуатаційники залізничних ВНЗ та науково-дослідних установ, всі інженери-руховики випускники експлуатаційних факультетів країн бувшого СРСР, так чи інакше, належать до школи В.О. Соковича.

Висновки до розділу 3

1. Після проведеного аналізу наукової діяльності професора В.О.Соковича ми можемо стверджувати, що він поряд із своїми визначними попередниками і сучасниками Філоненком М.С.,

Гордієнком Я.М., Фроловим О.М. є одним з основоположників науки «Організація залізничних перевезень».

2. З'ясовано, що теоретичні праці вченого розподіляються на суто наукові та науково-освітні, тобто підручники. Причому, власне, книги та монографії були в основному науково-освітніми працями, а ось публікації у залізничній періодиці розглядали наукові проблеми експлуатації залізниць. Це зрозуміло із їх назв, наприклад: «Вплив збірних поїздів на кількість поїздів, що пропускаються на дільниці», «Найголовніші умови для встановлення найвигіднішої ваги маршрутного поїзда», «До питання щодо інтенсифікації використання товарних вагонів», «Залежність витрат на матеріали при експлуатації залізниці від розмірів основного капіталу та густоти руху», «Залежність середнього добового пробігу товарного вагона робочого парку від об'єктивних умов» тощо.

3. Встановлено практичну методику опрацювання професором певного наукового питання щодо експлуатації залізничного транспорту, а саме: наукові публікації у спеціалізованих техніко-економічних галузевих виданнях, як винесення на загальне обговорення, а вже потім підготовка наукових та науково-освітніх монографій. На початку наукових пошуків інженера шляхів сполучень, начальника служби руху Катеринінської залізниці основним періодичним виданням що публікував його праці був «Вестник Екатерининской железной дороги», в 20-х роках ХХ ст. у важливий період становлення нової науки з організації перевезень основним органом друку публікацій вченого став галузевий часопис «Железнодорожное дело», починаючи з 30-х років до кінця життя професор В.О. Сокович публікувався переважно у журналі «Железнодорожный транспорт» («Транспорт и хозяйство», «Социалистический транспорт»), який у той час був головним науково-технічним виданням НКШС.

4. Достатньо детально проаналізовано його наукові напрацювання у різних напрямках науки з експлуатації залізниць, а саме: проблеми простою

вантажних вагонів на сортувальних станціях, використання вантажопід'ємності вагонів, удосконалення розрахунків обігу вантажного вагона, питання щодо покращення маршрутизації руху та спеціалізації поїздів, забезпеченість перевезень локомотивами, теоретичні основи побудови графіків руху та звичайно розробка проблем провізної та пропускної здатності залізниць. Цілу низку своїх робіт вчений вчений присвятив економіці залізничного транспорту.

5. Встановлено визначну роль яку відіграв доктор технічних наук В.О. Соковича у створенні окремого напрямку експлуатаційної залізничної науки - «Організація залізничних перевезень у воєнний період». Виокремлено низку наукових робіт ученого присвячених даній проблематиці.

6. Проаналізовано величезний внесок професора В.О. Соковича, як організатора першого в країні експлуатаційного факультету залізничного вищого навчального закладу (МІІТ), а також ряду експлуатаційних факультетів та кафедр у інших залізничних вишах (ТбПЗТ, ВТА РСЧА).

7. Доведено існування наукової школи з організації залізничних перевезень професора В.О. Соковича у вищих навчальних закладах залізничного транспорту на всій території бувшого СРСР. Дано огляд діяльності плеяди видатних вчених-залізничників вихованців цієї школи.

ВИСНОВКИ

1. У дисертації вперше здійснено історико-науковий аналіз життя і діяльності визначного українського інженера-залізничника, керівника-організатора і педагога В.О.Соковича (1874 – 1952) та встановлено точну дату смерті вченого - 28.06.1952, згідно з некрологом опублікованим 29.06.1952 газеті «Гудок». Вивчення його наукового доробку, нових літературних джерел і матеріалів архівів міст Полтави, Києва, Дніпра, Харкова, Москви та Санкт–Петербурга дозволило комплексно представити особистість ученого, дати належну оцінку його наукових уподобань.

2. Вперше запропоновано періодизацію життя та діяльності В.О. Соковича, а саме:

а) період формування (1874–1902 рр.) – раннє дитинство у Кременчузі, навчання у київській гімназії, навчання у Санкт-Петербурзькому Інституті інженерів шляхів сполучень;

б) період практичної діяльності на залізницях (1903–1922) – робота та службовий ріст, початок дослідницько-педагогічних практик, перші опубліковані наукові праці;

в) науково-освітнянський період (1922–1952) – формування і розбудова науки з експлуатації залізниць та її освітньої школи.

3. Аналіз наукових здобутків В.О. Соковича показав, що він був автором багатьох теоретичних розробок, які знайшли застосування у практичній діяльності щодо організації перевезень та експлуатації залізниць. Серед наукового доробку вченого з різних напрямів розвитку залізничної транспорту: 1) підвищення провізної та пропускнуї здатності залізниць; 2) прискорення обігу вантажних вагонів та локомотивів; 3) удосконалення побудови графіків поїздів; 4) планування та регулювання перевезень.

Найважливішими працями вченого є: «Катехізис по технічній частині служби руху» (1908) [5], «Вагонне та паровозне господарство» (1923)[65], «Організація залізничних перевезень» (1926)[164], «Комерційна

експлуатація залізниць у питаннях та відповідях» (1927)[165], «Катехізіс по вагонному господарству»(126)[166], «Залізничні перевезення. Основи організації» (1929)[167], «Планування та регулювання залізничних перевезень» (1939)[208], «Організація перевезень масових вантажів» (1940)[209], «Організація руху на залізничному транспорті» (1941)[210,211], «Дослідження резервів провізної здатності» (1950)[6].

4. З'ясовано внесок В.О. Соковича у розвиток вітчизняної загально-наукової та галузевої періодики, а також відомчого радіо. Він був членом редколегії журналу «Вестник Екатеринославской железной дороги» (1912 – 1917) у Катеринославі (нині – Дніпро), постійним автором у таких журналах, як «Новый экономист» (Санкт-Петербург), московських журналах «Железнодорожное дело», «Транспорт и хозяйство», «Социалистический транспорт», «Эксплуатация железных дорог», «Железнодорожный транспорт». Читав курс радіолекцій з основних питань експлуатації залізниць.

5. У дисертації також показано, що життя та діяльність В.О. Соковича тісно перепліталися із долею багатьох визначних діячів науки та освіти країни. Наукові ідеї єднали його з М.С. Філоненком, В.М. Образцовим, І.І. Васильєвим, С.Д. Карейшою, Г.П. Передерієм, В.М. Белелюбським, О.М. Фроловим.

6. У роботі висвітлено величезну організаційно-освітню діяльність Соковича щодо створення та функціонування науково-освітньої школи з експлуатації залізниць на базі організованих ним експлуатаційних факультетів у Московському інституті інженерів залізничного транспорту, Тбіліському інституті інженерів залізничного транспорту, Військово-транспортній академії робітничо-селянської червоної армії та кількох інших транспортних ВНЗ.

Ці факультети стали справжньою «кузнею» керівних кадрів для залізниць країни. Серед безпосередніх учнів Соковича десятки найвищих

посадовців залізничного транспорту – керівники наркомату та міністерства шляхів сполучень, керівники залізниць, начальники служб руху, відділень, станцій. А його наукова школа виховала цілу низку видатних вчених, які у подальшому розвивали залізничну експлуатаційну науку.

7. Відкрито та обґрунтовано роль вченого як, по суті, одного з засновників теорії експлуатації залізниць у період військових дій, а також описано його напрацювання та здобутки як керівника-практика під час воєн.

8. Наголошено на суб'єктивному ставленні до постаті професора Соковича з боку радянських та сучасних російських істориків у зв'язку з підозрами у його можливих симпатіях до українських націоналістів-патріотів, оскільки його рідний старший брат, Євген Сокович, обіймав посаду міністра (залізничних) шляхів Української Народної Республіки, був консулом українського уряду в екзилі у Лозанні (Швейцарія) та Мюнхені (Німеччина), пішов з життя в еміграції.

9. Про ідеологічні погляди Володимира Олександровича можна тільки здогадуватись, але показово, що професор у ті нелегкі часи, прагнув займатися виключно чистою наукою, без громадсько-політичних відгалужень, і до комуністичної партії до кінця життя так і не вступив, хоча йому, як провідному вченому залізничної галузі, це наполегливо рекомендували.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Институт управления и информационных технологий. *МИИТ*: веб-сайт. URL: <http://miit.ru/portal/page/portal/miit> (дата звернення: 27.12.2018)
2. История кафедры. *МИИТ - Кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»*: веб-сайт. URL: <http://uerbt.ru/окафедре/история> (дата звернення: 27.12.2018)
3. Левин Б.А. Четыре юбилея МИИТ. *Транспортная стратегия –XXI век*. 2016. № 3. С.8 - 15.
4. МИИТ на рубеже веков. Сборник статей/ под ред. Б.А. Левина. Москва: МИИТ, 2002. 641с.
5. Сокович В.А. Катехизис по технической части службы движения. Санкт-Петербург: Издание К.Л. Риккера, 1908. 206 с.
6. Сокович В.А. Исследование резервов провозной способности. Москва: Издательство Академии наук СССР, 1950. 55 с.
7. Романов И.З. Владимир Александрович Сокович (К 75-летию со дня рождения). *Проблемы повышения эффективности работы транспорта*. Москва, Ленинград: Издательство Академии наук СССР, 1949. 181 с.
8. Звонков В.В. Крупный ученый железнодорожного транспорта (К 75-летию со дня рождения В.А. Соковича). *Железнодорожный транспорт*. 1949. № 6. С.63-64.
9. Постановление Совета Народных Комиссаров Союза ССР о присуждении Сталинских премий за выдающиеся работы в области науки за 1942 год. *Вестник Академии Наук СССР*. 1943, № 3. С. 6-13.
10. Организация движения на железнодорожном транспорте. Учебное пособие / под. ред. И. Г. Тихомирова. Минск : Вышэйшая школа, 1969. 486 с.
11. Железнодорожники в Великой Отечественной войне 1941—1945 / под ред. Н. С. Конарева. Москва: Транспорт, 1987. 591 с.

12. Сосновский, Л. А., Зензинов Н.А. Отечественные ученые-железнодорожники. Гомель: БелИИЖТ, 1993. 260 с.
13. Железнодорожный транспорт. Энциклопедия / глав. ред. Н.С.Конарев. Москва: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1994. 559 с.
14. Железнодорожный транспорт. Большая энциклопедия транспорта: в 8 т. / глав. ред. Н.С. Конарев. Москва: Большая Российская энциклопедия, 2003. Т.4. 1039 с.
15. История железнодорожного транспорта России. Учебное пособие / под ред. А.В. Гайдамакина, В.А. Четвергова. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. 312 с.
16. История железнодорожного транспорта России и Советского Союза: в 3 т. Т.2 (1917 – 1945) / под общ. ред В.Е. Павлова, М. М. Уздина. Москва: Издательство «Иван Федоров», 1997. 416 с.
17. История железнодорожного транспорта России и Советского Союза: в 3 т. Т.3 (1946 – 1991) / под общ. ред В.Д. Кузьмича, Б. А. Левина, Москва: Издатель «Академкнига», 2004. 631 с.
18. Зензинов Н.А. МИИТовцы на фронтах Великой Отечественной. *Железнодорожный транспорт*. 1996, № 8. С.16-21.
19. Кузнецова Н.В. Организатор движения. *Вперед*. 11.12.2015. *Гудок. веб-сайт*. URL: <http://www.gudok.ru/zdr/167/?ID=1320667>.
20. Стрелко О. Г. Становлення та розвиток науки про залізничні станції та вузли (друга половина XIX – перша половина XX століть): дис. ... д-ра іст. наук: 07.00.07/ Держ. екон.-технолог. ун-т тр-ту. Київ. 2015. 383 с.
21. Сокович В.Ю. Древо рода Соковичей с комментариями. Рукопись. Харьков: 2015, 7 с.
22. В.А. Сокович. *Гудок*. 29.06.1952, №153, С.4

23. Абрамов А.П. Исследование затрат транспорта в связи с формированием железнодорожных грузовых тарифов: Теория, методика, расчеты, анализ результатов: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05/ ВНИИЖТ. Москва, 1976. 466 с.
24. Жуков В. И. Совершенствование схем и технологических процессов железнодорожных наливных станций: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.08/ НИИЖТ. Куйбышев, 1983. 198 с.
25. Штыкова Л.А. Совершенствование методов расчета плановых вагонопотоков в системе технического нормирования эксплуатационной работы: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.08/ВНИИЖТ. Москва, 1984. 211 с.
26. Державец Г.И. Разработка и применение алгоритмических и программных средств автоматизации составления графиков движения поездов для однопутных линий: дис....канд. техн. наук: 05.13.06/ ВНИИЖТ. Москва, 1984. 200 с.
27. Переверзева С.В. Совершенствование методов планирования себестоимости как базы каботажных грузовых тарифов морского транспорта: дис....канд. экон. наук: 08.00.09/ ЛФЭИ. Ленинград, 1984. 155 с.
28. Эрлих Н. В. Организация местной работы на участках железных дорог с оптимальным содержанием маневровых средств: дис....канд. техн. наук: 05.22.08/ РГОТУПС. Москва, 1997. 167 с.
29. Ершова Т. В. Промышленность Москвы и Московской губернии в годы первой мировой войны: дис. ... д-ра истор. наук: 07.00.02/ МАДИ. Москва, 1999. 390 с.
30. Христенко Н. Ю. Совершенствование расчётов по экономической оценке показателей эксплуатационной работы железных дорог: дис....канд. экон. наук: 08.00.05/ СГУПС. Новосибирск, 2000. 152 с.
31. Евдокимова Е. Н. Совершенствование методов управления затратами на предприятиях железнодорожного транспорта: дис....канд. экон. наук: 08.00.05/ РГОТУПС. Москва, 2000. 164 с.

32. Кузнецова Е.Ю. Регулирование транспортного обеспечения внешне-экономической деятельности региона: дис. ... д-ра эконом. наук: 08.00.05/ Гос. универ. упр. Москва, 2000. 409 с.
33. Шварцфельд В.С. Теория и практика проектирования развития региональной сети железных дорог на основе геоинформационных технологий: дис. ... д-ра техн. наук: 05.22.06/ ДальГУПС. Хабаровск, 2001. 400 с.
34. Тихомиров В.О. Экономическое обоснование решений в управлении текущими затратами на железнодорожном транспорте: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05/ПГУПС. Санкт-Петербург, 2002. 224с.
35. Поляков Ю. Н. Методические основы организации транспортного производства: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.08/ВНИИЖТ. Москва, 2002. 121 с.
36. Залогова О. И. Оперативное управление вагонопотоками на полигоне дороги: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.08 / ИрГУПС. Новосибирск, 2003. 167 с.
37. Хачатрян Н. К. Исследование динамических моделей грузоперевозок с системой контроля: проблемы существования режимов грузоперевозок и устойчивости стационарных режимов: дис....канд. физ.-мат. наук: 05.22.08/ЦЭМИ РАН. Москва, 2003. 139 с.
38. Потемкин С. А. Разработка методов оценки влияния основных факторов на себестоимость перевозок железных дорог: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05/ПГУПС. Санкт-Петербург, 2003. 180 с.
39. Минеева С.С. Совершенствование методов планирования эксплуатационных расходов на современном этапе развития железных дорог: дис....канд. эконом. наук: 08.00.05/ МГУПС. Москва, 2003. 151с.
40. Анисимов В. А. Теория и практика проектирования развития региональной сети железных дорог с учетом изменения облика и мощности

станций и узлов: дис. ... д-ра техн. наук: 05.22.06/ ДальГУПС. Хабаровск, 2005. 380 с.

41. Грудинина К. А. Оценка влияния объема перевозок и качества работы железных дорог на эксплуатационные расходы по видам деятельности: дис....канд. эконом. наук: 08.00.05/ МГУПС. Москва, 2005. 192 с.

42. Фурсова Е. А. Разработка методологии эффективной организации и управления транспортными потоками на предприятиях легкой промышленности: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05/ПГУПС. Санкт-Петербург, 2005. 161 с.

43. Сенин А. С. Управление железнодорожным транспортом России в эпоху войн и революций :1914-1922 гг: дис. ... д-ра истор. наук: 07.00.02/ РГГУ. Москва, 2006. 401 с.

44. Бодюл В. И. Повышение ритмичности и эффективности транспортного производства на основе снижения внутрисуточной неравномерности грузовых перевозок на железных дорогах: дис. ... д-ра техн. наук: 05.22.08/ ВНИИЖТ. Москва, 2006. 318 с.

45. Маловецкая Е. В. Применение переменных нормативов при расчете плана формирования групповых поездов: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.08 / ИрГУПС. Екатеринбург, 2006. 198 с.

46. Чекулдова С. В.. Управление затратами при перевозках экспортных грузов в условиях взаимодействия железнодорожного и водного транспорта: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05/СамГУПС. Самара, 2007. 191 с.

47. Струкова Е. В. Экономическое обоснование механизма привлечения высокодоходных грузов на железнодорожный транспорт: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05/МГУПС. Москва, 2007. 122 с.

48. Юнушкин А. А. Экономическая оценка производственного потенциала железнодорожных станций: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05/Гос. ун-т управления. Москва, 2008. 198 с.

49. Тихонов А. А. Управление грузовым вагонным парком на завершающем этапе реформирования железных дорог России: дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05/Гос. ун-т управления. Москва, 2009. 218с.
50. Гоголева А. В. Прогноз средней участковой скорости движения грузовых поездов на основе стохастического моделирования: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.08 / ПГУПС. Санкт-Петербург, 2012. 166 с.
51. Колокольников В.С. Автоматизированное структурно-технологическое исследование железнодорожных станций: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.08 / УрГУПС. Екатеринбург, 2013. 151 с.
52. Державний архів Полтавської області. – Фонд 379. – Полтавское губернское дворянское собрание, г. Полтава Полтавской губернии. - Оп.3. - Списки дворян, внесенных в дворянскую родословную книгу Полтавської губернії. - Спр.1. - 669 арк.
53. Центральний державний історичний архів України м. Київ. - Фонд 707. - Канцелярия попечителя Киевского учебного округа - Оп. 52 - Списки чиновников. - Спр. 55 Сок- Сол - арк. 10-16.
54. Державний архів м. Київ - Фонд 81. - Друга чоловіча гімназія - Оп. 1 - Спр. 77 – Документы предоставления для поступления в 1886 г. – 92 арк.; Спр.196 – О производстве экзаменов учениками гимназии и посторонними лицами. 1892-1895 года – 254 арк.
55. Державний архів м. Київ - Фонд 16. – Киевский университет Св.Владимира - Оп. 465 - Спр. 645 – Список студентов университета. 1895 год. – 205 арк.
56. Державний архів м. Київ - Фонд 16. – Киевский университет Св.Владимира - Оп. 465 - Спр. 1752 – Список студентов физико-математического факультета. 1895/96 год. – 103 арк.
57. Российский государственный исторический архив. - Фонд 229. – Канцелярия Министра путей сообщения. - Оп. 22. Личные дела служащих. - Д.192. - Сокович В.А. (13.02.1917 – 05.09.1917) - 16 л. URL:

<http://www.fgurgia.ru/type/rubricator#!page:1/o:382206322/p:1> (дата звернения - 03.09.2018).

58. Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга. - Фонд 381. -Петроградский институт инженеров путей сообщения императора Александра I. - оп.1. – Дела общего характера. - Д. 584 - Заявления и личные документы лиц принятых в число студентов в 1896 году - 2457 Л.

59. Российский государственный исторический архив. Информационное письмо от 10.04.18 №1090/ Зам. Директора РГИА Н.В. Колосенкова. Санкт-Петербург, 2 с.

60. Архив Российской академии наук. Архивная справка от 11.05.2018 №14Ш/5472/252/Врио Директора А.Г. Толсиков. Москва, 4 с.

61. Российский государственный архив экономики. - Фонд 4372. – Государственный плановый комитет Совета Министров СССР. - Оп.2. – Административный отдел - Спр.179. – Сокович В.А. - 10 арк.

62. Государственный архив Российской Федерации. - Фонд А385 - Верховный Совет РСФСР - Оп. 18. - Отдел наград 1938 – 1957 гг. - Д. 3209 - О присвоении звания заслуженного деятеля науки и техники РСФСР Соковичу В.А. – 47 Л.

63. Государственный архив Российской Федерации. - Фонд Р9506 - Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Совете Министров СССР - Оп. 23. - Технические науки (доктора, профессора). 1932-1965 гг. - Д. 5453 – Сокович Владимир Александрович – 76 Л.

64. Государственный архив Российской Федерации. - Фонд Р4737 - Комиссия содействия ученым (КСУ) при Совете Народных Комиссаров СССР - Оп. 2. - Личные дела сотрудников КСУ. 1921-1937 гг. - Д. 2023 – Сокович Владимир Александрович

65. Сокович В.А. Вагонное и паровозное хозяйство. (Курс читанный на экономическом факультете Кубанского Политехнического Института в 1919-

- 1920 учебн. году). Москва: Редакционно-издательский отдел НКПС (ЦБП), 1923. 195 с.
66. Ларионов А.М. История Института инженеров путей сообщения Императора Александра I за первое столетие его существования: 1810-1910. Санкт-Петербург: Типография Ю.Н. Эрлиха, 1910. 409 с.
67. Житков С.М. Институт инженеров путей сообщения Императора Александра I. Санкт-Петербург: Типография Министерства путей сообщения, 1899. 500 с.
68. Список окончивших курс при институте в Институте инженеров путей сообщения Императора Александра I за первое сто лет. 1810-1910 гг. Санкт-Петербург: Типография Ю.Н. Эрлиха, 1910. 225 с.
69. Выпускники МИИТа (1901–1966): в 3 т. Т.1 / под ред. Б.А. Лёвина. Москва: МИИТ, 2006. 327 с.
70. Видные ученые МИИТа. Историческая серия очерков/ ред.коллег. В.Г. Иноземцев, В.Я. Шульга. Москва: МИИТ, Вып. 1. 2000. 320 с.
71. МИИТ: 110 лет на службе Отечеству/ под ред. Б.А. Лёвина. Москва: МИИТ, 2006. 328 с.
72. Вузы российских регионов в условиях гражданского противостояния (1917—1920). *Вестник высшей школы «Alma mater»*. URL: <https://almavest.ru/ru/node/1394> (дата звернения 28.12.2018).
73. Куценко Игорь Яковлевич. Девять десятилетий верного служения России и Кубани. Краснодар: КубГТУ, 2008, 501 с.
74. Тбилисский институт инженеров железнодорожного транспорта им. В.И. Ленина. Грузинская Советская Энциклопедия в 12 т. [перевод с груз.]/ под ред. И. Абашидзе, И. Метревели. Тбилиси: Главная редакция БГЭ, 1970. Т 4. С.611
75. История военно-транспортной Академии Красной Армии имени Л.М.Кагановича / Отв. ред. Н.М.Кузнецов. Ленинград: ВТА Кр. Арм., 1941. 176 с.

76. Кравчук М. Математика та математики в Київському університеті за сто років (1834—1934). *Розвиток науки в Київському університеті за сто років*/ відп. ред. М. А. Кушнар'ов. Київ: 1935. С. 34-69.
77. Кальницький М. Гимназии и гимназисты. Киевские истории. Киев: Варто, 2014. 304 с.
78. Харьковско-Николаевская железная дорога. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 41 т./ под ред. К.К. Арсеньева, Ф.Ф. Петрушевского и др. Санкт-Петербург: Типография акц. общ. Брокгауз – Ефрон, 1903. Т 37 С. 94—95.
79. Московско-Киево-Воронежская железная дорога. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 41 т./ под ред. К.К. Арсеньева, Ф.Ф. Петрушевского и др. Санкт-Петербург: Типография акц. общ. Брокгауз – Ефрон, 1897. Т 20. С. 16.
80. Николаевская железная дорога. Новый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. в 29 т./ под ред. К.К. Арсеньева и др. Санкт-Петербург: Типография акц. общ. Брокгауз – Ефрон, 1916. Т 28. С. 534-537.
81. Екатерининская железная дорога. Новый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. в 29 т./ под ред. К.К. Арсеньева и др. Санкт-Петербург: Типография акц. общ. Брокгауз – Ефрон, 1914. Т 17. С.409-410.
82. Юго-Восточные железные дороги. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 41 т./ под ред. К.К. Арсеньева, Ф.Ф. Петрушевского и др. Санкт-Петербург: Типография акц. общ. Брокгауз – Ефрон, 1904. Т 41. С. 281-282.
83. Сенин А.С. Министерство путей сообщения в 1917 году. Москва: Либроком, 2009, 224 с.
84. Історія Державного архіву Дніпропетровської області. Державний архів Дніпропетровської області: веб-сайт. URL: http://dp.archives.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=129 (дата звернення 03.12.2018).

85. Смоленский Н. И. Теория и методология истории : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений: Москва: Издательский центр «Академия», 2008. 272 с.
86. Старовойтенко І. Просопографія: підходи до трактування змісту наукової дисципліни в історіографії. *Спеціальні історичні дисципліни: Питання теорії та методики*. 2006. Вип. 13. Ч. 1. с. 6 – 27.
87. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания. Ленинград: Издство Ленинградского университета, 1968. 336 с.
88. Introduction to Oral History. *Institute for Oral History, Baylor University, Texas*: web site. URL: <https://www.baylor.edu/content/services/document.php/43912.pdf>.
89. Жданович О. В. Дослідницькі ресурси історичної тематики в мережі інтернет: створення та використання: дис. канд. ... іст. наук: 07.00.06/ Інститут історії України НАНУ, Київ. 2010. 210 с.
90. Афанасьева Л. П. Интернет для историка: мусорная корзина или кладезь мудрости? *Новый исторический вестник*. 2003. Выпуск 9. С. 182 – 213.
91. Володин А. Ю. История онлайн: о применении электронных ресурсов в обучении истории. *Преподавание отечественной истории: исторические факты и их интерпретация: 2014 г.*: Мат. XVIII Всероссийской научн.-практ. конф., 15 – 16 мая 2014 г Москва: РУДН, 2014. С. 68 – 75.
92. Presnell J. L. The information-literate historian: a guide to research for history students (2nd ed.). *Oxford University Press*. 2013. Vol. XIX. 329 p.
93. Генеральная старшина. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 41 т./ под ред. К.К. Арсеньева, Ф.Ф. Петрушевского и др. Санкт-Петербург: Типография акц. общ. Брокгауз – Ефрон, 1892. Т 8. 478 с.

94. Список студентов и допущенных к слушанию лекций Императорского Харьковского университета на 1857–1858 академический год. Харьков: Типогр. Универс. 1857. 31 с.
95. Список студентов и допущенных к слушанию лекций Императорского Харьковского университета на 1859-1860 академический год. Харьков: Типогр. Универс. 1859. 37 с.
96. Волков С. В. Высшее чиновничество Российской империи. Краткий словарь. Москва: Русский фонд содействия образованию и науке. 2016. 800 с.
97. Сокович А.А. Учебник математической и физической географии, составленный в объеме гимназического курса. Санкт-Петербург : А.Зеленский и Е. Любарский. 1866. 163 с.
98. Сокович А.А. Курс элементарной геометрии, составленный в объеме гимназического курса .Геометрия на плоскости. Санкт-Петербург : изд. за счет Пед. курсов Харьк. ун-та. 1866. 84 с.
99. Власенко В.М. Вони творили нашу велич. Біла церква: БНАУ.2016. 300 с.
100. Реальные училища. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 41 т./ под ред. К.К. Арсеньева, Ф.Ф. Петрушевского и др. Санкт-Петербург: Типография акц. общ. Брокгауз – Ефрон, 1892. Т 26. 480 с.
101. Записки Юго-Западного отдела Императорского русского географического общества. 1873. Киев: Типография Императорского Университета Св. Владимира. 1874. 493 с.
102. Савченко Ф. Заборона Українства. 1876. Харків – Київ: Державне видавництво України. 1930. 416 с.
103. 135 лет Фастовской ж.д.: веб-сайт. URL: <http://fastiv.com.ua/14501-135-let-fastovskoj-zhd.html> (дата звернення: 18.12.2018).
104. Сокович Е.А. Железнодорожные работы в неустойчивых грунтах. Москва: Унив. тип., 1905. 47 с.

105. Сокович Е.А. Действие подземных разработок на осадку поверхности земли и о мерах, ограждающих сооружения от разрушения. *Железнодорожное дело*. 1903, № 24. С. 5 – 10.
106. Сокович Е.А. По поводу угонки рельсов на 240-й версте Екатерининской железной дороги : посвящ. вниманию инженеров службы пути и конструкторов паровозов. *Железнодорожное дело*. 1903, № 7. С. 14-17.
107. Сокович Е.А. Опасно ли ацетиленовое освещение? *Страховое обозрение*. 1901, №1. С. 5 – 7.
108. Сокович Е.А. Ст. Купянск Екатерининский. Санкт-Петербург: Известия Собрания инженеров путей сообщения, 1908. 33 с.
109. Сокович Е.А. Графическое изображение, по способу профессора Mohr'a, изменений усилий в элементах ферм при различных расположениях данной системы грузов. *Железнодорожное дело*. 1900, №14-15. С. 3 – 7.
110. Сокович Е.А. Нужно ли увеличивать нормы Кестлина. *Инженер*. 1902. С.7-10.
111. Енциклопедія історії України: В 10 т. Т.9 / Редколегія: В.А. Смолій (голова) та ін. Київ: Наук. думка, 2012. 944 с.
112. Уржанов В.М. 100 років на захисті трудящих/ за ред. Ткачова В.М., Сінчак М.Г. Київ: Експрес, 2006. 335 с.
113. Українська Центральна рада. Документи та матеріали в 2 т. Т.2./ Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. Київ: Наукова думка, 1997. 422с.
114. Записки Української Господарської Академії в Чехословацькій Республіці. Т. 3. Вип. 2. Факультет інженерний / ред. коміс.: Е.Сокович та ін. Подєбради: 1931. 82 с.
115. Енциклопедія Українознавства. Словникова частина в 10 т. Т.8./ Гол.ред. В. Кубійович та інш. Париж - Нью-Йорк: Молоде життя, 1976. 401 (3200) с.

116. Кравчук М. Математика та математики в Київському університеті за сто років (1834—1934). *Розвиток науки в Київському університеті за сто років*/ відп. ред. М. А. Кушнар'ов. Київ: 1935. С. 34-69.
117. Филоненко М. С. По вопросу о числе тормозов в поездах. *Инженер*. 1893. С. 108—116.
118. Филоненко М.С. Принципы проекта “Положения о движении поездов по паровозным железным дорогам, открытым для общественного пользования”, составленного Комиссией д. с. с. Петровского. *Инженер*. 1895. № 2. С. 64—75.
119. Филоненко М. С. Очерк организации службы движения Юго- Западных железных дорог и результатов эксплуатации в период с 1880 по 1895 год. Всероссийская выставка в Н.-Новгороде в 1896. Киев: Тип. С.В. Кульженко, 1896. 47 с.
120. Филоненко М.С. Заметка об организации управления службой движения Юго-западных железных дорог. *Инженер*. 1897. С. 457—461.
121. Филоненко М. С. К вопросу об ускорении товарных поездов. *Инженер*. 1896. № 3, С. 135—141.
122. Филоненко М.С. Служба движения на Пенсильванских железных дорогах. *Инженер*. 1894. № 7 – 8. С. 347-359 ; № 9 С. 407-422 ; 1895. № 3. С. 110—118 ; № 4. С. 163—172 ; № 5. С. 213—221 ; № 6. С. 263—278.
123. С Екатерининской железной дороги. *Железнодорожник*. 1903. №15. С. 15.
124. Гусаров А. Знаменитые петербургские дома. Адреса, история, обитатели. Санкт-Петербург: Центрполиграф, 2016. 384 с.
125. Ежегодник России 1910 (год седьмой). Санкт-Петербург: Центральный статистический комитет МВД, 1911. 789 с.
126. Ежегодник России 1914 (год одиннадцатый). Раздел XI (Средства сообщения). Петроград: Центральный статистический комитет МВД, 1915. 99 с.

127. Швайко, Ю.Р. Железная дорога Приднепровья. Командармы стальной магистрали. Днепропетровск : ИМА- пресс, 2013. 371 с.
128. Статистический сборник за 1913 - 1917 г. Т.7. Вып.2. Москва: Труды ЦСУ, 1922 . 307 с.
129. Об организации и деятельности подготовительной школы для кондукторов Екатерининской железной дороги. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1914. № 28. С. 3-6.
130. Приказ от 05.02.2014 №87 Начальника Екатерининской ж.д. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1914. № 4. С. 7.
131. Весь Екатеринослав: Справочная книга. XVIII год издания. Екатеринослав : Изд. Л.И.Сатановскаго, 1916. 316 с.
132. Чернов А.Л. Результаты эксплуатации Екатерининской жел.дороги. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1914. №23. С.6-8.
133. Приказ руководства Екатерининской железной дороги от 14.12.1914 №377. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1914. №50. С.2.
134. Приказ от 02.10.2016 №536 Начальника Екатерининской ж.д. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1916. № 37. С. 7.
135. Общий список офицерским чинам Русской Императорской армии. Составлен по 1-е января 1910 г. С.-Петербург: Военная типография (в здании Главного Штаба). 995 с.
136. Убитые и раненые в боях. Сведения особого отдела. *Русское слово*. 1915. № 92. С.4
137. Сокович В.А. Будущее железнодорожное строительство. *Новый экономист*. 1916. № 50. С. 9-10.
138. Левин Д.Ю. История техники. История развития системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Москва: Высшее профессиональное образование, 2014. 467 с.

139. Беркович А.В. Александр Александрович Бубликов. Почетные граждане Екатеринбурга: Исторические очерки. Екатеринбург: ИД «Сократ», 2008. 192 с.
140. Зарезин М. Революция без героев. Как инженер Бубликов способствовал успеху Февральской революции. *Русский век*. 14.02.2017. 5 с. URL: <http://www.ruvek.ru/?module=articlesp& action=view&id=10608> (дата звернения: 22.12.2018).
141. Бубликов А. А. Русская революция. Впечатления и мысли очевидца и участника. Москва: Изд. Кучково поле, 2016. 352 с.
142. Георгиев Н.Г., Георгиева В.А., Орлов А.С. Исторический словарь. 2-е издание. Москва: Издание «Проспект», 2012. 592 с.
143. Экономическое положение России накануне Великой Октябрьской социалистической революции. Документы и материалы/ редакц. коллег. А.Л. Сидоров (отв. редакт.) и др. Москва – Ленинград: Издательство Академии Наук СССР, 1957. 657 с.
144. Большая Советская Энциклопедия: 2-е издание, в 51 т. Т. 49: Элоквенция - Яя/ гл. ред. Б.А. Введенский. Москва: ГНУ «Большая Советская Энциклопедия», 1957. 670 с.
145. Сокович В.А. Вагонное и паровозное хозяйство. 2-е доп. издание. Москва: НКПС Транспечать, 1926. 236 с.
146. Гибшман Е.А. Каких инженеров П.С. должна готовить высшая школа. *Железнодорожное дело*. 1924. № 7. С. 87 - 91.
147. Третий всесоюзный транспортный статистический съезд (Март 1925 г). Доклады – Протоколы Пленума и Секций - Резолюции. Москва: НКПС – Транспечать, 1925. 301 с.
148. Сокович В.А. К вопросу об интенсификации использования товарных вагонов. *Железнодорожное дело*. 1926. № 1. С. 8–12.
149. Сокович В.А. К вопросу об улучшении оборота вагонов. *Железнодорожное дело*. 1926. № 4. С. 8–12.

150. Сокович В.А. Главнейшие основания для установления наивыгоднейшего веса маршрутного поезда. *Железнодорожное дело*. 1926. № 7. С. 14–16.
151. Сокович В.А. К вопросу о специализации поездов. *Железнодорожное дело*. 1926. № 8. С. 8–9.
152. Сокович В.А. Влияние сборных поездов на число пропускаемых по участку поездов. *Железнодорожное дело*. 1927. № 8. С. 14.
153. Сокович В.А. Влияние сборных поездов на потребность в паровозах. *Железнодорожное дело*. 1927. № 9. С. 12–13.
154. Сокович В.А. К вопросу о влиянии продолжительности отдыха бригад в оборотном депо на коэффициент потребности паровозов на пару поездов. *Железнодорожное дело*. 1928. № 3. С. 7–8.
155. Сокович В.А. К вопросу о себестоимости перевозок. *Железнодорожное дело*. 1928. № 6. С. 8–11.
156. Сокович В.А. Быстрота доставки грузов и увеличение скорости на предельном подъеме. *Железнодорожное дело*. 1928. № 7. С. 10–11.
157. Сокович В.А. Влияние накладных расходов на стоимость материала и величину эксплуатационных расходов. *Железнодорожное дело*. 1928. № 10. С. 5–8.
158. Сокович В.А. Зависимость расходов на материалы при эксплуатации дорог от размеров основного капитала и густоты движения. *Железнодорожное дело*. 1928. № 12. С. 15–18.
159. Сокович В.А. К вопросу о принципах построения графика движения товарных поездов. *Железнодорожное дело*. 1928. № 12. С. 2.
160. Сокович В.А. Зависимость среднего суточного пробега товарного вагона рабочего парка от объективных условий. *Железнодорожное дело*. 1929. № 8. С. 6–9.

161. Сокович В.А. Современный спрос на транспортные услуги и реальная возможность его удовлетворения. *Транспорт и хозяйство*. 1930. № 6-7. С. 35-45.
162. Сокович В.А. Роль и значение сортировочных станций в современных условиях эксплуатации. *Железнодорожное дело*. 1930. № 8-9. С. 9-10.
163. Сокович В.А. Практические методы регулировки. *Железнодорожное дело*. 1931. № 1. С. 18-19.
164. Сокович В.А. Организация железнодорожных перевозок. Москва: Транспечать, 1926. 224 с.
165. Сокович В. А. Коммерческая эксплуатация ж. д. в вопросах и ответах. Москва: Транспечать, 1927. 161 с.
166. Сокович В.А. Катехизис по вагонному хозяйству. Москва: Москва : НКПС, Транспечать, 1927. 100 с.
167. Сокович В.А. Железнодорожные перевозки. Основы организации. Москва: Транспечать, 1929. 240 с.
168. Постановление коллегии НКПС СССР «Перестройка сети журналов на железнодорожном транспорте». *Социалистический транспорт*. 1931. № 11. С. 3.
169. О работе железнодорожного транспорта. *Гудок*. 05.02.1935. № 28. С.1-2.
170. Приказ НКПС 83/Ц от 19 марта 1935 года «О борьбе с крушениями и авариями». *Гудок*. 20.03.1935. № 65. С.1.
171. Сталин И. В. Отчётный доклад XVII съезду партии о работе ЦК ВКП(б) (26.01.1934). *Вопросы ленинизма*. 1939. №11. С. 12.
172. Постановление Президиума ЦИК СССР « О назначении т. Кагановича Л.М. Народным комиссаром путей сообщения Союза СССР. *Гудок*. 01.03.1935. № 65. С.1.
173. Нейштадт С.И. Транспорт работающий на пределе. *Эксплуатация железных дорог*. 1934. № 6. С. 14-17.

174. Сокович В.А. Регулировка на ж.-д. транспорте. *Эксплуатация железных дорог*. 1934. № 1. С. 18-22.
175. Приказ Народного комиссара путей сообщения от 14.04.1935 №99/Ц «Об антигосударственной линии и практике в работе Научно-исследовательского института эксплуатации и отдела восточных дорог эксплуатационного управления НКПС». *Гудок*. 15.03.1935. № 85. С.1.
176. Каганович Л. М. Памятные записки рабочего, коммуниста-большевика, профсоюзного, партийного и советско-государственного работника. Москва: Вагриус, 2003. 672 с.
177. Лясс А. Сломаем сопротивление, мобилизуем резервы. *Гудок*. 17.04.1935. №87. С.2.
178. Упин М., Ключников В. Рыцари «чистой вагонной науки». *Гудок*. 17.04 1935. №87. С.2.
179. Левенталь Я. Ложь и убожество. *Гудок*. 19.04.1935. № 89. С.2.
180. Даль Ф. Поклонники теории предела. *Гудок*. 20.04 1935. № 90. С.3.
181. Дарин С. Строительная «наука» для архивов. *Гудок*. 21.04.1935. № 92. С.2.
182. Читатель «Гудка». Трибуна реакционных «теорий». *Гудок*. 22.04.1935. № 93. С.2.
183. Не эксплуатационник. Приют лжеученых бездельников. *Гудок*. 23.04.1935. №94. С.2.
184. Дарин С. Институт «ученых» бездельников. *Гудок*. 27.04.1935. №97. С.2.
185. Касьянов Г. «Ученые мужи» с Никольской, 10. *Гудок*. 06.05.1935. №103. С.2.
186. Чечель А., Селищев В., Беляев Ф., Самодумов А. Нас не учат, а калечат. *Гудок*. 08.05.1935 г. №104. С.2.
187. Владимирский С.Н. Опортунистические рецепты. *Гудок*. 10.05.1935. №106. С.2.

188. Мочилин А. Трибуна реакционных теорий в эксплуатации. *Гудок*. 11.05.1935. №107. С.3.
189. До конца вытравить оппортунизм в эксплуатации. Собрание коммунистов эксплуатационного управления НКПС. *Гудок*. 17.05.1935. №112. С.2.
190. Петров Е.К. Поклонники теории предела из паровозного управления. *Гудок*. 18.05.1935. №113. С.3.
191. Яременко Н., Дубровин Н. Буржуазная школа противников маршрутизации. *Гудок*. 18.05.1935. №113. С.3.
192. Политработник. «Паровозное хозяйство» - рупор враждебных теорий. *Гудок*. 23.05.1935. №117. С.3.
193. «Теоретики» предела – враги реконструкции. *Гудок*. 26.05.1935. №119. С.1.
194. Колотов Б. Слова и дела «ученого» Братина. *Гудок*. 26.05.1935. №119. С.2.
195. Ефимов С., Воинов И. «Институт, зараженный реакционным грибком. *Гудок*. 01.06.1935. №124. С.2.
196. Сидоренко А. Пристанище оппортунистов и пошляков. *Гудок*. 02.06.1935. №125. С.2.
197. Два мощных института транспорта. *Гудок*. 30.06.1935. №149. С.1.
198. Транспорт и связь СССР в цифрах (Статистический сборник). Москва: ЦУНХУ Госплана СССР - В/О «Союзоргучет». 1936. С.10-21
199. Материалы февральско-мартовского пленума ЦК ВКП(б) 1937 года (Стенографический отчет). *Вопросы истории*. 1993. № 9. С.10-27.
200. Государственный архив Российской Федерации. - Фонд Р8409 – Е.П. Пешкова. Помощь политическим заключенным. - Оп. 1. Опись дел Е.П. Пешковой. 1921-1938 гг - Д. 429 - Переписка и заявления политических ссыльных, заключенных и их родственников о пересмотре дел, оказании

материальной помощи о разрешении на свободное проживание и другим вопросам – 399 Л.

201. Енциклопедія Українознавства. Словникова частина в 10 т. Т.2./ Гол.ред. В. Кубійович та інш. Париж - Нью-Йорк: Молоде життя, 1955-57. 398 (800) с.

202. Ещенко В.Д. Уплотнение движения поездов. Участок Белгород—Курск. Харьков: Печатня С. П. Яковлева, 1915. 168 с.

203. Енциклопедія Сучасної України. в 30 т. Т.9./ Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, Наукове товариство ім.Шевченка. Київ: Поліграфкнига. 2009. 872 с.

204. Ещенко В. Д. Измеритель качества работы железной дороги/ *Вестник Путей Сообщения*. 1925. № 49. С.3-7.

205. Ещенко В.Д. Организация управления, учет и отчетность службы тяги на германских железных дорогах. Москва: Транспечать НКПС, 1929. 137 с.

206. Ещенко В. Д. Организация управления, учет и отчетность службы пути и новых дорог на германских железных дорогах. Москва: Транспечать НКПС, 1929. 173 с.

207. Ежегодник БСЭ. Выпуск четвертый./ глав. ред. Шаумян Л.С. Москва: Большая Советская энциклопедия, 1960. 613 с.

208. Сокович В.А. Планирование и регулирование железнодорожных перевозок. Ленинград: Военно-транспортная академия РККА им. Л. М.Кагановича, 1939.134 с.

209. Сокович В.А. Организация перевозок массовых грузов. Ленинград: Военно-транспортная академия РККА им. Л. М.Кагановича, 1940. 233 с.

210. Сокович В.А., Гранквист В.В., Колесников Н.П. Организация движения на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. транспорта. В 2 т. / под ред. В.А. Соковича. Москва: Трансжелдориздат, 1941,Т.1.496 с.

211. Сокович В.А., Пошивайло И.Н. Организация движения на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. транспорта. В 2 т. / под ред. В.А. Соковича. Москва: Трансжелдориздат, Т. 2. 374 с.
212. Полян П.М. Жертвы двух диктатур. Остарбайтеры и военнопленные в третьем Рейхе и их репатриация. Москва: Издательство «Ваш Выбор ЦИРЗ», 1996. 442 с.
213. Сокович В.А. Один из способов использования пропускной способности в военных условиях. *Железнодорожный транспорт*. 1941. №9-10. С. 47 -49.
214. Сокович В.А. Об оценке качества графиков движения поездов. *Проблемы повышения эффективности работы транспорта*. Москва, Ленинград: Издательство Академии наук СССР, 1949. С.59-81.
215. В.В. Повороженко. Краткая историческая справка. *Технический справочник железнодорожника*. В 13 т. Т. 13. *Эксплуатация железных дорог*/ отв. ред. тома Р.И.Робель. Москва: Государственное транспортное железнодорожное издательство, 1956. 739 с.
216. Сокович В. Пределы выгодности затрат, направляемых на повышение средней нагрузки сборных вагонов. *Вестник Екатеринбургской железной дороги*. 1913. №40. С. 1-3.
217. Статистический сборник за 1913 - 1917 г. Т.7. Вып.2. Москва: Труды ЦСУ, 1922 . 307 с.
218. Сокович В.А. Влияние простоя вагонов на сортировочных станциях в зависимости от числа сортируемых направлений. *Вестник Екатеринбургской железной дороги*. 1914. №30. С. 1-3.
219. Сокович В.А. Наше железнодорожное хозяйство. *Вестник Екатеринбургской железной дороги*. 1916. №8. С. 1-2.
220. Сокович В. Необходимое изменение в железнодорожном хозяйстве. *Новый экономист*. 1916. №25. С. 5-6.

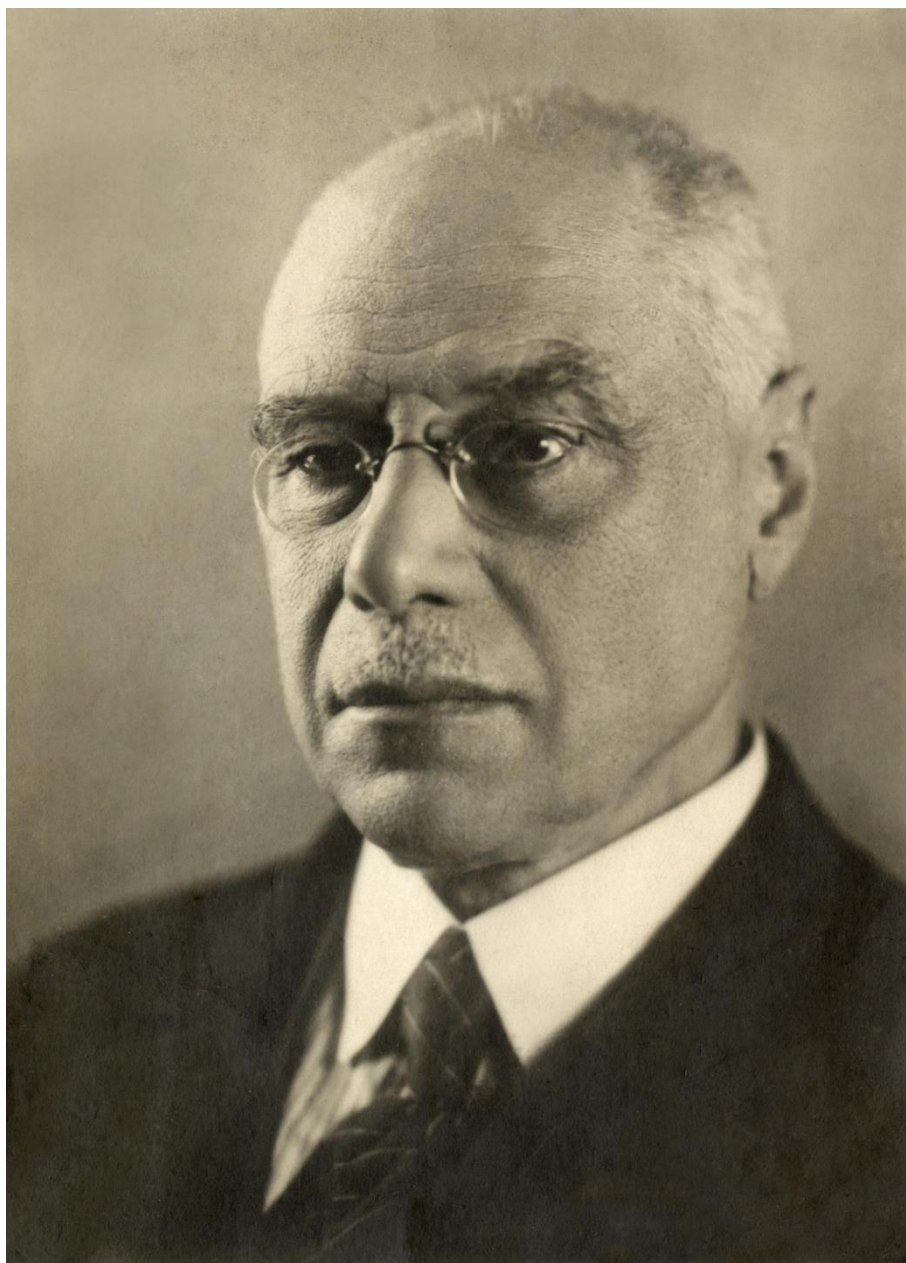
221. Сокович В.А. Три миллиарда на железные дороги. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1916. №25. С. 1-2.
222. Статистический ежегодник 1918-1920 (выпуск первый). Глава XII (Транспорт). Москва: Труды Центрального Статистического Управления. 1921. 66 с.
223. Сокович В.А. Будущее железнодорожное строительство. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1916. №48. С. 2-4.
224. Сокович В.А. Отчетный обзор деятельности института контролера вагонного хозяйства. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1916. №17. С. 4-5.
225. Сокович В.А. Коэффициент оборота вагона как измеритель качества работы произведенной вагонами. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1917. №14. С. 3-6.
226. Сокович В.А. Об организации и деятельности подготовительной школы для кондукторов Екатерининской железной дороги в 1913 году. *Вестник Екатерининской железной дороги*. 1914, №28. С. 3-6.
227. Ещенко В. «В.А. Сокович, Организация железнодорожных перевозок» (библиография). *Транспорт и хозяйство*. 1926. № 4. С.277,278.
228. Дмоховский К. «В.А. Сокович. Вагонное и паровозное хозяйство» (библиография). *Транспорт и хозяйство*. 1926. № 3. С.236,237.
229. В.А. «В.А.Сокович. Коммерческая эксплуатация ж.д. в вопросах и ответах» (библиография). *Транспорт и хозяйство*. 1926. № 2. С.223,224.
230. Колешко А. И. Практическое руководство по коммерческой эксплуатации железных дорог: в 2 т / под ред. и с предисл. проф. В. А. Соковича. Москва-Ленинград: УКЖД «Гудок», 1927. Т. 1. 246 с.
231. Колешко А. И. Практическое руководство по коммерческой эксплуатации железных дорог: в 2 т / под ред. и с предисл. проф. В. А.

- Соковича. Москва-Ленинград: УКЖД «Гудок», 1927. Т. 2. 466 с.
232. Серебренитский С. Е. Эксплоатация подвижного состава железных дорог: Руководство для технических агентов службы эксплуатации / под ред. и с предисл. проф. В. А. Соковича. Москва: Транспечать, 1925. 118 с.
233. Рухимович М. Боевой орган марксистко-ленинской теоретической мысли на транспорте. *Социалистический транспорт*. 1930. №8-10. С.3-5.
234. Сокович В. Выполнить эксплуатационный измеритель. *Социалистический транспорт*. 1930. №10-11. С.167-170.
235. Центральный государственный архив Советской Армии: Путеводитель / Сост. Н.Д. Егоров, О.В. Бризицкая, Т.Ф. Каряева и др. Ред. Т.Ф. Каряева, М.В. Стеганцев, Л.В. Двойных. В 2 т. Миннеаполис, США: East View Publications, 1993. Т.2. 531 с.
236. Зверев А. Г. Записки министра. Москва: Политиздат, 1973. 270 с.
237. Визначили основні вектори розвитку на найближче п'ятиріччя – правління ПАТ «Укрзалізниця» схвалило стратегію розвитку галузі до 2021 року. URL: http://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/449194
238. Сокович В.А. К вопросу о непарных графиках. *Труды Военно-транспортной академии им. Кагановича РККА*. 1940. № 3. С.11-24
239. Земблинов С., Одинцов Л., Соколов П. «Организация движения на железнодорожном транспорте» (рецензия). *Железнодорожный транспорт*. 1941. №9-10. С. 121 -123.
240. Сокович В.А. Борьба за ускорение вагона – основная задача железнодорожников (радиолекция). Москва: Трансжелдориздат, 1945. 14 с.
241. Петров Александр Петрович / *Российская академия наук* : веб-сайт. URL: http://www.ras.ru/win/db/show_per.asp?P=.id-51490.ln-ru.dl-.pr-inf.uk-0 (дата звернення: 03.012.2018)

242. Научно-техническая библиотека МИИТа. Доступ к электронным каталогам. Диссертации НТБ МИИТа. URL: <http://library.mii.ru/search.php> (дата звернения: 17.12.2018)
243. Лёвин Б. А. Научные школы Московского государственного университета путей сообщения: история и современность. *Бюллетень Объединенного Ученого Совета ОАО «РЖД»*. 2015. № 3. С. 8–19.
244. Кудрявцев В.А. Кузница научных кадров. *Железнодорожный транспорт*. 1995. № 2. С. 18–23.

ДОДАТКИ

Додаток А



Професор

Володимир Олександрович Сокович (1933 рік)

Додаток Б

Публікації у фахових наукових періодичних виданнях напрямку, за яким підготовлено дисертацію, у тому числі що індексуються у міжнародних наукометричних базах - *Index Copernicus, Google Scholar*

1. Фесовець О.Р. Дослідницька та організаційна діяльність В.О.Соковича (1874 - 1953) – основоположника науки експлуатації залізниць. Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчук. Київ: ДЕТУТ, 2016. Вип. 8. С. 61-68.
2. Фесовець О.Р. Інженер-залізничник В.О.Сокович і часопис «Железно-дорожное дело». Історія науки і техніки: Зб. наук. праць/Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчук. Київ: ДЕТУТ, 2016. Вип. 9. С. 72-78.
3. Фесовець О.Р. Життя та наукова діяльність інженера–залізничника В.О.Соковича на фоні історичних подій 30-х років XX сторіччя. Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчук. Київ: ДЕТУТ, 2017. Вип. 10. С. 74-80.
4. Фесовець О.Р. Наукова школа професора В.О. Соковича (1874–1953) – передумови створення, формування, розвиток, сьогодення. Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчука. Київ: ДЕТУТ, 2017. Вип. 11. С. 90-103.
5. Фесовець О.Р. Практико-теоретична діяльність В.О. Соковича на залізничному транспорті (перша чверть XX ст.), як передумова створення наукової школи з експлуатації залізниць у СРСР. *Науковий щоквартальник ЕМІНАК (Миколаїв)*: 2016. №3(15). т.3 С. 93–97.
6. Фесовець О.Р. Військовий досвід інженера Соковича та розвиток ним наукової теорії залізничних перевезень у воєнний період. *Науковий щоквартальник ЕМІНАК (Миколаїв)*: 2017. №2(18). т. 3. С. 114–119.
7. Українське коріння професора В.О. Соковича, як основа його наукового та суспільного світогляду. Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. проф. О.Я. Пилипчук. Київ: ДУІТ, 2018. Вип. 12. С. 94-106.

Додаток В

Публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Фесовець О.Р. Дослідницька та організаційна діяльність Володимира Олександровича Соковича (1874-1953), як одного з основоположників вітчизняної наукової школи експлуатації залізниць: матеріали Двадцять першої Всеукраїнської наукової конференції молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів, «Модернізація науково-технологічної політики України», 15 квіт. 2016 р. Київ: АН Вищої освіти України, 2016. С. 214-217.
2. Фесовець О.Р. Діяльність В.О.Соковича як практика та теоретика залізничної експлуатаційної роботи у період керівництва службою руху Єкатеринінської залізниці: зб. матеріалів XI Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів, «Історія освіти, науки і техніки в Україні», 16 трав. 2016 р. Київ: ННСБ НААН, 2016. С. 267-269.
3. Фесовець О.Р. В.О.Сокович - декан експлуатаційного факультету Московського інституту інженерів залізничного транспорту (МІІТ), як автор науково-технічних статей у галузевому журналі «Железнодорожное дело»: Дванадцяті наукові читання, присвячені діяльності О.П. Бородіна, 17 лист. 2016 р. Київ: ДЕТУТ, 2016. С. 30-33.
4. Фесовець О.Р. Наукова та громадянська позиція інженера Соковича, на тлі політичного розгрому теорії «предсла»: матеріали Двадцять другої Всеукраїнської наукової конференції молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів «Шляхи відродження науки України», 14 квіт. 2017 р. Київ: Університет «Україна», 2017. С. 214-217.
5. Фесовець О.Р. Інженер В.О. Сокович, як практик та теоретик організації залізничних перевезень у війнах першої половини XX сторіччя: зб. матеріалів XII Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні», 19 трав. 2017 р. Київ: ННСБ НААН, 2017. С. 267-271.
6. Фесовець О.Р. Професор В.О. Сокович, як основоположник вітчизняної наукової школи з організації залізничних перевезень: Тринадцяті наукові читання, присвячені діяльності О.П. Бородіна, 16 лист. 2017 р. Київ: ДЕТУТ, 2016. С. 33-35.
7. Фесовець О.Р. Український родовід професора В.О. Соковича, як базис формування його визначної особистості та наукових уподобань: зб. матеріалів XIII Всеукраїнської конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні», 18 трав. 2018 р. Київ: ННСБ НААН, 2016. С. 267-271.

Додаток Г



Сім'я Соковичів 1915 рік

під № 3 – Володимир Олександрович Сокович, начальник служби руху Катерининської залізниці,

під № 16 – Євген Олександрович Сокович, майбутній міністр шляхів сполучень УНР

Додаток Г

16
 Тимонин

АТТЕСТАЦІЯ.

Ученикъ 1^{го} класса 2^{го} Отд. Бѣлоцерковскаго Полтавскаго училища

Соколовъ Владиславъ

теченіи воспитанней четверти 1889 года

м о т л и ч н о с т в поведеніи оказавшіяся следующие успѣхи:

Успѣхи.	Присужденіе.	Воспитаніе.	Замечанія.
5	5	5	—
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	—
5	5	5	5
5	5	5	5

Ученикъ переводъ во 2-ой классъ за отличные успѣхи

Классъ въ награду за отличные успѣхи

За отличные успѣхи

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

Классъ

Ученикъ

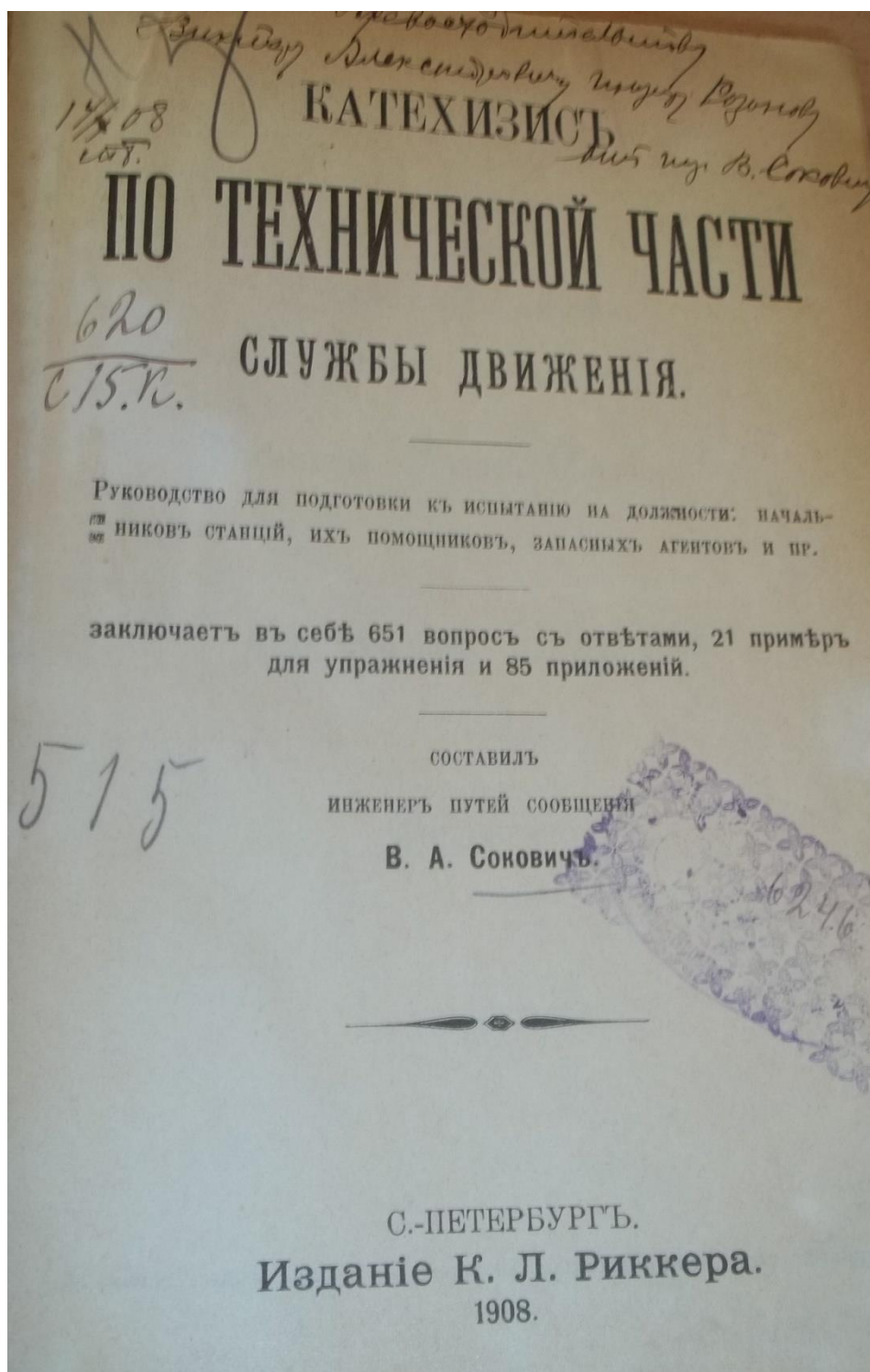
Классъ

Ученикъ

Классъ

*Атестація гімназиста Володимира Соковича
по закінченні 1-го класу Білоцерківської Гімназії*

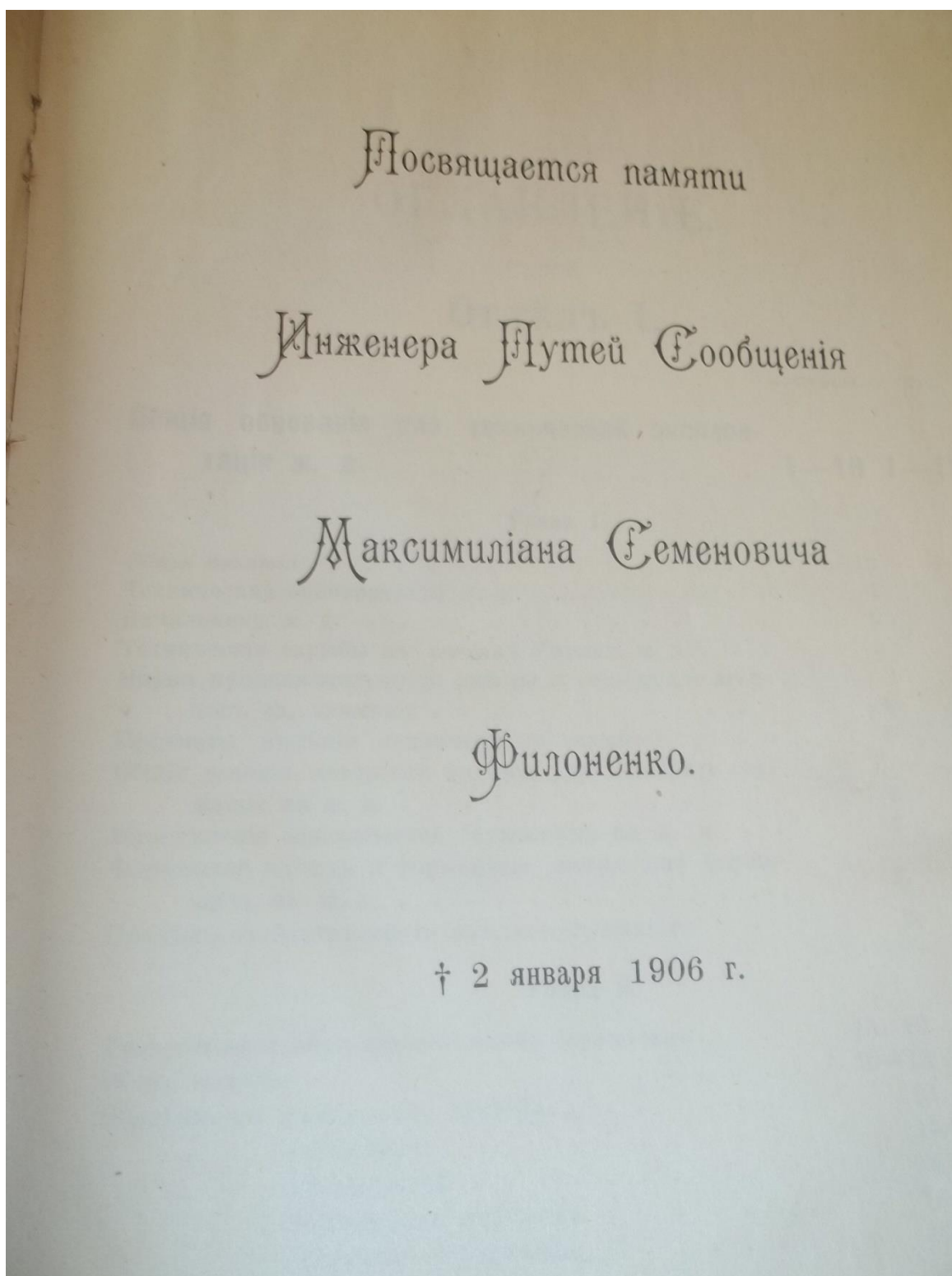
Додаток Д



Перша опублікована книга В.О. Соковича

(у верхній частині фото подарунковий напис: «Его превосходительству
Виктору Александровичу инженеру Розанову, инж. пут. В.Сокович)

Додаток Е



Посвячення книги

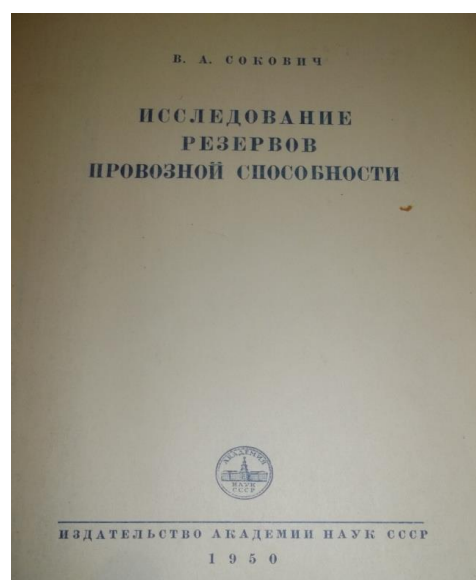
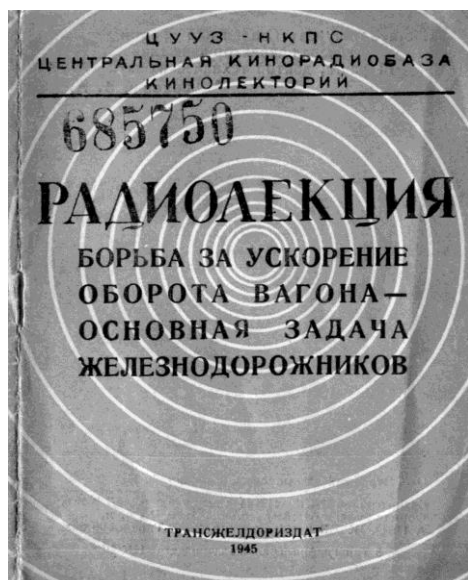
«Катехізіс по технічній частині служби руху»

Додаток Є



*Професор В.О. Сокович
нагороджений медаллю «За відновлення вугільних шахт Донбасу» (1949 рік)*

Додаток Ж



Окремі опубліковані праці професора В.О. Соковича

Додаток 3

МИИТ на рубеже веков. Сборник статей/
под ред. Б.А. Левина. Москва: МИИТ, 2002. 641с.



Сокович Владимир Александрович (1874 – 1953) – крупный специалист в области эксплуатации ж.д., д.т.н., проф., Засл. деятель науки и техники РСФСР. В МИИТе в 1930 – 1936 гг. зав. каф. «Эксплуатация ж.д.». Автор ряда работ и учебников по вопросам оперативного планирования и регулирования перевозок. Многие его ученики стали канд. и докт. наук.

Железнодорожный транспорт. Энциклопедия / глав. ред. Н.С.Конарев.
Москва: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1994. С.554

СОКОВИЧ Вл. Ал. (1874—1953) — инж. путей сообщения, специалист в обл. эксплуатации ж. д., д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки и техники РСФСР, в 1930—36 зав. кафедрой Моск. ин-та инж. ж.-д. транспорта. Один из ведущих организаторов работы ж.-д. транспорта во время Гражданской и Великой Отечеств. войн. В 1941 совм. с В. Н. Образцовым и И. И. Васильевым разработал приемы наращивания мощностей, провозной и пропускной способности ж.-д. линий. Тр. по планированию перевозок, эксплуатации ж. д., учебники. 241.

Сосновский Л. А., Зензинов Н.А. Отечественные ученые железнодорожного транспорта. Гомель: БелИИЖТ, 1993. С. 184.

СОКОВИЧ Владимир Александрович (1874—1953), видный советский ученый, специалист в области эксплуатации ж. д., засл. деят. науки и техники РСФСР, докт. техн. наук, профессор, лауреат Гос. премии СССР. Один из ведущих организаторов работы ж. д. страны в годы становления советской власти и в период Великой Отечественной войны.

В 1941, совместно с В. Н. Образцовым, И. И. Васильевым и др., обосновал приемы наращивания мощностей линий, эффективного использования двухпутных участков, дал рекомендации по изменению функций сортировочных и участковых станций по расформированию и формированию поездов, подборке групп вагонов по назначению, техническому осмотру составов, смене и снабжению паровозов, усилению использования пассажирских, специализированных путей и тупиков.

Автор ряда трудов и учебников по вопросам оперативного планирования и регулирования перевозок, провозной и пропускной способности ж. д. и др., вопросам эксплуатационной работы ж.-д. транспорта. Возглавлял кафедру «Эксплуатация ж. д.» МИИТа в 1930—1936.

Награжден орденом Ленина.

Джерела з недостовірним роком смерті професора В.А. Соковича

Додаток II

29 июня 1952 г., № 153 (8134).

В. А. Сокович

28 июня 1952 года скончался заслуженный деятель науки и техники, профессор, доктор технических наук, лауреат Сталинской премии Владимир Александрович Сокович — один из основоположников науки об эксплуатации железных дорог.

Владимир Александрович родился 13 июня 1874 года в гор. Кременчуге Полтавской губернии в семье педагога; в 1902 году окончил Петербургский институт инженеров путей сообщения с дипломом 1-й степени.

После окончания института Владимир Александрович работал на изысканиях линии Красноуфимск — Курган и на постройке Окской железнодорожной ветки в г. Калуге, а с 1904 года всю свою производственную, педагогическую и научную деятельность посвятил эксплуатации железных дорог.

Замечательные способности Владимира Александровича особенно проявились после Октябрьской революции. Он работал управляющим Юго-Восточной ж. д., консультантом правления Октябрьской ж. д., старшим инспектором Главной инспекции НКПС, членом Научно-технического совета НКПС.

В 1921 году, после защиты диссертации на тему «Вагонное и паровозное хозяйство», ему присвоено ученое звание профессора.

Владимир Александрович принимал деятельное участие в создании первого эксплуатационного факультета в СССР, был первым его деканом и заведующим кафедрой «Эксплуатация железных дорог» в Московском институте инженеров железнодорожного транспорта имени И. В. Сталина, а также оказал большую помощь в создании и укреплении работы кафедр «Эксплуатация железных дорог» в Тбилисском институте инженеров железнодорожного транспорта, Военно-транспортной академии Советской Армии и в ряде других учебных заведений.

В области развития эксплуатационной науки профессор В. А. Сокович является автором 120 печатных трудов, около 140 научных работ, 10 учебников и учебных пособий.

Заслуги В. А. Соковича, заслуженного деятеля науки и техники, генерал-директора движения III ранга, перед Родиной и советской наукой высоко оценены правительством: он награжден орденом Ленина и медалями Советского Союза.

Светлый образ Владимира Александровича навсегда сохранится в наших сердцах.

ГРУППА ТОВАРИЩЕЙ.

Коллегия Министерства путей сообщения с глубоким прискорбием извещает о смерти генерал-директора движения III ранга, лауреата Сталинской премии, заслуженного деятеля науки и техники, доктора технических наук, профессора

**Владимира Александровича
СОКОВИЧА**

и выражает соболезнование семье покойного.

Московский ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта с глубоким прискорбием извещает о смерти генерал-директора движения III ранга, лауреата Сталинской премии, заслуженного деятеля науки и техники, доктора технических наук, профессора

**СОКОВИЧА
Владимира Александровича,**

последовавшей 28 июня 1952 года, и выражает соболезнование семье покойного.

Некролог

опублікований у газеті «Гудок» від 29.06.1952