

PAVEL ȘCIUSEV – ACADEMICIAN, INGINER ÎN CONSTRUCȚIA PODURILOR



Anatolie POVESTCA

Șef Casa Memorială „Alexei Șciusev” din Chișinău, Secție a Muzeului Național de Istorie a Moldovei.

Pavel Șciusev – academician, inginer în construcția podurilor

Rezumat. Articolul prezintă rezultatul cercetării documentelor inedite de arhivă și celor aflate în patrimoniul Muzeului Național de Istorie a Moldovei, introduse în premieră în circuitul științific sau tratate de predecesorii noștri într-un alt context cu referință la viața și activitatea pământeanului nostru: certificate metrice, fișe personale, corespondența cu privire la construcția sistemului ingineresc, schițe topografice, fotografii și alte materiale importante. Pavel Șciusev a fost un renumit inginer în construcția podurilor și cunoscut profesor la Instituțiile Superioare de Învățământ din Moscova. Activitatea științifică, ocupația inginerescă și viața privată a acestuia este astăzi mai puțin cunoscută. În îndelungata sa carieră profesională de peste 50 de ani, în calitate de inginer a luat parte la proiectarea, construcția și expertizarea a peste 100 de obiecte de infrastructură din arealul geografic al URSS, a editat peste 80 de studii și articole de specialitate. A publicat lucrarea sa monumentală dedicată construcțiilor podurilor. A scris memoriile sau amintirile dedicate lui Alexei Șciusev. A fost membru corespondent al Academiei de Arhitectură din URSS. Pavel Șciusev a luat parte la elaborarea Planului de organizare și refacere a orașului Chișinău, a fost consultant pe domeniul ingineresc de aprovizionare cu apă a capitalei din râul Nistru prin barajul de la Dubăsari și Ghidighici, al lacului de acumulare din Valea Morilor. Este autorul proiectului nerealizat al podului central peste râul Bîc

Cuvinte-cheie: Pavel Șciusev, inginer-constructor, academician, științe tehnice, arhitectură.

Pavel Shchusev – academician, bridge construction engineer

Abstract. This article presents the results of research on unpublished archival documents and those housed in the National Museum of History of Moldova, introduced for the first time into the scientific circuit or addressed by our predecessors in a different context, referencing the life and work of our esteemed compatriot: metric certificates, personal files, correspondence regarding the construction of the engineering system, topographic sketches, photographs, and other important materials. Pavel Shchusev was a renowned bridge construction engineer and a well-known professor at higher education institutions in Moscow. His scientific work, engineering endeavors, and private life are less recognized today. Throughout his lengthy professional career spanning over 50 years, he participated as an engineer in the design, construction, and expert evaluation of over 100 infrastructure projects within the geographical area of the USSR, edited more than 80 studies and specialized articles, and published his monumental work dedicated to bridge construction. He wrote memoirs dedicated to Alexei Shchusev and was an associated member of the Academy of Architecture of the USSR. Pavel Shchusev contributed to the development of the Plan for the Organization and Reconstruction of the city of Chișinău and served as a consultant in the field of engineering for the water supply of the capital from the Dniester River through the dams at Dubăsari and Ghidighici, as well as the accumulation lake in Valea Morilor. He is the author of the unrealized project of the central bridge over the Bîc River.

Keywords: Pavel Shchusev, construction engineer, academician, technical sciences, architecture.

Certificatul metric eliberat de Consistoriul Duhovnicesc la 24 ianuarie 1907, pe numele lui Pavel Șciusev, confirmă că acesta s-a născut pe 3 ianuarie 1880 și botezat pe 17 februarie 1880, în Biserica „Sfântul Ilie” din Chișinău, de către părinții săi: tata – consilierul de curte Victor Petrovici Șciusev și mama – Maria [1] (Fig. 1).

Pavel Șciusev (1880–1957) studiază la Gimnaziul de băieți nr. 2 din Chișinău pe care îl absolvеște cu medalia de aur, la 1898 [2, p. 73]. După absolvirea studiilor gimnaziale, în baza rezultatelor remarcabile obținute, nota maximă la disciplinele școlare: religia, logica, geografia, fizica, matematica, limbile latină, rusă, franceză și germană, devine student la Facultatea de Fizică și Matematică a Academiei Imperiale de Arte Frumoase din S. Petersburg și promovant al cursurilor orelor de matematică din anii de studii (1898–1899), (1899–1900) (Fig. 2).

A început studiile cu pasiunea lui pentru artă, însă și-a găsit adevărata chemare în domeniul ingineriei și construcției. După doi ani de studii la Academia Imperială de Arte Frumoa-

se, conștientizează că scopul lui în viață este altul. Intervine cu rugăminta să-i fie acceptat transferul de la Academia Imperială de Arte Frumoase, la Institutul de Inginerie și Căile de Comunicație din S. Petersburg. Pentru a obține acest transfer și a fi admis la studii, confirmă cu acte integritatea sa academică (Fig. 3) și starea de sănătate (Fig. 4).

În perioada anilor 1900–1906, Pavel Șciusev urmează studiile la Institutul de Inginerie și Căile de Comunicație și obține diploma de studii superioare la specialitatea inginer-constructor cu titlul inginer al Căilor de Comunicație.

După terminarea studiilor, timp de doi ani 1907–1909, va activa în cadrul Comisiei orașenești pentru reorganizarea tramvaielor, în departamentul podurilor din orașul S. Petersburg (Fig. 5). Ca membru al acestei Comisii, a luat parte la reconstrucția și amenajarea Podului „Anicikov” din S. Petersburg [3, p. 6; 14].

Responsabil de restructurarea podului și producător al lucrărilor a fost tehnicianul Gheorghij Zubkov și inginerul său asistent Pavel

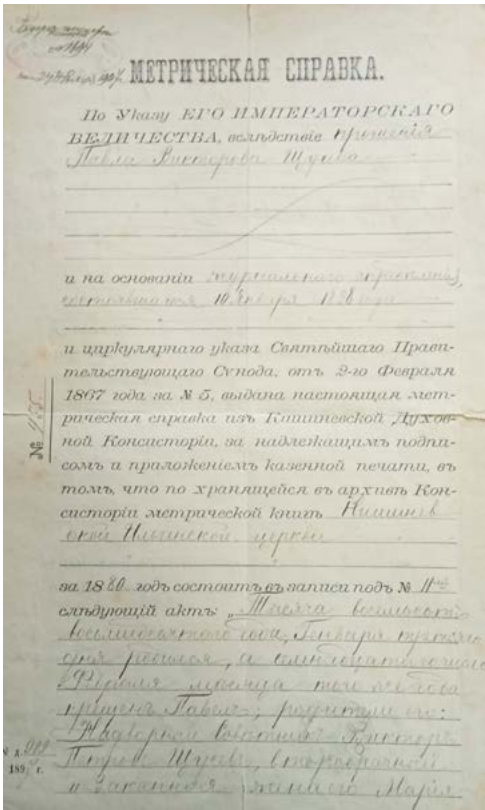


Fig. 1. Doc. Certificat metric nr. 1894 din 24 ianuarie 1907, pe numele lui Pavel Șciusev, eliberat de Consistoriul Duhovnicesc din Chișinău, MNIM.

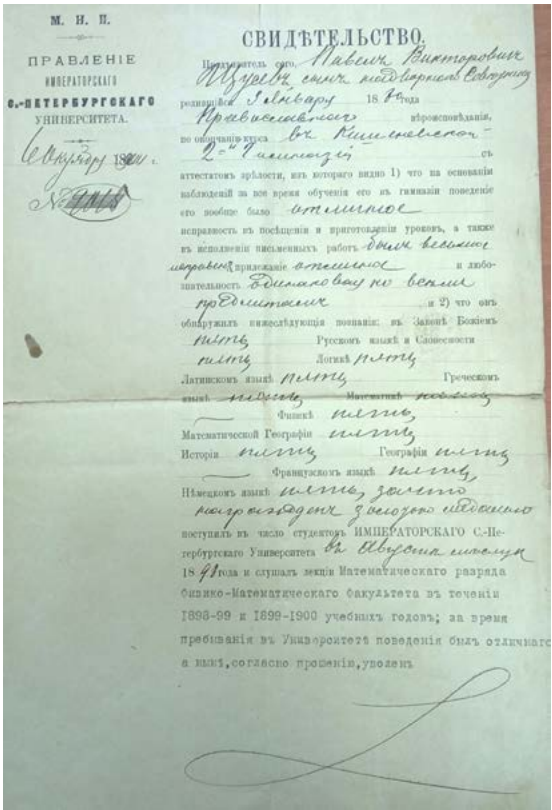


Fig. 2. Doc. Certificat pe numele lui Pavel Șciusev, eliberat de Administrația Academiei Imperiale de Arte Frumoase, S. Petersburg, 1900, MNIM.

Șciusev, acompaniați de inginerii: Veaceslav Bersi, Andrei Pschenițkij, Ottomar Maddison [4, p. 15; 246].

Pavel Șciusev a fost responsabil de construcția celui de-al doilea tronson și producător al lucrărilor liniei de cale ferată Transbaikal și Krugobaikal. În perioada anilor 1910–1916, a ocupat funcția de șef al direcției sectorul VIII, distanța cuprinsă între km 224–251 [5, p. 1–7].

A activat sub conducerea unor renumiți ingineri din domeniul căilor de comunicații din Imperiul Rus, menționăm aici pe Fyodor Knorring, director al tronsonului liniei de cale ferată Baikal-Kultuk-Tanhoi, în perioada 1911–1914 și succesorul său Nicolae Zurabov, între anii 1914–1915.

Șefii de direcție, conform instrucțiunilor primite, raportau nemijlocit directorului tronsonului. În atribuțiile managerului de direcție intra efectuarea lucrărilor conform desenelor și specificațiilor tehnice aprobate anterior. În conformitate cu contractul și comenzile recepționate, erau obligați să se ocupe nemijlocit și de reducerea costurilor lucrărilor, de efectuarea sondajelor și măsurărilor obiectelor efectuate în termenii stabiliți.



Fig. 3. Doc. Adeverință nr. 4378 din 20 mai 1900, pe numele lui Pavel Șciusev, eliberată de Comisia inspectorilor din cadrul Academiei Imperiale de Arte Frumoase, S. Petersburg, MNIM.

Lucrările de construcție la cele două linii de cale ferată din zona lacului Baikal au decurs în două etape. Perioada de proiectare este datată cu anul 1899. Prima linie a fost realizată între anii 1901–1905. Lucrările la a doua linie au fost reluate la începutul anului 1911 și urmau a fi date în exploatare către toamna anului 1914, dar au fost finalizate la sfârșitul lunii septembrie 1915 [6, p. 59–61].

Din cauza dificultăților tehnice și logistice enorme, a costurilor colosale de construcție, aceste două linii ferate au ocupat un loc excepțional, esențial și primordial în căile ferate din Imperiul Rus. Cei mai buni ingineri au fost invitați și implicați în sondarea, proiectarea și gestionarea construcțiilor.

De-a lungul ambelor linii ferate au fost construite peste 41 de tuneluri, dintre care 38 sunt în folosință, 15 galerii din piatră și beton armat, dintre care 5 sunt și astăzi utilizate, peste 248 de poduri și viaducte, în mare parte funcționabile și astăzi [7, p. 18–48].

Contribuția lui Pavel Șciusev la realizarea acestei magistrale construcții a fost enormă. Au fost implementate cele mai avansate tehnici ingineresti, utilizate materialele de construcție tradiționale „lemnul” și cele inovative „betonul armat”.

Pavel Șciusev, în perioada 1916–1918, a fost subalternul administratorului pentru construcția viaductelor din beton de pe sectorul liniei de cale ferată Kazani-Ecaterinburg. La edificarea viaductelor și podurilor, în studierea problemei legate de utilizarea în construcție a betonului nearmat, adică fără metal, ținându-se cont de condițiile climaterice specifice din zona munților Ural, a colaborat cu renumiți ingineri în construcție: Stanislaw Belzecki, Artur Loleit și Ottomar Maddison [8]. A fost printre primii specialiști din URSS, care a cercetat temperatura betonului în timpul punerii (turnării) lui și proprietățile termice ale structurilor din beton.

Odată cu Lovitura de Stat bolșevică din 1917, situația din regiunea Asiei Mici devine instabilă și nesigură pentru viața inginerilor și pentru continuarea lucrărilor. Se folosește de acest moment și se transferă cu serviciul și

domiciliul în orașul Moscova, mai aproape de fratele său Alexei Șciusev.

Între anii 1918–1920, Pavel Șciusev va fi responsabil de sectorul de proiecte al departamentului drumurilor din cadrul Comitetului principal al clădirilor de stat din Moscova (Fig. 6). În același timp, în perioada 1920–1929, a fost membru permanent în Comisia podurilor, din cadrul Comitetului Tehnico-Științific al Comisariatului Poporului și Căile de Comunicație.

A participat în calitate de inginer consultant la Expoziția de Agricultură și Meșteșugărit din Rusia sovietică, desfășurată la Moscova, în anul 1923. Ulterior, în calitate de consultant și membru al Societății de Arhitectură din Moscova, va participa la diferite întâlniri și reuniuni naționale și unionale, va da indicații și propuneri concrete privind utilizarea materialelor din lemn, metal, beton, beton-armat, la implementarea și folosirea diferitor tehnici de construcții (Fig. 7). Pavel Șciusev a participat la construcția celui de-al treilea proiect din granit al Mausoleului din Piața Roșie din Moscova, sugerându-i autorului proiectului unele propuneri, sfaturi și calcule tehnice din domeniul ingineresc [9] (Fig. 8).

În contextul în care noua putere sovietică se confrunta cu o lipsă acută de persoane calificate, lipsa unei industrii dezvoltate și deficiența de piese din metal și beton-armat, soluția a ve-

nit în mod natural. Exista un număr mare de meșteri lemnari și un material tradițional din lemn disponibil din abundență. Astfel, meșterii lemnari și resursele din lemn au devenit esențiale pentru dezvoltarea infrastructurii și pentru diverse proiecte de construcție, înlocuind temporar lipsurile din alte materiale și forța de muncă specializată [10, p. 7-13].

Una din multitudinile de idei aplicate atunci, a fost utilizarea lemnului în construcțiile ingineresti de proporții mari. Printre acestea se numără construcțiile hidrotehnice ale canalelor Moscova-Volga, edificarea podurilor și turnurile înalte, folosind tehnică de secții nodulare cu trei elemente de conectare. Cea mai răspândită metodă de conectare s-a dovedit a fi metoda prin garnitură, sub forma de inele „Inele Tuchscherer”, invenția lui Carl Tuchscherer din orașul Breslau. Această tehnică a fost implementată pentru prima dată de către inginerul Pavel Șciusev și a permis realizarea unor structuri durabile și eficiente în URSS [11].

În perioada anilor 1925–1927, a lucrat în calitate de șef al Biroului responsabil de construcția podurilor din piatră, a făcut parte din aparatul tehnic de conducere și proiectare a Barajului hidroenergetic „Dneprostroj”. A contribuit la implementarea și luarea deciziilor de îmbunătățire a parametrilor tehnici și a struc-

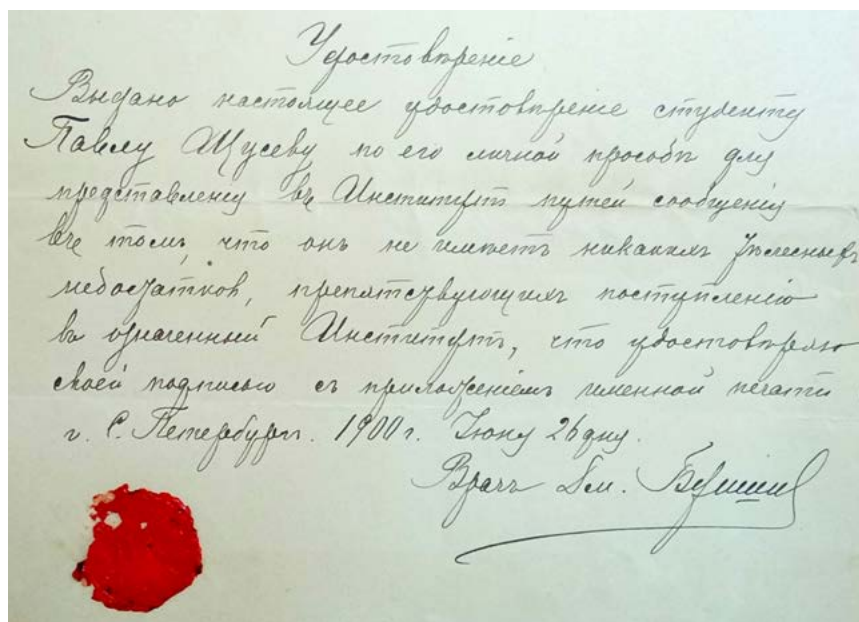


Fig. 4. Doc. Adeverință pe numele lui Pavel Șciusev, eliberată de Comisia medicală, S. Petersburg, 26 iunie 1900, MNIM.



Fig. 5. Foto. Pavel Șciusev alături de colegii săi de la Institutul de Inginerie și Căile de Comunicație, S. Petersburg, 1907, MNIM.



Fig. 7. Doc. Adeverință pe numele lui Pavel Șciusev, membru al Societății Arhitecților din Moscova, 18 august 1924, MNIM.



Fig. 6. Doc. Adeverință pe numele lui Pavel Șciusev, nr. 623 din 11 septembrie 1920, Republica Sovietică Federativă Socialistă Rusă, MNIM.

turii, compoziției betonului din care a fost construit barajul. Este autorul primului pod din beton-armat peste râul Nipru, proiectat și construit împreună cu Alexei Șciusev [12, p. 188].

Între anii 1928–1936, Pavel Șciusev a activat în calitate de inginer și expert-consultant permanent în proiectarea și realizarea podurilor din piatră din orașul Moscova. În această funcție, în luna octombrie 1928, a efectuat o deplasare peste hotare unde a participat la diverse forumuri și conferințe din Germania, Franța și Belgia (Fig. 9-10).

La construcția din lemn a „Podului Danilov” din Moscova, Pavel Șciusev pentru prima dată a utilizat tehnica de saturare a cherestelei cu substanța carbolineum în baza principiul băilor cu apă rece-caldă. Pentru această inovație tehnică, în anul 1931 a fost decorat cu insigna și titlul „fruntaș”. Împreună cu alți colegi, în echipă sau individual, a participat la diverse concursuri naționale și unionale de proiectare a podurilor. Împreună cu arhitectul Ivan Zholtovsky, pentru proiectarea Marelui pod din piatră din Moscova, obține Primul Întâi, în 1921. Pentru proiectarea în anul 1928, a podului peste râul Kuru din Tbilisi, obține Premiul doi. Premiu Întâi pentru proiectarea podului peste râul Oka din orașul Gorkij, în anul 1930, și podul nerealizat din piatră peste râul Bîc, de la 1946, sub forma de arcade, forma preluată de la inginerii și constructorii romani din antichitate [13, p. 310-314] (Fig. 11).

În perioada anilor 1919-1930, s-a dedicat activității didactice la mai multe instituții de învățământ din Moscova și S. Petersburg, redenumit în Petrograd și ulterior în Leningrad. A fost lector și profesor la Colegiul Superior Ingineresc de Construcții, la Institutul Politehnic și



Fig. 8. Doc. Certificat eliberat de Alexei Șciusev, în calitate de arhitect al Mausoleului, prin care confirmă participarea la construcția acestuia a fratelui său Pavel Șciusev. ANARM.



Fig. 9. Doc. Recipisă pe numele lui Pavel Șciusev, Franța, 8-29 octombrie 1928, MNIM.



Fig. 10. Doc. Recipisă pe numele lui Pavel Șciusev, Belgia, 25 octombrie 1928, MNIM.

Institutul Ingineresc de Transport din Moscova, la Institutul Politehnic din Ivanovoznesensk.

În baza deciziei Comisiei Superioare de Atestare din 28 iunie 1938, i s-a acordat titlul științifico-didactic de Profesor la specialitatea inginer-constructor. Comisia Superioară de Atestare din 11 septembrie 1943, i-a acordat titlul de doctor în științe tehnice. Din 18 iulie 1944, este membru corespondent al Academiei de Arhitectură din URSS (Fig. 12).

Studentilor, la cursurile sale, le vorbea despre mecanismul de construcții, structura construcțiilor din metal și lemn, tehnica de construcții a podurilor și a anexelor acestora de pe litoral, structura și compoziția betonului în

dependență de factorii climaterici și condițiile naturale [14, p. 40-48]; [15, p. 26-37]; [16, p. 43-51]. În calitate de conducător științific, evalua lucrările studenților și proiectele de diplomă cu tematica construcției podurilor.

Între anii 1936–1949, împreună cu alți renumiți ingineri și arhitecți a făcut parte din mai multe Comisii implicate în luarea deciziilor de restaurare a monumentelor istorice de până la război și cele distruse în urma războiului din orașele Chișinău, Kiev, Vladimir, Novgorod.

În timpul celui de-Al Doilea Război Mondial, orașul Chișinău a suferit distrugeri masive, inclusiv partea centrală a orașului și edificiile monumentale de pe artera sa principală. Obiectivele urbane importante din punct de vedere strategico-economic au fost grav afectate. Reconstrucția postbelică a urmat tradiția arhitecturii clasice, iar clădirile semnificative au fost refăcute pe baza imaginilor istorice disponibile. Strada principală a orașului a fost complet reconstruită, noile clădiri administrative și de locuit aveau până la cinci etaje, cu magazine la parter. Decorul acestor clădiri era inspirat de stilurile istorice și în unele cazuri încorpora elemente ale artei populare, reflectând o con-

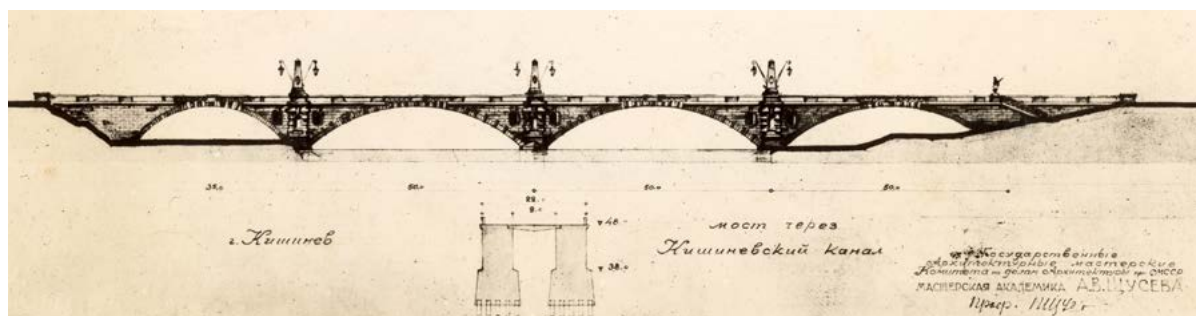


Fig. 11. Schiță. Autor Pavel Șciusev, Podul din piatră peste r. Bîc din Chișinău, 1946, MNIM.

tinuitate culturală și estetică în noua structură urbană a Chișinăului [17, p. 23].

Pavel Șciusev, împreună cu echipa sa de ingineri-constructori de la Moscova, alături de echipa din Biroul de arhitecți al lui Alexei Șciusev, a avut un rol important în proiectarea rețelilor ingineresti și cele de aprovizionare cu apă a orașului Chișinău din râul Nistru, parte componentă a Planului de refacere și reorganizare a orașului Chișinău [18] (Fig. 13) din perioada anilor 1945–1949 [19, p. 244-246, 259-260].

În unul din documentele păstrate la Agenția Națională a Arhivelor (ANA), expus pe trei pagini dactilografiate, Pavel Șciusev relatează în detalii situația râului Bîc și a liniei de cale ferată din zona Gării feroviare din Chișinău, inundată ca urmare a revărsării din anii 1947–1948. Cantitatea de precipitații înregistrate (380 mm/m^2 , ceea ce corespunde $4/5$ din norma anuală de 465 mm/m^2). Coeficientul înalt de eroziune a solului din preajma și din împrejurimile râului, au fost cauzate de lipsa unei linii forestiere a copacilor și a pădurilor din preajmă care ar fi pu-

tut capta o parte din precipitațiile atmosferice. Procesul rapid de înnămolire a râului, pe unele porțiuni stratul ajungea până la 2m. Concluzia care se impune după Pavel Șciusev: „toate aceste fenomene au permis apelor să iasă din albia râului” [20].

După decesul arhitectului Alexei Șciusev, proiectul său de reconstrucție a orașului a fost în mare parte abandonat. Noul plan urbanistic adoptat în 1951, a fost realizat ulterior cu intervenții majore în conceptul de proiectare și implimentare. Echipa de arhitecți, ingineri și tehnicieni a fost completată cu noi specialiști din diverse regiuni și orașe ale Uniunii Sovietice. Pavel Șciusev din cauza agravării sănătății, s-a întors la Moscova, de unde a încercat prin intermediul prietenilor și apropiaților să transpună în realitate o parte a ideilor sale.

Conform noului proiect urbanistic, frumosul a fost substituit cu utilul, spiritul pragmatic a înlocuit spiritul elevat și estetic. Confortul „șciusevist” în arhitectură a fost înlocuit cu laconismul „kurțevist”, preluat după numele arhitecturului Robert Kurtz (1911–1980), care prevedea amenajarea noilor cartiere ale capitalei: Buicani, Râșcani, Botanica [21, p. 216-232].

În calitate de argument științific, în fondurile ANA referitor la activitatea inginerului Pavel Șciusev după anul 1949, există mai multe documente ce tratează problemele orașului Chișinău din acea perioadă și corespondența acestuia cu diverse persoane de rang înalt din aparatul de conducere al CC al PCUS, al Consiliului de Miniștri al RSSM, al Direcției Arhitecturii RSSM [22, p. 233-250].

Decesul lui Iosif Stalin și accesul la putere a lui Nichita Hrușciiov, va pune amprenta timp de



Fig. 12. Doc. Adeverință pe numele lui Pavel Șciusev, membrul corespondent al Academiei de Arhitectură din URSS, Moscova, 18 iulie 1944, MNIM.

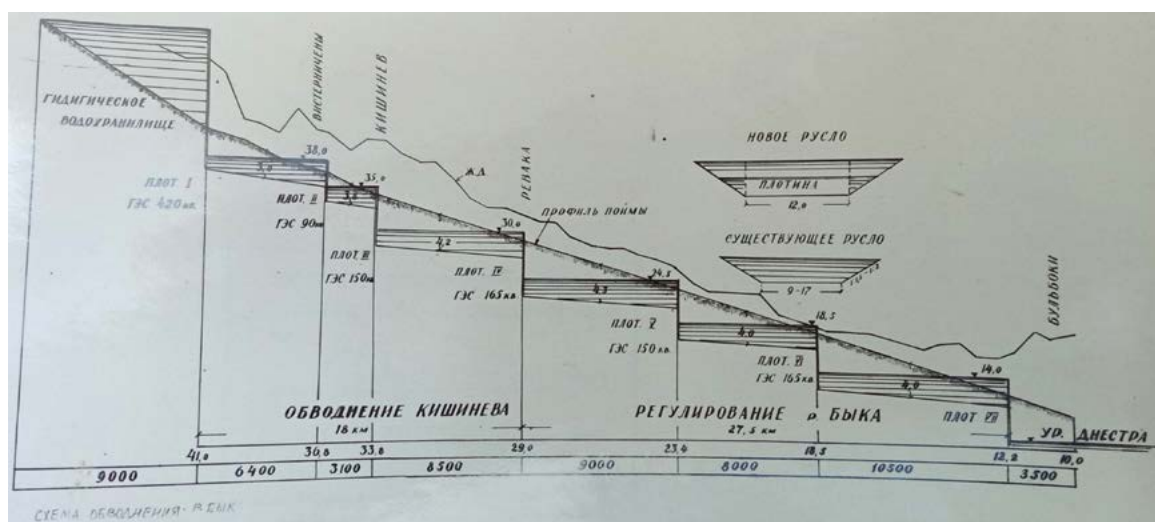


Fig. 13. Foto-copie. Schema de aprovizionare cu apă a orașului Chișinău și de reglare a râului Bîc, Autor Pavel Șciusev, Chișinău, 1946. ANA.

peste două decenii asupra domeniului din arhitectură de pe tot arealul spațiului geografic al URSS. Adoptarea Hotărârei nr. 1871 din 4 noiembrie 1955, va interzice utilizarea surplusului de materiale în arhitectură și construcție [23]. Orașele din Uniunea Sovietică vor fi împânzite de blocuri supraetajate din două, patru și cinci nivele care vor rezolva parțial problema locativă a populației cu case și apartamente de locuit model/tip „hrușciovka” și „stalinskaja”. Acest fapt s-a produs în dauna confortului, bunăstării populației și în detrimentul esteticului din arhitectură.

Până în 1955, arhitectura era continuarea moștenirii neoclasice, neorenascentiste și populare, de unde arhitecții alimentau cu suflu nou ideile proprii, ancorate în tradiția arhitecturii universale, iar după 1955, creației arhitecturale în URSS i-au fost impuse anumite stavile, declanșându-se lupta cu decorația plastică în arhitectură, urmând ca efectul plastic să fie obținut doar prin procedee compoziționale: simetrie-asimetrie, contrast, nuanță, proporții, siluetă, policromie, etc., făcându-și apariția volume austere. Aceasta a fost lovitură de grație dată arhitecturii ca artă vizuală, deși, dacă este să ne orientăm la tendințele de atunci ale arhitecturii universale, restricțiile, exprimau vluat, orientarea funcționalistă în arhitectură. Turnura spre arhitectura nouă a fost, însă prea bruscă și în următorii 20–30 de ani, arhitectura clădiri-

lor era ascetică, lipsită total de haina decorului plastic [24, p. 42].

Pavel Șciusev se stinge din viață pe 9 octombrie 1957. Este înmormântat în cimitirul Vagansk din orașul Moscova.

Note și referințe bibliografice:

1. Biserica „Sfântul Ilie” din Chișinău a fost edificată în 1806 și distrusă de autoritățile sovietice la 1960. Actualmente pe locul edificiului amplasat pe strada Mitropolit Gavril Bănulescu Bodoni, a fost ridicat un monument care amintește despre existența fostului lăcaș sfânt. Pe fațada laterală a postamentului este încrustat în piatră albă următorul conținut: „În memoria Bisericii Sfântul Proroc Ilie. Pe locul acesta s-a aflat Biserica Sfântul Proroc Ilie, ridicată în piatră în anul 1806 pe altarul vechii biserici și demolată în anul 1960 de regimul sovietic”.

2. Кишиневская 2-я гимназия. Краткий исторический очерк, 1871–1921, Выпуск второй, Кишинев, 1922 г., 84 с. / Kishinevskaia 2-ia gimnazija. Kratkij istoriceskij ocerk, 1871–1921, Vypusk vtoroj, Kishinev, 1922, 84 s.

3. Бобровский, С.П. Проект реставрации Аничкова моста через р. Фонтанку, С. Петербург, 1906, 45 с. / Bobrovskij, S.P. Projekt restavratsii Anickova mosta cerez r. Fontanku, S. Petersburg, 1906, 45 s.

4. Отчет по сооружению С. Петербургского городского электрического трамвая. Техническое описание с приложением расчетов сооружений, том. II, С.П., 1909, 516 с. / Otchet po sooruzeniju S. Petersburgskogo gorodskogo electriceskogo tramvaja. Tehniceskoe opisanie s prilozeniem rascetov sooruzenij, tom. II, S.P., 1909, 516 s.

5. Альбом типовых и исполнительных чер-

тежей по постройке 2-го пути на участке Байкал – Култук – Танхой Забайкальской ж. д. 1911–1915 гг. Управление по сооружению железных дорог. Иркутск, 1910, 115 с. / *Alibom tipovyh i ispolnitelnyh certezej po postrojke 2-go puti na uciastke Baikal-Kultuk-Tanhoj Zabajkalskoj z.d. 1911–1915 g.* Upravlenie po sooruzeniju zeleznyh dorog. Irkutsk, 1910, 115 s.

6. Гордиенко, Татьяна; Хобта, Александр. Федор Иванович Кнорринг (1854–1914). К 165-летию со дня рождения. Иркутск, 2019, 88 с. / Gordienko, Tatiana; Hobta, Alexandr. *Fyodor Ivanovic Knorring (1854–1914). K 165-letiju so dnja rozdenija.* Irkutsk, 2019, 88 s.

7. Хобта, Александр. Строительство второго пути на кругобайкальском участке забайкальской железной дороги. В: Иркутский Государственный Университет Путей Сообщения. Научный журнал: Культура, Наука, Образование. Nr. 2, (67), Иркутск, 2023, с. 18-48. / Hobta, Alexandr. *Stroitelstvo vtorogo puti na krugobaikaliskom uciastke zabaikalskoj zeleznoj dorogi.* V: Irkutskij Gosudarstvennyj Universitet Putej Soobsenija. Naucinyj zurnal: Kulitura, Nauka, Obrazovanie. Nr. 2, (67), Irkutsk, 2023, p. 18-48.

8. Imagini cu viaductul din zona localității Sarse, Kama, construit de inginerii Pavel Șciusev și Otomar Maddison la înc. sec. XX. [online] [Accesat: 13.02.2024]. Disponibil pe internet la adresa: <https://59.ru/text/entertainment/2021/09/11/70128095/?imageView=ivRecord>

9. ANA. Fond, R-2987, inv. 1, d. 33, f. 1.

10. Патон, Е.О.; Клех, Е.А.; Дятлов, А.В. Опытное исследование соединений элементов деревянных конструкций, Репр. воспр. изд. 1931 г., Москва, 2023, 72 с. / Paton, E.O.; Kleh, E.A.; Djatlov, A.V. *Opytnoe issledovanie soedinenij elementov derevjannyh konstrukzij*, Repr. vospr. izd. 1931 g., Moscova, 2023, 72 s.

11. Автобиография доктора технических наук профессора П.В. Щусева, Muzeul Național de Istorie a Moldovei (MNIM), FA-8403-20 (1,2,3). / *Avtobiografija doktora tehniceskix nauk professora P.V. Șciuseva*, Muzeul Național de Istorie a Moldovei (MNIM), FA-8403-20 (1,2,3).

12. Афанасьев, К.Н.; А.В. Щусев, Мастер архитектуры. Москва, 1978 г., 191 с. / Afanasiev, K.N.; A.V. Șciusev, *Mastera arhitektury*. Moskva, 1978 g., 191 s.

13. Щусев, Павел Викторович. Мосты и их архитектура, Москва, 1953 г., 360 с. / Șciusev, Pavel Victorovic. *Mosty i ih arhitektura*, Moscova, 1953 g., 360 s.

14. Щусев, Павел Викторович. Москворецкие мосты. В: „Архитектура СССР”, Москва, 1933, nr. 3, с. 40-48. / Șciusev, Pavel Victorovic. *Moskvoretzkie mosty*. B: „Arhitektura SSSR”, Moscova, 1933, nr. 3, s. 40-48.

15. Щусев, Павел Викторович. Мост и город, В: „Архитектура СССР”, Москва, 1934, nr. 2, с. 26-37. / Șciusev, Pavel Victorovic. *Most i gorod*, V: „Arhitektura SSSR”, Moscova, 1934, nr. 2, s. 26-37.

16. Щусев, Павел Викторович. Новые Московские мосты. В: „Архитектура СССР”, Москва, 1936, nr. 8, с. 43-51. / Șciusev, Pavel Victorovic. *Novye Moskovskie mosty*. B: „Arhitektura SSSR”, Moscova, 1936, nr. 8, s. 43-51.

17. Gangal, Boris; Nesterov, Tamara; Râbalco, Eugenia; Starostenco, Petru; Gargoniță, Rita; Nazarov, Alexandru. *Centrul istoric al Chișinăului la începutul secolului al XXI-lea. Repertoriul monumentelor de arhitectură*, Chișinău, 2010, 568 p.

18. ANA. Fond, R-2821, inv. 1, d. 100, f. 2.

19. Щусев, Павел Викторович. Страницы из жизни академика А.В. Щусева, Москва, 2011, 360 с. / Șciusev, Pavel Victorovic. *Stranitzы iz zyzni akademika A.V. Șciuseva*, Moscova, 2011, 360 s.

20. ANA. F. 2821, inv. 1, d. 99, f. 8.

21. Povestca, Anatolie. *Alexei Șciusev (re)văzut prin prisma talentului de arhitect și artist plastic*. În: Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine, Iași–Chișinău–Lviv, 26-27 septembrie 2023, Conferința științifică internațională, ediția a VIII-a, p. 216-232.

22. Ostapov, Alina. *Planul de Reconstrucție a Chișinăului prin prisma corespondenței arhitectului-academician Alexei V. Șciusev*. În: Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine, Iași–Chișinău–Lviv, 26-27 septembrie 2023, Conferința științifică internațională, ediția a VIII-a, p. 233-250.

23. Постановления Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР, nr. 1871 от 4 ноября 1955 г., „Об устранении излишеств в проектировании и строительстве”. В: „Правда” 10. 11. 1955, nr. 314. / Postanovlenija Tzentralinogo Komiteta KPSS i Sovieta Ministrov SSSR, nr. 1871 ot 4 nojabrja 1955 g., „Ob ustranenii izlisestve v proektirovanii i stroitelistve”. B: „Pravda” 10.11.1955, nr. 314.

24. Nesterov, Tamara. *Arhitectul David Palatnic „personalitate larg cunoscută într-un mediu restrâns”*. (1913–1986). În: Revista de Etnologie și Culturologie, vol. XV, p. 39-45, Chișinău, 2014.