



ON HISTORY AND CULTURE OF BELARUSIAN ROADS

Ivan I. Leonovich

*Department of Road Building and Maintenance,
Belarusian National Technical University,
Prospekt Nezavisimosti 65, 220013 Minsk, Republic of Belarus
E-mail: ftkbntu@yandex.ru*

Abstract. The article analyses the book “Roadmarking, History and Culture of Belarusian Roads” written by Doctor of Architecture Armen S. Sardarov. The book contains a great number of historical facts covering considerable historical period from ancient times up to the present day. Important issues discussed in the book include development of land routes on the Belorussian lands, development of transport infrastructure, engineering road arrangements, history of bridge construction, etc.

The book is a valuable contribution to technical history of Belarus and it also attracted attention of scholars and technology historians.

Keywords: Armen S. Sardarov, roads, road works, postal roads, bridge construction, history, culture.

Introduction

Our broad public and all those working in the road industry in particular are well acquainted with research and scientific works of Doctor of Architecture, Professor Armen S. Sardarov. His recent book is titled “Roadmaking, History and Culture of Belarusian Roads”. The catching title and capturing plot will no doubt be left unnoticed by all those who are interested in design and construction of roads and bridges, development of road industry in our country, history and culture of the Belarusian people. The book contains a great number of historical facts, is well illustrated and structured which makes its reading very interesting. It is targeted at broad readership and is dedicated to the Belarusian road-constructors who will undoubtedly be thankful to the author after having read it.

About Belarusian roads of 19–20 century by A. S. Sardarov

The analyzed in the book considerable historical period on the development of transport communications on Belarusian lands is subdivided by the author into a number of characteristic staged. At the initial stage (before the IX century) transport communications were mostly of local meaning and were performed by means of draft force. For longer distances rivers were used. The book shows the maps with marked river routes

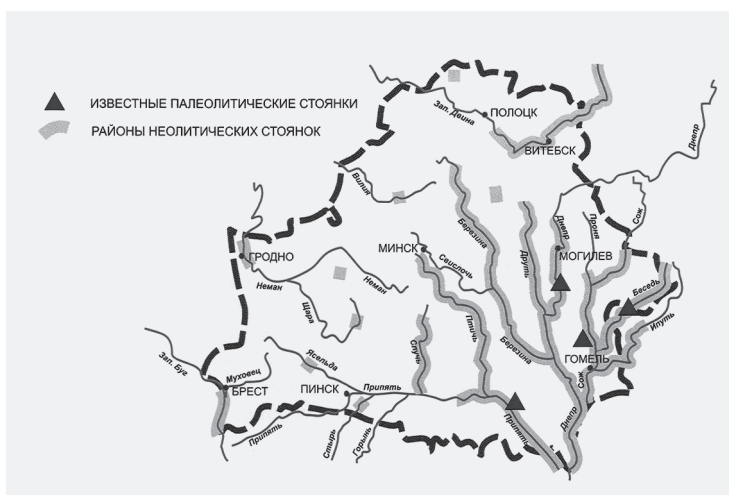


Fig. 1. The connection between Paleolithic and Neolithic sites with rivers – the oldest communications (Known Paleolithic site Areas of Neolithic sites)

Рис. 1. Связь мест поселений палеолита и неолита с реками – древнейшими коммуникациями

and connections between basins of Belarusian river systems. The greatest route of the ancient world which influenced the destinies of the Slavs, Balts and other European and Asian peoples, went through the Belarusian lands and was called the route “from the Varangians to the Greeks”. The so-called “Amber Route” was also of great importance for the Belarusian lands as it connected the Baltic and the Black seas. These and other transport communications influenced the development of such cities as Vitebsk, Polotsk, Pinsk, Slutsk etc.

In the XV–XVI centuries urban population increased dramatically which caused the development of land routes between the cities and fairs became the centers of public interests and attraction. At the same time inns, smithies, custom houses and other transportation-supporting structures were set up. It was a period of an increased importance of Minsk, the city which is not directly connected with large river communications as is the case with Polotsk, Virebsk, Grodno, Brest but situated in the intermediate transportation zone on the main land routes between Vilno, Warsaw and Moscow.

The next important period of the Belarusian road history begins at the end of the XVIII century by creating transport “postal” routes. The Russian authorities changed and widened postal roads which stationed post houses, stables, accommodation for coachmen. Transit routes were paved through Belarus. In the 30s–40s of the XIX century two main roads were built, i.e. Moscow–Warsaw (via Dovsk, Slutsk, Brest) and St. Petersburg–Kiev (via Vitebsk, Orsha, Mogilev, Gomel). These roads determined Belarus as a cross-roads of transport routes “West-East” and “North-South”.

The beginning of the XXth century can be called the beginning of automobilization which caused road-construction with due account to specifications of cars, their technical and speed characteristics.

At the initial stage automobile roads were mainly ground ones, then the ground ones with fitted granulometric composition, gravel, clinker and others. In his book A. Sardarov describes in full different automobile roads, illustrates some of them with pictures which historical value is very high.

The beauty of modern Belarusian roads goes under the motto “Via est vita”, i.e. “road is life”. The author shows some parts of main Republican highways Brest–Minsk–Russian border, Minsk–Minsk-2 airport, Mir–Nesvizh and others. He points out a combination of beautiful Belarusian road landscape with modern engineering road arrangement and tells us about cultural and historical monuments. A remarkable feature of the book is the fact that the author has collected an outstanding literary fund on roads and cited such wonderful Belarusian poets as Y. Kupala, Y. Kolas, A. Mitskevich, Y. Luchina, F. Bogushevich, M. Bogdanovich, V. Korotkevich, Y. Chechet and others. In the book road poetry has special force mixed with love for the object and the people who created it.

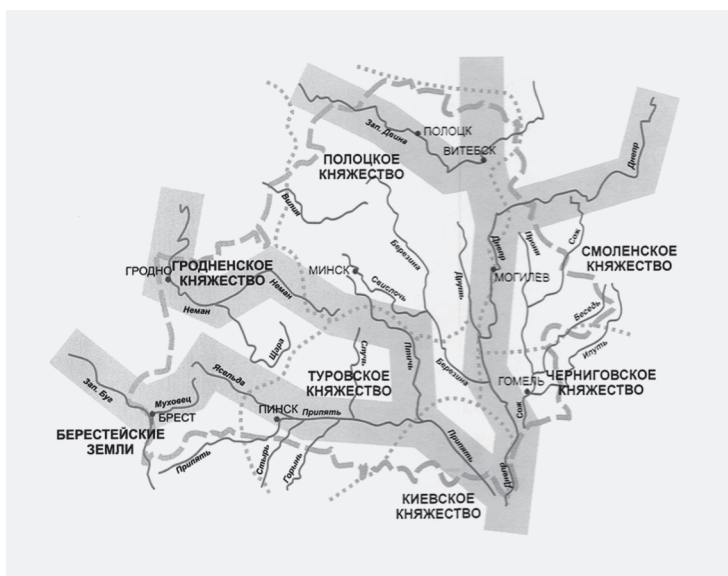


Fig. 2. The main communicational routes on the Belarusian lands in the period of ancient duchies (Brest lands, Grodno Duchy, Polotsk Duchy, Smolensk Duchy, Chernigov Duchy, Kievan Duchy, Turov Duchy)

Рис. 2. Главные коммуникационные маршруты белорусских земель в эпоху древних княжеств

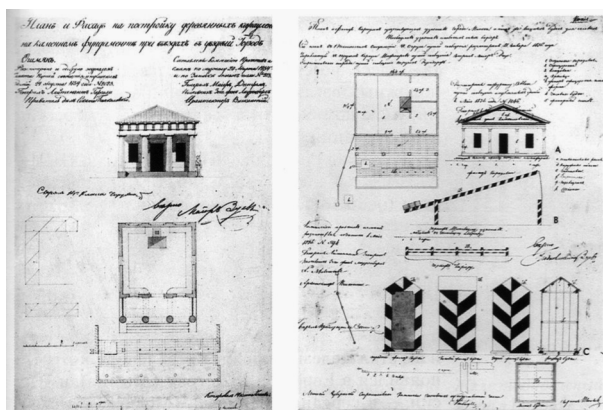


Fig. 3. The typical signs of "Tzarist" roads of the XIX century – guardrooms, lodges, barriers. XIXth century drawings

Рис. 3. Типичные приметы «царских» дорог XIX века – караульни, будки, шлагбаумы



Fig. 4. Gomel-Kalinkovichy, one of the first automobile roads in Belarus. The photo of the 20s, XX century

Рис. 4. Одна из первых автомобильных дорог Беларуси Гомель–Калинковичи

While telling about automobile roads A. Sardarov hasn't missed railroads. The first section of a railroad on the Belarusian territory was Grodno–Porechye built in the 60s of the XIX century. From 1865 to 1875 the following transit sections of railroads were built on the Belarusian lands: Rizhsko–Orlovsky (via Polotsk–Vitebsk), Moscow–Warsaw (via Minsk–Brest), Lybavo–Romensky (via Minsk–Vilno), Peterbourg–Odessa (via Vitebsk, Odessa, Gomel). By the year 1914 the extension of Belarusian railroads made a total of 3888 km. Railway stations, growth of towns and economic development of nearby territories followed their construction.

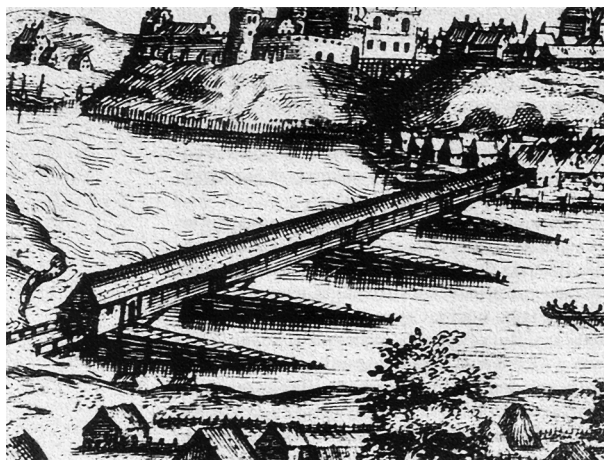


Fig. 5. XVIIth century bridge in Grodno with covered bridge span. A piece of engraving
Рис. 5. Мост в Гродно в начале XVII века с крытым пролетным строением

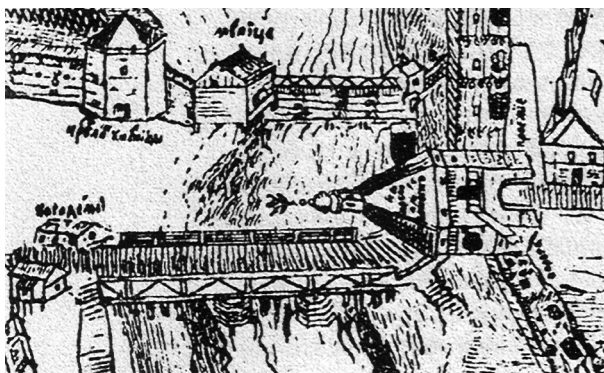


Fig. 6. Red Bridge in Vitebsk across the Vitba. A piece of drawing, 1664
Рис. 6. «Красный» мост в Витебске через реку Витьбу. Фрагмент чертежа 1664 года

A special place in road construction has always been taken by bridges and junctions. A. Sardarov validly states that they unite people as well as river-banks. Many outstanding engineers from Russia, Poland, and the Great Duchy of Lithuania took part in their construction on the Belarusian territory. The first bridges were made of wood and were built from the primitive beam structures. Wooden bridges were also built on large rivers but their spans were arch-shaped and their trusses could be of several hundred meters. Such bridges were built in Mogilev on the Dnieper, in Bobruisk on the Beresina, in Grodno on the Neman and in some other places. Several pictures in the book illustrate some of the engineering solutions of bridge-construction.



Fig. 7. That is the way Belarusian workers used to do cobbling

Рис. 7. Так работали белорусские мастера «бруканкі»

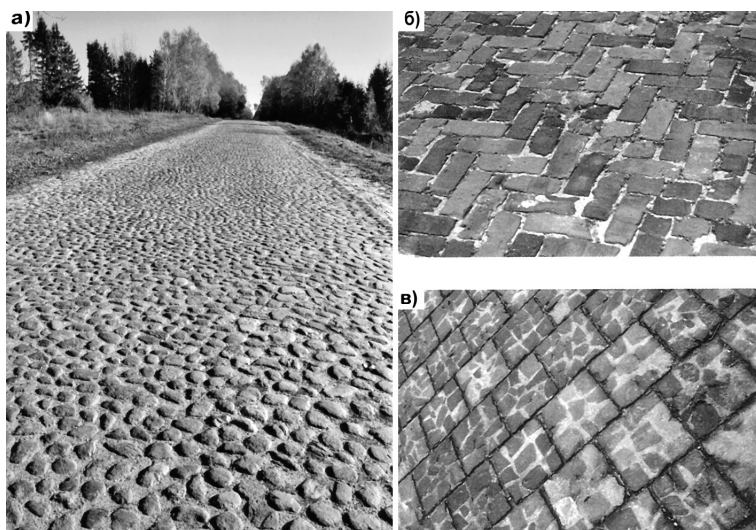


Fig. 8. Cobbling (a) first view of special cobbling for automobile roads: clinker (б) and “threelinker” (в)

Рис. 8. Мощение из булыжного (необработанного) камня (а); первые виды специальных мощений для автомобильных дорог: клинкер (б) и «трилинка» (в)

Modern bridge-construction envisages the use of in-situ and precast reinforced concrete structures. On the automobile roads of general use there are 5276 bridges and junctions of 177 km overall extension including bypasses of such large cities as Gomel, Bobruisk, Mosur. A 900-meter bridge over the Pripyat on the road Zhytkovichy-Turov has connected Polesseye with central Belarus. Its central span is 84-meter long. Many bridges have been built in the cities and on railroads. The book makes a full historical review of bridge-construction.

Another distinctive feature of A. Sardarov's book is harmonious relations between technology, history and culture. It shows the role of transport communications in the establishment of the Belarusian statehood, integration of the peoples populating Central Europe, development of road architecture and road buildings.



Fig. 9. Road chapel in the Vileyka region

Рис. 9. Придорожная капличка
в Вилейском районе



Fig. 10. Willow – trees do not only decorate roads but also drain land road-bed

Рис. 10. Вербa не только украшает дороги, но и осушает земляное полотно

Conclusions

The book is very useful in general both for those who have connected their lives with roads and for the ones who are going to deal with roads as a worker, technician or engineer. For the students majoring in road construction the book will be a good source of information within the curriculum "Automobile roads".

More detailed architectural and cultural information on roads in Belarus can be found on the list of bibliography which is given by A. Sardarov in the book.

APIE BALTARUSIJOS KELIŲ ISTORIJĄ IR KULTŪRĄ

Ivan I. Leonovič

*Kelių statybos ir eksploataavimo katedra, Baltarusijos nacionalinis technikos universitetas,
Prospekt Nezavisimosti 65, 220013 Minsk, Respublika Belarus
El. paštas ftkbntu@yandex.ru*

Santrauka. Straipsnyje analizuojama architektūros daktaro Armeno Sergejevičiaus Sardarovo knyga „Kelių kūrimas. Baltarusijos kelių istorija ir kultūra“ („Путетворение. История и культура белорусских дорог“). Knygoje daug istorinių faktų – pradedant pirmykšte santvarka ir iki dabartinių laikų. Nustatyti susisiekimo etapai Baltarusijoje, įvairiapusės kelių priežiūros infrastruktūros elementai, tiltų statybos istorija. Ši knyga yra reikšminga Baltarusijos Respublikos technikos istorijai, susilaukė mokslo ir technikos istorikų pelnyto dėmesio.

Reikšminiai žodžiai: Armen Sardarov, keliai, tiltai, kelių dangos, vežikų keliai, pašto keliai, istorija, kultūra.

ОБ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЕ ДОРОГ БЕЛАРУСИ

Иван Иосифович Леонович

*Кафедра «Строительство и эксплуатация дорог» Белорусского национального
технического университета, Проспект Независимости, 65,
220013 Минск, Республика Беларусь
Эл. почта: ftkbntu@yandex.ru*

Резюме. Развитие дорог на белорусских землях охватывает значительный исторический период. Древнейшие коммуникации осуществлялись по рекам Балтийского и Черноморского бассейнов. Уже в античные времена устойчиво функционировал путь «Из варяг в греки» и «Янтарный путь», которые обеспечивали торговые связи народов Прибалтики, Восточной Европы, Азии и Ближнего Востока. Наряду с водными коммуникациями в период Великого княжества Литовского начали развиваться сухопутные пути сообщения. Многие направления стали водно-сухопутными. С именем Ольгерда и Витовта, великих князей литовских, связана прокладка первых важнейших

на белорусских землях дорог. Большую роль в развитии дорожного хозяйства сыграл манифест Александра I от 20 ноября 1809 года о государственном управлении дорогами. В больших масштабах стали проводиться работы по строительству дорог и улучшению их содержания. Однако дороги того времени были главным образом приспособлены для гужевого транспорта, большинство из них было грунтовыми и лишь в определенной степени профилированными для отвода поверхностных вод.

С появлением автомобилей и развитием автомобильного транспорта к дорогам стали предъявляться новые повышенные требования, а сеть автомобильных дорог стала постоянно расширяться.

В книге доктора архитектуры Армена Сергеевича Сардарова «Путетворение. История и культура белорусских дорог» приведен обширный материал о становлении и развитии дорог на белорусских землях. Показана роль транспортных коммуникаций в развитии экономики государств и культуры народов, проживающих на территориях современной Беларуси и сопредельных государств, их связей с народами Скандинавского полуострова, Азии, Ближнего Востока и других регионов. Книга содержит большое количество исторических фактов, начиная от первобытнообщинного строя до настоящего времени. Раскрыты этапы развития путей сообщения на белорусских землях, их обустройство путевыми знаками, историческими памятниками, декоративными насаждениями, почтовыми станциями, постоянными дворами, корчмами и т. п. История развития мостостроения проиллюстрирована множеством фотографий, гравюр и рисунков. В разделе «Поэзия дорог» приведены отрывки из произведений Адама Мицкевича, Янки Купалы, Якуба Коласа, Франтишка Богушевича, Янки Лучины и других поэтов.

Издание книги Армена Сардарова «Путетворение. История и культура белорусских дорог» является заметным событием в дорожной отрасли Республики Беларусь, а сама книга представляет несомненный интерес для широкого круга читателей, интересующихся историей развития науки и техники.

Армен Сергеевич Сардаров (родился 03.06.1948 в городе Одесса, Украина) – белорусский ученый в области архитектуры, дизайна и истории дорог. Доктор архитектуры (2001). Окончил Белорусский политехнический институт (1970). Работал архитектором Белоруссии. С 2003 года он декан архитектурного факультета Белорусского национального технического университета. Научные исследования проводит по проблемам дорожной архитектуры. Является автором книг «История и архитектура дорог Белоруссии» (Минск: Выш. школа, 1978. 151 с.); «Архитектура автомобильных дорог» (Москва: Транспорт, 1986. 200 с.); «Книга о дорогах. Дороги в человеческой цивилизации и культуре». Минск: Арт-дизайн, 2000. 190 с.) и др.

Ключевые слова: Армен Сардаров, дороги, мосты, дорожные покрытия, ямские дороги, почтовые дороги, история, культура.

Ivan I. LEONOVICH. Technikos mokslų habilituotas daktaras, Baltarusijos nacionalinio technikos universiteto profesorius, Rusijos gamtos mokslų akademijos akademikas, Vilniaus Gedimino technikos universiteto garbės profesorius, Maskvos automobilių kelių instituto (Valstybinio technikos universiteto) garbės profesorius, Baltarusijos mokslo ir technikos nusipelnęs veikėjas. Mokslinės veiklos sritys: automobilių kelių projektavimas, statyba, remontas ir priežiūra, transporto komunikacijų, kelių klimatologijos diagnostavimas ir ekologinis transporto kelių komplekso saugumas. Profesorius yra daugiau nei 960 mokslo darbų autorius. Tarp jų 20 monografijų, 6 vadovėliai, 45 mokomieji metodiniai darbai, 87 autoriniai liudijimai ir patentai. Daugelis darbų skirti mokslo organizavimo istorijos, aukštosios mokyklos pedagogikos, bendrųjų inžinerinių ir specialinių dalykų dėstymo metodikos klausimams.

Ivan I. LEONOVICH. Ph. D. (Engineering), Professor, Head of the Department of Transport Management and Road Safety, Belarusian National Technical University. He is the author of more than

960 scientific works, among them 20 monographs, 6 study books, a number of educational methodical works. Research interests: automobile roads design, construction, road works, ecological safety of transportation complexes.

Иван Иосифович ЛЕОНОВИЧ. Доктор технических наук, профессор Белорусского национального технического университета, академик Российской академии естественных наук, почетный доктор Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса, почетный профессор Московского автомобильного дорожного института (Государственного технического университета), заслуженный деятель науки и техники Беларуси. Сфера научной деятельности охватывает проблемы проектирования, строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, диагностики транспортных коммуникаций, дорожной климатологии и экологической безопасности дорожно-транспортного комплекса. Является автором более 960 научных работ, среди которых 20 монографий, 6 учебников, 45 учебных и методических пособий, 87 авторских свидетельств и патентов. Многие опубликованные работы посвящены вопросам истории организации науки, педагогики высшей школы, методики преподавания общинженерных и специальных дисциплин.