

Charakterystyka i przyszłość rekordowych kolei rosyjskich

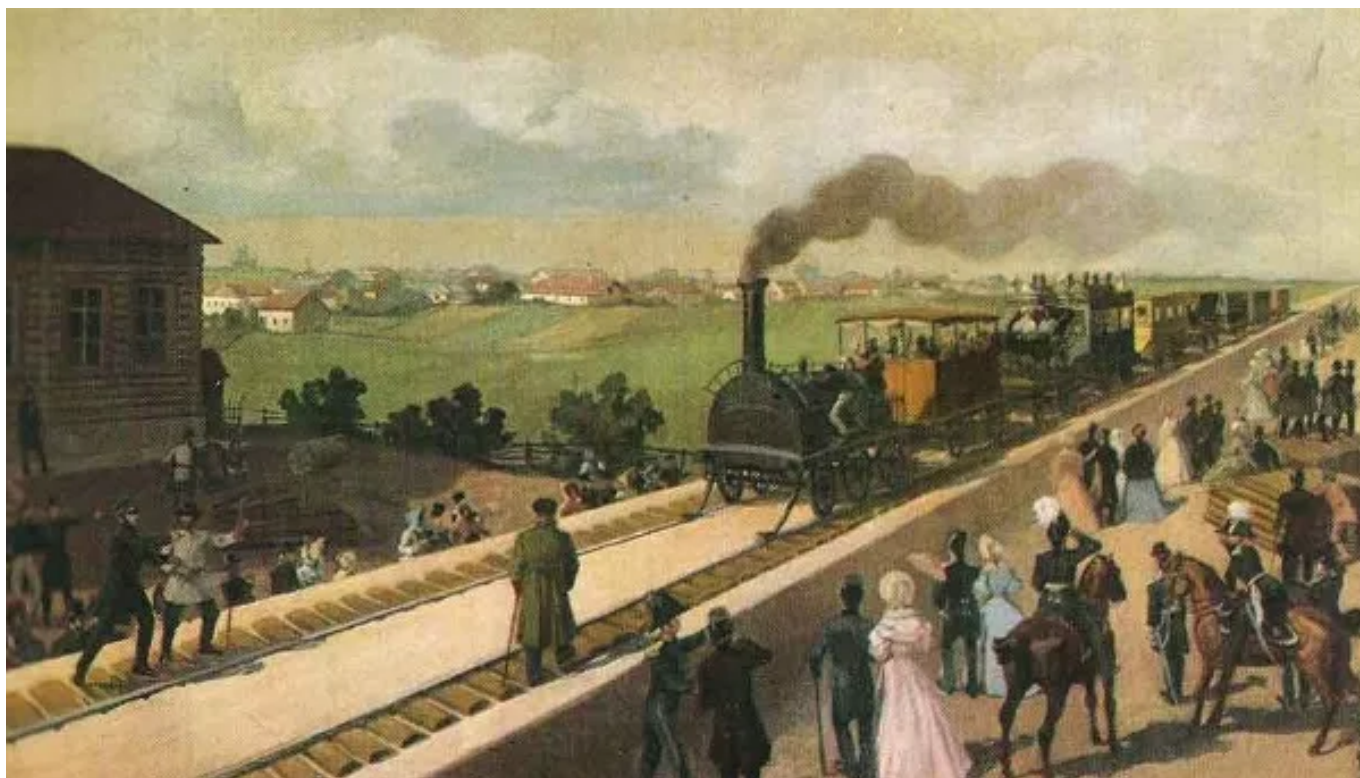
Kolej na świecie

9 listopada 2020, Bydgoszcz

Pierwsze wzmianki o kolei w Rosji pochodzą z kopalni w Ałtaju, gdzie w latach 1806-1809 funkcjonowała dwukilometrowa kolej konna. W 1834 roku Efim Czerepanow, wraz ze swoim synem Mironem, zbudowali pierwszą rosyjską lokomotywę parową. Parowiec Dilijan - nazywany żelaznym cudem - przerażał prędkością 15 km/h, z jaką poruszał się po żeliwnych szynach. Wykorzystywany był do transportu rudy miedzi.

Pierwsza nitka

Długość linii wynosiła jedynie 27 km: 23 km odcinek Petersburg-Carskie Sioło i 4 km odcinek Carskie Sioło-Pawłowsk. Konstrukcję zlecono austriackiemu inżynierowi czeskiej narodowości Franzowi Gerstnerowi. Na potrzeby budowy trasy powstała spółka akcyjna o kapitale 3 mln rubli. Jej akcjonariuszami byli przedstawiciele rosyjskiej szlachty, kupców, przemysłowców i znanych dygnitarzy. W ciągu zaledwie miesiąca 3 tys. pracowników sezonowych i 1,5 tys. żołnierzy batalionu Głównej Dyrekcji Kolei, ułożyło 5 km torów kolejowych. Oficjalne otwarcie Carskosielskiej kolei nastąpiło 30 października 1837 roku. W pierwszych latach podróżowało trasą 600 tys. pasażerów, a w 1841 roku liczba ta wzrosła do 2,5 mln. Średnia prędkość wynosiła 33 km/h, a maksymalna 58 km/h.



Kolej Carskosielska, 1837 r. / Tsarskoye Selo Railway, 1837

Petersburski rozmach

1 lutego 1842 roku car Mikołaj I Romanow wydał dekret o budowie linii kolejowej Sankt Petersburg-

Moskwa, nad którą czuwały dwie dyrekcje: północna i południowa. Do prac zostało oddelegowanych 27 młodych inżynierów – absolwentów Korpusu Inżynierów Kolejnictwa. Podczas budowy trasy zastosowano szerokość toru wynoszącą 1524 mm i rozmiar ten stał się normatywny dla wszystkich kolei w Rosji. Aby pokonać bariery wodne postawiono 190 różnej wielkości mostów. Zbudowano 36 stacji kolejowych, w tym dwie największe w Moskwie oraz Sankt Petersburgu. 1 listopada 1851 roku wyruszył z Sankt Petersburga pierwszy pociąg, który przybył do Moskwy po niemalże 22 godzinach. W 1852 roku na trasie tej przewieziono 719 tys. pasażerów i 164 tys. ton ładunków.



Trasa Petersburg - Moskwa / Saint Petersburg - Moscow railway

Sąsiedzka pomoc

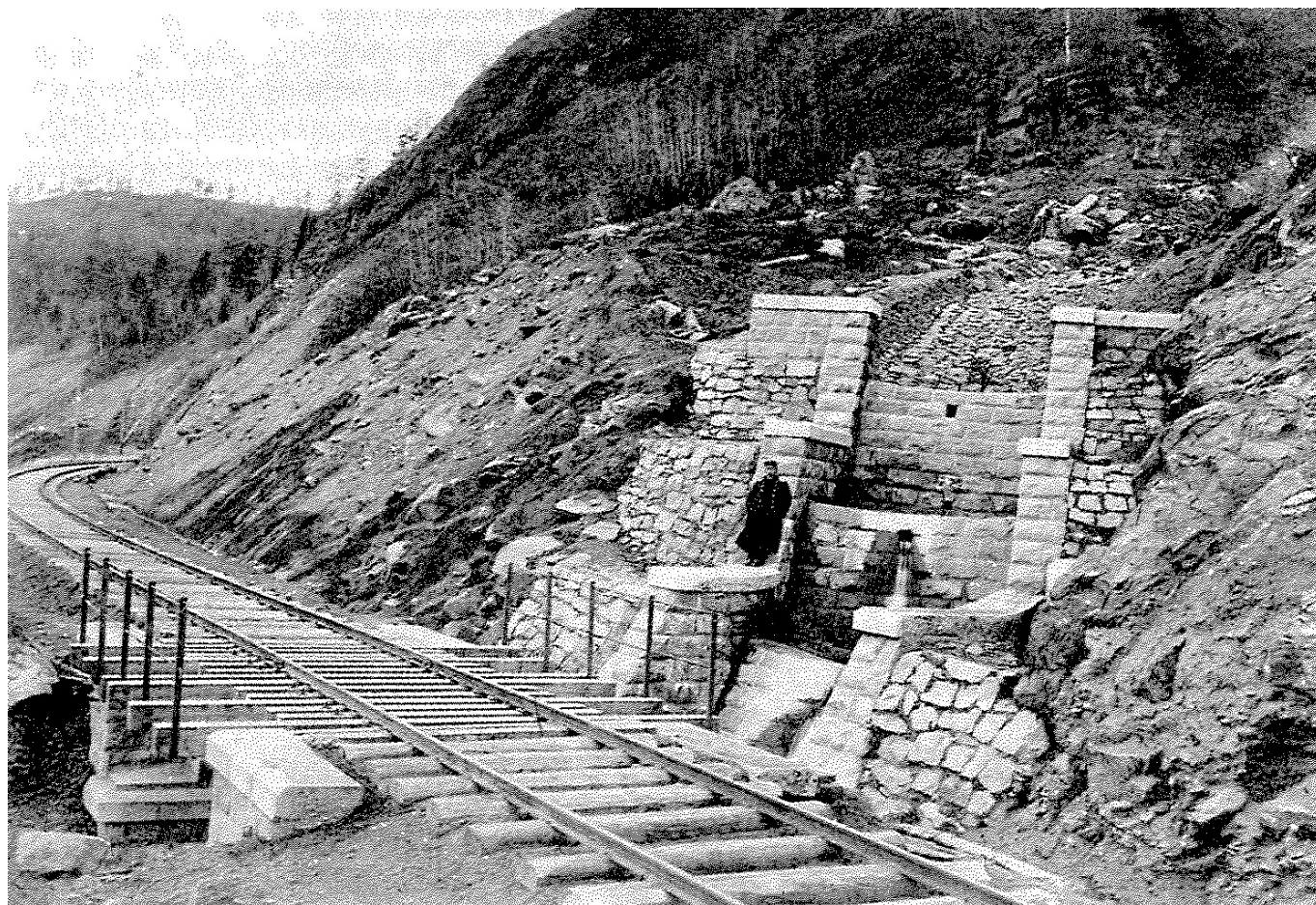
Należy również wspomnieć, że w latach 40.-60. XIX wieku Rosjanie budowali również trasy kolejowe na terenach państw, które były wówczas pod ich władaniem. Przykładem może być Kolej Warszawsko-Wiedeńska, która była pierwszą linią kolejową na ziemiach ówczesnego Królestwa Polskiego i drugą w Imperium Rosyjskim. Miała długość ponad 327 km i europejski rozstaw szyn (1435 mm). Wówczas, pierwszych dróg kolejowych doczekała się również Łotwa, Litwa i Finlandia.

W drugiej połowie XIX wieku rząd postanowił zbudować linie kolejową do regionu Wołgi – najważniejszej strefy zbożowej w kraju. W 1874 roku uruchomiono trasę Morszan-Syzran, która kończyła się na stacji Batraki, a trzy lata później trasę Morszan-Orenburg, przez miasto Samara. Dzięki temu pojawił się dogodny sposób transportu rosyjskich towarów na rynki azjatyckie. Latem pasażerów i ładunki przewożono przez Wołgę statkami, a zimą na saniach. Most przez Wołgę był niezwykle potrzebny i jego projekt został opracowany przez profesora Nikolaja Belelyubskiego. W 1876 roku rozpoczęto budowę, która była bezpośrednio nadzorowana przez cara Aleksandra II Romanowa. W prace zaangażowanych było kilka tysięcy chłopów z prowincji Simbirsk, Samara i Orenburg. Most miał 1,5 km długości i 13 przęseł – każdy o długości 111 m długości. Był nie tylko najdłuższym w Europie, ale także najbardziej zaawansowanym pod względem wykonania i obliczeń. Na cześć cara nazwano go Aleksandrowskim. Przez długie lata było to jedyne ogniwo łączące centralne regiony Rosji z terenami Wołgi, Uralu i Syberii. W 1957 roku ukończono budowę drugiego toru na moście, co zapewniło ciągły ruch pociągów w obu kierunkach.

Na koniec 1863 roku linie kolejowe w Imperium Rosyjskim liczyły 3471 km. Oprócz wspomnianych tras, wybudowano również: Moskiewsko-Niżgorodską, Wołgo-Dońską, Gruszewską, Moskiewsko-Siergiejewską i Moskiewsko-Riazańską. W ostatnich dziesięcioleciach XIX wieku przybywało tras kolejowych w samej Rosji oraz różnych krajach, będących pod jej władaniem. Powstała pierwsza kolej na wschodniej Ukrainie, a także m.in. trasy: Warszawa-Terespol, Moskwa-Kursk, Riazań-Ural, Sankt Petersburg-Tallin (Kolej Bałtycka).

Starcie z dziką przyrodą

Budowa Kolei Transsyberyjskiej, w najtrudniejszych warunkach geologicznych i klimatycznych, stała się prawdziwym wyczynem narodu rosyjskiego. 9289 km torów powstało w latach 1891-1916 – świat nie widział nigdy wcześniej takiego tempa budowy. Do opracowania wyrobisk w formacjach skalnych, wykorzystano materiały wybuchowe, a most przez Amur jest do dziś najdłuższym na kontynencie euroazjatyckim. Dzięki wybudowaniu tej trasy, najbogatsze regiony Syberii i Dalekiego Wschodu zaczęły się szybko rozwijać. Wzdłuż kolejowej drogi zaczęły powstawać nowe miasta, rozprzestrzeniając kolonizację ludzi. W pierwszych dziesięcioleciach populacja Syberii prawie się podwoiła, a Nowosybirsk, Krasnojarsk, Irkuck, Chabarowsk i Władywostok stały się dużymi ośrodkami przemysłowymi – Rosja przekształciła się w jeden organizm gospodarczy. Dziś Kolej Transsyberyjska jest najdłuższą i w pełni zelektryfikowaną trasą na świecie.



Akwedukt na 192. kilometrze Wokółbajkalskiej Linii Kolejowej / Aqueduct at 192nd kilometer of Circum-Baikal Railway

W 1902 roku rozpoczęto budowę Bajkalsko-Amurskiej linii kolejowej. Nazywana była „złotą kłamrą stalowego pasa Rosji”. Pod względem liczby i trudności wykonanych prac na 1 km toru (40 tuneli, 16 galerii, 470 wiaduktów, mostów i przepustów), trasa przewyższa wszystkie na świecie. Jej długość ma ponad 85 km i biegnie od stacji Bajkał do Kułtuku. Jedna ze stacji na trasie – w Sludiance – jako jedyna na świecie, jest w całości wykonana z marmuru.

Prąd ma moc

XX wiek przyniósł elektryfikację kolei. Pierwsze elektryczne pociągi zostały uruchomione w 1926 roku. W 1920 roku powstała Państwowa Komisja ds. Elektryfikacji Rosji, która m.in. opracowywała plan wprowadzenia elektryczności do kolejnictwa. Głównym jej celem było jak najlepsze połączenie niskich kosztów transportu z ekstremalną zdolnością przewozową. Doświadczenie pierwszych lat eksploatacji zelektryfikowanej kolei wykazały jej przewagę nad parową. Intensywnie zaczęto więc wymieniać tabor parowy na elektryczny.

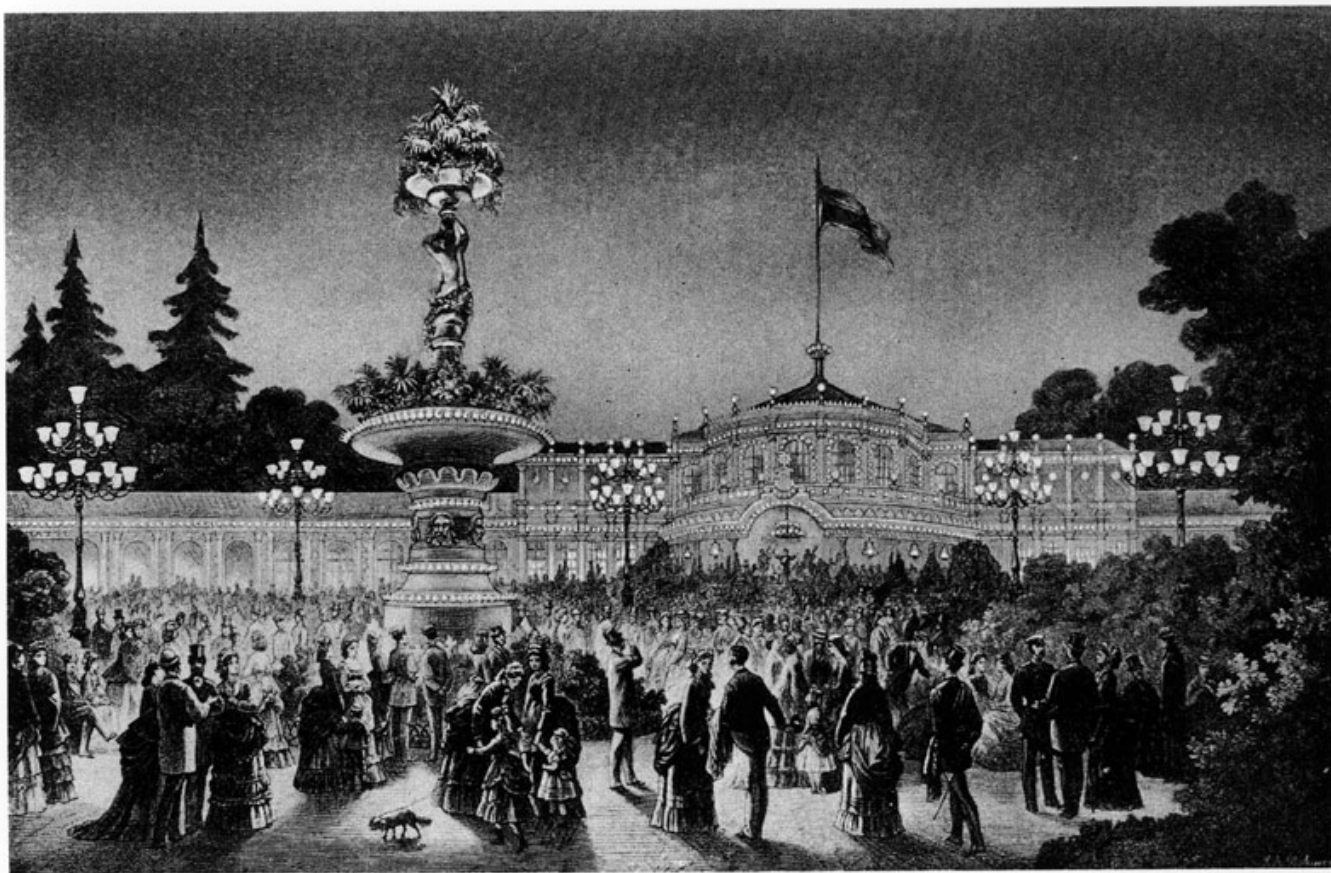
Plan, realizacja, sukces!

Budowa kolei Turkiestańsko-Syberyjskiej była jednym z najbardziej znanych projektów budowlanych pierwszego planu pięcioletniego ZSRR. Pod koniec lat 20. ubiegłego wieku poprowadzono ponad 1400 km torów, które biegły przez górskie rzeki, skaliste grzbiety i gorące piaski. Na przełomie lat 20. i 30. XX wieku wznowiono badania nad rozwojem sieci kolejowej na wschodzie kraju, której brak najbardziej doskwierał Rosjanom podczas wojny rosyjsko-japońskiej w latach 1904-1905. W 1932 roku Rada Komisarzy Ludowych podjęła uchwałę o budowie magistrali Bajkał-Amur (BAM). Prace nad budową trasy ruszyły, jednak zostały przerwane na czas drugiej wojny światowej. Szyny i sprzęt kolejowy potrzebne były do odbudowy zniszczonych odcinków frontowych, a także do budowy nowych tras, niezbędnych do prowadzenia działań wojennych. Budowę BAM-u kontynuowano zaraz po wojnie, a jego pełne uruchomienie nastąpiło w 1958 roku. Aktywność sejsmiczna na tych terenach spowodowała powstanie systemu pęknięć i uskoków, a także przesunięć kanałów rzecznych oraz zapadnięcie zboczy górskich. Prace przy budowie trasy trwały do połowy lat 70. XX wieku.

Powojenna odbudowa

Po zakończeniu drugiej wojny światowej, Związek Radziecki potrzebował ponad dwóch lat, aby osiągnąć przedwojenny poziom produkcji przemysłowej. Zaczęto wytwarzać ekonomiczne lokomotywy parowe serii L, spalinowe TE1, a od 1950 roku - mocniejsze lokomotywy spalinowe TE2. We wczesnych latach 50. XX wieku, zakłady samochodowe w Rydze opanowały produkcję bardziej zaawansowanych pociągów elektrycznych ER1 i ER2, które rozwijały prędkość do 130 km/h.

W latach 50.-60. ubiegłego stulecia, łączna długość sieci kolejowej wzrosła o około 30%. Trasy dalekobieżne (np. Moskwa-Bajkał, Moskwa-Kijów-Lwów-Czop) w 80% zostały zaopatrzone w trakcję elektryczną. Dzięki przebudowie technicznej transport kolejowy ZSRR znalazł się na pierwszym miejscu na świecie pod względem natężenia ruchu. Do 1985 roku wzrosła produktywność lokomotyw i wagonów oraz prędkość ruchu. Wyraźnie wzmocniono bazę materiałowo-techniczną kolei, zwiększono odpowiedzialność naczelników tras oraz kierowników wszystkich działów transportu kolejowego za wykonywanie zaplanowanych zadań przewozowych, a także poprawiono jakość obsługi pasażerów.



Dworzec w Pawłowsku / Railway station in Pavlovsk

Coraz szybciej i bezpieczniej

Latach 90. XX wieku przyniosły dla rosyjskiego kolejnictwa nowe mocowanie szyny kotwiącej. Na torze kolei południowo-wschodniej otworzono dwukilometrowy odcinek doświadczalny z takim typem mocowania. Jego eksploatacja przez 10 lat wykazała wysoką niezawodność. Dzięki tej zaawansowanej technicznie konstrukcji, jakość użytkowania toru wzrosła wielokrotnie. Również ekonomiczne względy były znaczące. Na każdym kilometrze toru można było teraz zaoszczędzić 15 ton metalu. Poprawiły się także bezpieczeństwo i prędkość pociągów. Szeregowie wprowadzenie nowego projektu ARS miało miejsce w 2003 roku w Liskach, podczas remontu toru największego węzła kolejowego południowo-wschodniej linii głównej.

Krok w trzecie milenium

W 2001 roku rozpoczęto budowę nowego dworca w Samarze. W ciągu 4 lat powstał jeden z najpiękniejszych kompleksów dworcowych i najwyższy dworzec w Europie – jego wysokość wraz z iglicą wynosi 100 m. Powierzchnia stacji wraz z tarasami widokowymi zajmuje 32 tys. m², jej przepustowość wynosi 11,8 tys. osób dziennie, a jednorazowo może pomieścić ponad 2600 pasażerów. Pierwsza intermodalna linia pasażerska Moskwa-Pawelecka-Domodiedowo została uruchomiona w 2002 roku. Następnie wszystkie stołeczne lotniska i dworce zostały połączone wygodnymi pociągami Aeroexpress. Do najbardziej popularnych tras należą: Dworzec Pawelecki-Lotnisko Domodiedowo, Dworzec Kijowski-Lotnisko Wnukowo, Dworzec Białoruski-Lotnisko Szeremietiewo. Dzięki temu, że stacje wyposażone są w terminale do odprawy pasażerów lotniczych, a przejazd z lotnisk do centrum Moskwy zajmuje ok. 30 min, podróż stała się wygodna i przyjemna.

Główny gracz

W 2003 roku ustawa o transporcie kolejowym podzieliła Ministerstwo Kolei Federacji Rosyjskiej na Federalną Agencję Transportu Kolejowego (FRTA) i Koleje Rosyjskie (RZD). Spółka Kolei Rosyjskich stała się operatorem sieci kolejowej, obsługującym 80% przewozów. Jest jednym z największych przedsiębiorstw transportowych na świecie, a jego jedynym akcjonariuszem jest Federacja Rosyjska.



Stary parowóz jeżdżący na jednym z odcinków trasy dookoła Bajkału / An old steam locomotive running on one of the routes around Lake Baikal

Linia Bajkał-Amur

W tym samym roku miało miejsce zakończenie prac nad utworzeniem tunelu kolejowego Siewiero-Mujskiego. Moment ten można uznać za koniec tworzenia głównej linii Bajkał-Amur. Pod względem długości (ponad 15 km) tunel jest najdłuższym w Rosji i piątym na świecie, a pod względem warunków budowy konstrukcja nie ma odpowiedników: wieczna zmarzlina, obfitość wód gruntowych, osuwiska i uskoki tektoniczne. Otwarcie tunelu umożliwiło zorganizowanie ruchu wzdłuż BAM-u po najkrótszej ścieżce i czas przejazdu został skrócony sześciokrotnie.

Sputnik na torach

Pierwsza szybka kolej podmiejska Moskwa-Mytiszczki została uruchomiona w 2004 roku. Specjalnie na tę trasę powstał pociąg elektryczny nowej generacji Sputnik. W jego konstrukcji wykorzystano ponad 200 najnowszych osiągnięć i opatentowanych technologii krajowych instytutów badawczych, a jego projekt powstał zaledwie w ciągu 6 miesięcy. Wagony Sputnika są skonstruowane podobnie jak wagony metra, optymalnie przystosowane do przewozu dużej liczby pasażerów. W 2008 roku Rząd Federacji Rosyjskiej zatwierdził strategię rozwoju kolejowego w Rosji do 2030 roku. Jej celem jest

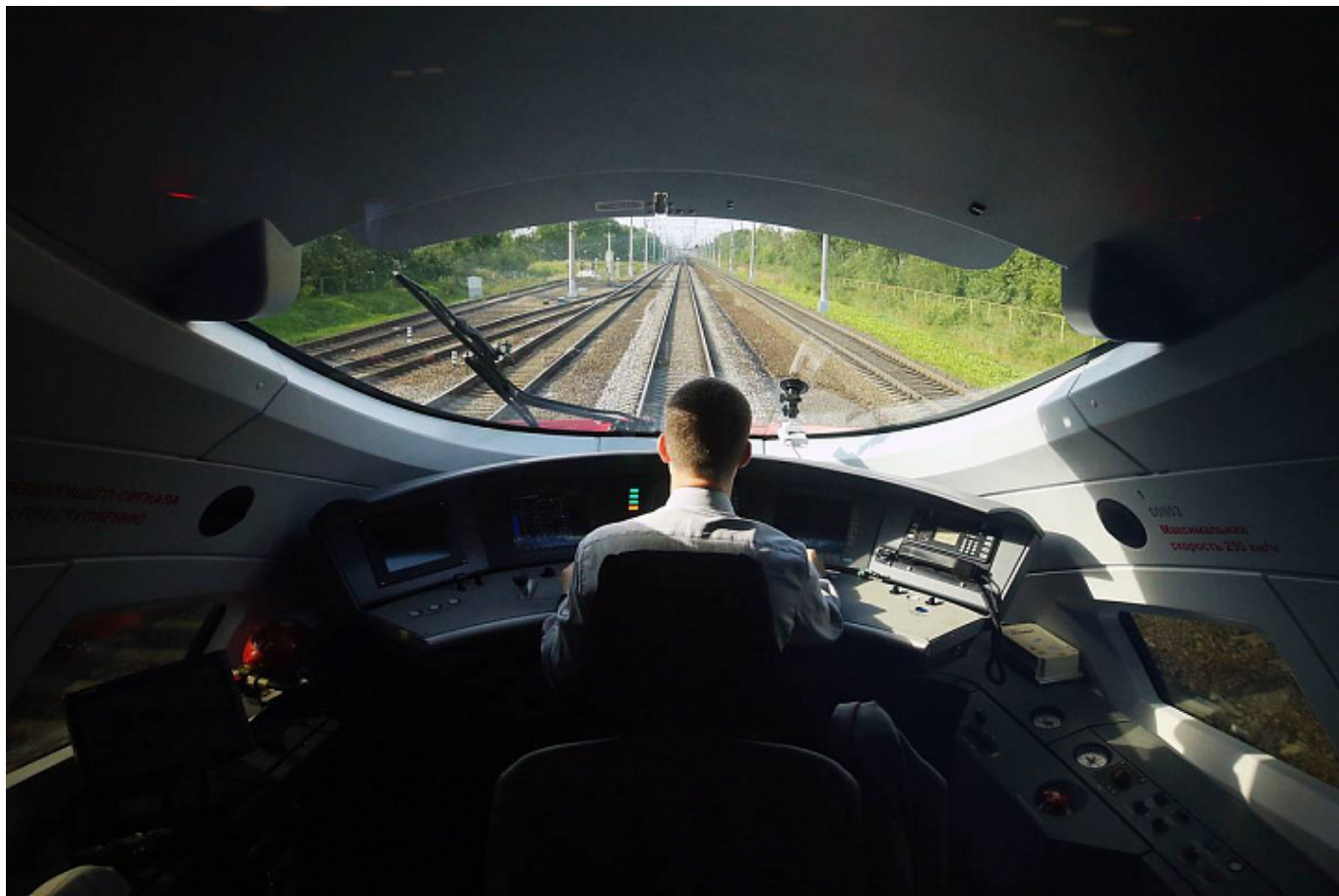
stworzenie warunków do transportowego wsparcia rozwoju społeczno-gospodarczego w państwie oraz zwiększenie mobilności ludności i optymalizacja obrotu towarowego. Plan ma wzmocnić suwerenność gospodarczą, bezpieczeństwo narodowe i obronność kraju. Obniżyć koszty transportu, zwiększyć konkurencyjność gospodarki narodowej oraz zapewnić Rosji wiodącą pozycję na świecie.

Duże prędkości

Pod koniec 2009 roku rozpoczął się w Rosji ruch pociągów dużych prędkości. 17 grudnia szybki pociąg Sapsan wyruszył w swoją pierwszą trasę Moskwa-Sankt Petersburg. Ten nowoczesny elektryczny skład z serii Velaro RUS wyprodukowany został przez firmę Siemens Transport System i rozwija prędkość 250 km/h. Rok później Sapsan rozpoczął również kursy na trasie Moskwa-Niżny Nowogród. Pod koniec 2010 roku otwarto szybką łączność między Rosją a Finlandią. Z Helsinek do Sankt Petersburga pociąg o nazwie Allegro przewozi pasażerów w zaledwie 3,5 godziny. Maksymalna prędkość pociągów Allegro na terenie Rosji wynosi 200 km/h, a na terytorium Finlandii - 220 km/h. Składy wyposażone są w miejsca przystosowane dla pasażerów niepełnosprawnych, a także w sale konferencyjną oraz kącik zabaw dla dzieci.

Szybkie, inteligentne i silne

4 sierpnia 2011 roku wyruszyła w trasę Jekaterynburg-Pierwouralsk prototypowa elektryczna lokomotywa towarowa z asynchronicznym napędem trakcyjnym. Została skonstruowana dzięki współpracy inżynierów rosyjskich i niemieckich. Po raz pierwszy w historii kolei rosyjskich pociąg o wadze 9 tys. ton przejechał przez przełęcz między Europą a Azją. Dworzec Ryski w Moskwie w 2012 roku był miejscem prezentacji pierwszej rosyjskiej lokomotywy z inteligentnym asynchronicznym napędem hybrydowym SinaraHybrid. Dzięki hybrydowej przekładni lokomotywa spala o 40% mniej oleju napędowego, a emisja spalin do środowiska jest ograniczona nawet o 55%, co spełnia europejskie normy przyjęte dla taboru tej klasy. Tworząc SinaraHybrid, wprowadzono ponad 20 innowacyjnych rozwiązań technicznych. W tym samym roku zaprezentowano również elektryczny pociąg Lastoczka, przeznaczony do podmiejskiego transportu pasażerskiego na rosyjskich kolejach, wyposażonych w wysokie i niskie perony. Jego maksymalna prędkość wynosi 160 km/h. Bez najmniejszych problemów Lastoczka może pracować w temperaturze otoczenia od +40 do -40°C. Wagony pociągu wyposażone są w dostęp do Internetu, a każdy wsiadający pasażer jest rejestrowany przez zautomatyzowany system kontroli.



Testy pierwszych w Rosji pociągów ze sztuczną inteligencją / Testing Russia's first artificial intelligence trains

W czerwcu 2012 roku JSC Russian Railways i CJSC Sinara Group podpisały porozumienie w sprawie organizacji produkcji i dostaw gazowych lokomotyw GT1h. Dokument uściślał warunki produkcji i eksploatacji energooszczędnych lokomotyw turbinowych nowej generacji, które nigdy wcześniej na świecie nie były użytkowane. Lokomotywa z turbiną gazową, zasilana LNG, przeznaczona jest do eksploatacji na niezelektryfikowanych odcinkach kolejowych. Jej masa całkowita wynosi 300 ton, a jedno tankowanie wystarcza do pokonania 750 km. Maszyna może prowadzić pociągi towarowe z prędkością 100 km/h. Po raz pierwszy lokomotywa z turbiną gazową posłużyła do przemieszczenia pociągu o niespotykanej dotąd masie 18 tys. ton i tym samym została wpisana do Księgi Rekordów Guinnessa.

Transsib w tydzień

Od 2013 roku jest dostępna w Rosji regularna usługa ekspresowych pociągów kontenerowych „Transsib w siedem dni”. 1 listopada tego samego roku miał miejsce pierwszy kurs piętrowego pociągu pasażerskiego. Pojazd, który kursuje codziennie na trasie Moskwa-Adler, został zbudowany przy użyciu najnowszych technologii, sprzętu i materiałów. Wagony są w stanie zabrać niemal dwa razy więcej pasażerów niż zwykły tabor, a opłata za bilet jest o 30% niższa w porównaniu do pociągów jednopokładowych kursujących na tej trasie. W grudniu 2013 roku miał miejsce pierwszy wyjazd lokomotywy manewrowej TEM19-001 z silnikiem tłokowym gazowym na skroplonym gazie ziemnym. Była to pierwsza na świecie lokomotywa spalinowa napędzana w ten sposób. Używana jest głównie do manewrowania i wyciągania, a praca silnika na skroplonym gazie ziemnym bez użycia oleju napędowego, znacznie obniża koszty eksploatacji maszyny.

Olimpijskie zmagania

2014 rok przyniósł Federacji Rosyjskiej organizację XXII Zimowych Igrzysk Olimpijskich i XI

Zimowych Igrzysk Paraolimpijskich w Soczi. Dla wygody mieszkańców i gości Soczi, została zbudowana alternatywna linia kolejowa z lotniska Adler do centrum, która w trakcie imprezy przewoziła 60% pasażerów. Na dworcu Kursk w Moskwie 1 czerwca 2015 roku odbyło się uroczyste wydarzenie, poświęcone odjazdowi nowego pociągu dużych prędkości Striz. Pojazd obsługuje trasę Moskwa-Niżny Nowogród. Jednorazowo jest w stanie przewieźć nawet 400 pasażerów. Oprócz wagonów pierwszej i drugiej klasy, są również kategorii VIP, a także wagony bufetowy i restauracyjny.

Na bogato

22 sierpnia 2016 roku - w setną rocznicę zakończenia budowy Kolei Transsyberyjskiej - uruchomiono luksusowy pociąg turystyczny Carska Rosja. Jest to ekskluzywna propozycja rekreacyjna, która składa się z ośmiu wygodnych, komfortowo wyposażonych wagonów. Podróżni przemierzają najdłuższą linię kolejowa na świecie Moskwa-Pekin, która obejmuje dwa kontynenty i osiem stref czasowych. Noce spędzają w pociągu, a w ciągu dnia zwiedzają mijane miejscowości.



Wagony klasy lux Kolei Rosyjskich / Luxurious carriages of Russian Railways

Integracja z metrem

We wrześniu tego samego roku otwarty został Moskiewski Pierścień Centralny - zmodernizowaną linię kolejową, w pełni zintegrowaną ze stacjami metra. Trasa ma długość 54 km, na której funkcjonuje 31 przystanków, z których 14 zapewnia połączenie z metrem, a osiem z radialnymi liniami kolejowymi. Linia cieszy się ogromną popularnością i przewozi rocznie ok. 70 mln pasażerów. 46 pociągów kursuje co 5 i 10 minut. W ramach przygotowań do Mistrzostw Świata FIFA 2018 przeprowadzono przebudowę stacji kolejowych w 11 miastach, które były gospodarzami imprezy.

Program na lata

20 marca 2019 roku został zatwierdzony „Długoterminowy program rozwoju kolei rosyjskich do 2025 roku”. Do największych projektów należą: rozbudowa przepustowości BAM-u i Transsibu do 180 mln ton rocznie, przyspieszenie tranzytu kontenerów ze wschodu na zachód, budowa linii dużych prędkości Moskwa-Niżny Nowogród i Czelabińsk-Jekaterynburg, modernizacja infrastruktury kolejowej podejścia do portów w basenie Morza Azowskiego i Morza Czarnego. W I kwartale 2020 roku w związku z pandemią Covid-19, załadunek na kolejach rosyjskich zmniejszył się o 5%, a ruch pasażerski o 40% z dalszą tendencją spadkową.



Pociąg osobowy na jednym z rosyjskich dworców / Passenger train at one of the Russian railway stations

Zawsze na podium

W 2019 roku Koleje Rosyjskie przewoziły 1,2 mld pasażerów i 1,28 mld ton ładunków. Udział firmy w PKB Rosji w 2017 roku wyniósł 1,4%, w inwestycjach rosyjskich – 3%, a w inwestycjach transportowych – 13,3%. Spółka odpowiada za ponad 27% obrotów pasażerskich całego systemu transportowego Rosji i ponad 45% obrotów towarowych (z wyłączeniem transportu rurociągami – 87%). To jedna z trzech największych firm transportowych na świecie i największy pracodawca w Rosji. W 2018 roku spółka zajęła drugie miejsce w światowym rankingu konkurencyjności pod względem obrotów towarowych, czwarte w ruchu pasażerskim, a także pierwsze pod względem bezpieczeństwa ruchu, efektywności energetycznej i ochrony środowiska. Koleje Rosyjskie są także największym pracodawcą w Rosji. W 2017 roku zatrudniały 737 tys. osób, z czego ponad 30% z nich to kobiety. Około 380 tys. zatrudnionych to młodzi ludzie, poniżej 35 roku życia.

Transport towarowy

Głównymi klientami, korzystającymi z przewozów towarowych w Rosji są przedsiębiorstwa hutnictwa, kompleksy paliwowo-energetyczne, zakłady budowy maszyn oraz producenci różnego rodzaju wyrobów gotowych i urządzeń. Od 2015 roku pod auspicjami Kolei Rosyjskich działa

Elektroniczna Platforma Handlowa (ETP), na której właściciele ładunków mogą zostawić aplikację na przewóz, a operatorzy taboru mogą zapoznać się z istniejącym zapotrzebowaniem na przewozy. ETP odzwierciedla stan popytu na rynku przewozów towarowych i ustala ogólne trendy jego rozwoju. Średni czas na odpowiedź na zapytania klientów wynosi 5 sekund. Jeżeli transport koleją jest niemożliwy, np. z powodu braku odpowiednich wagonów, Federal Freight Company (spółka zależna od Kolei Rosyjskich) dostarcza na to miejsce flotę samochodową. Przeładunki w 2017 roku wyniosły 1,26 mld ton. Według głównych nomenklatur: zboże stanowiło 22,1 mln ton, węgiel – 358,5 mln ton, rudy żelaza i manganu – 110,5 mln ton, a nawozy chemiczne i mineralne – 57,1 mln ton. W 2018 roku załadunek wzrósł o 2,2% i osiągnął 1,29 mld ton.

Na okres utrzymania monopolistycznej pozycji Kolei Rosyjskich w działalności transportowej, państwo gwarantuje prawo do korzystania z usług transportu kolejowego według taryf regulowanych. Wszystkie przewożone przez firmę towary są podzielone na trzy klasy taryfowe. Pierwsza obejmuje ładunki „istotne społecznie” o niskich dochodach: rudę żelaza, cement, surowe drewno, sól przemysłową, piasek, tłuczeń i inne materiały budowlane. Druga klasa to: zboża i inne produkty spożywcze, oleje i podstawowe produkty ropopochodne, węgiel, nawozy mineralne. Trzecią klasę tworzą wysokomarżowe wyroby gotowe: ładunki kontenerowe, samochody, maszyny i urządzenia, obrabiarki, silniki, wyposażenie. Są przewożone po wyższej stawce, aby zrekompensować niskie dochody przesyłki pierwszej klasy. Na lata 2019-2025 dekretem Rządu Federacji Rosyjskiej ustalono, że roczna dynamika taryf za świadczenie usług w zakresie przewozu towarów i usług z wykorzystaniem infrastruktury publicznego transportu kolejowego będzie ustalana na poziomie rocznej inflacji (średni ważony wskaźnik cen konsumpcyjnych) minus 0,1 punktu procentowego.



Trasa wzdłuż jeziora Bajkał / The route along Lake Baikal

Transport wojskowy

Większość ruchu wojskowego w Federacji Rosyjskiej odbywa się koleją. Transport taki realizowany jest na zlecenie Urzędu Łączności Wojskowej Departamentu Obsługi Transportu Ministerstwa Obrony Federacji Rosyjskiej. Departament zamawia również transport wojskowy w interesie niektórych organów ścigania i służb specjalnych. Między Kolejami Rosyjskimi a Ministerstwem Obrony Federacji Rosyjskiej została podpisana umowa państwowa, na mocy której realizowany jest transport wojskowy, zarówno osobowy, jak i towarowy. Rocznie dla potrzeb wojskowych, przewożonych jest ok. 200 tys. wagonów, czyli ok. 900 pociągów: wojsk, broni i amunicji. Transportowany jest również sprzęt zaopatrzeniowy dla logistyki wojsk, w tym transport między bazami wojskowymi i magazynami. Specjalne przewozy obejmują transport elementów broni jądrowej (pociski, głowice nuklearne, broń jądrowa i elementy paliwowe, statki kosmiczne), wartości materiałowe i techniczne w szczególnie dużych rozmiarach.

Ruch pasażerski

Koleje Rosyjskie mają w swoim regularnym rozkładzie ok. 520 pociągów pasażerskich na 120 kierunkach (z czego około 300 odjeżdża z Moskwy i Petersburga). Średnia dzienna sprzedaż biletów wynosi 240 tys. Od 2019 roku cała flota została podzielona na trzy typy: ekspresowy dzienny (do 6 godzin w drodze), nocny (do 12 godzin w drodze) oraz tradycyjny (powyżej 12 godzin w drodze). Zgodnie z klasami usług i taryfami, dostępne są cztery typy pociągów: biznes, komfort, ekonomiczny i ekonomiczny budżet.

Do 2025 roku Koleje Rosyjskie planują unowocześnić flotę pociągów dalekobieżnych. Całkowicie zrezygnować z zakupu wagonów drugiej klasy, zastępując je wagonami jednopokładowymi nowej generacji z automatami i kabinami prysznicowymi. Ze względu na konieczność zapewnienia przestrzeni osobistej pasażerom wagon drugiej klasy nowego typu może przypominać hotel kapsułowy. Od 2009 roku Koleje Rosyjskie nie obsługują bezpośrednio podmiejskiego ruchu pasażerskiego (z wyjątkiem Moskiewskiego Koła Centralnego). Transport podmiejski realizowany jest przez przedsiębiorstwa pasażerskie, których założycielami są władze wykonawcze podmiotów wchodzących w skład Federacji Rosyjskiej, Koleje Rosyjskie oraz prywatni inwestorzy. Są to takie firmy jak OJSC TsPPK, LLC Aeroexpress, czy OJSC SZPPK. W ciągu 15 lat istnienia kolei rosyjskich (2003-2018) w ruchu podmiejskim przewieziono nieco ponad 15 miliardów pasażerów, a w samym 2018 roku - 1,13 mld osób.



Moskiewski Pierścień Centralny / Moscow Central Circle

Infrastruktura

Sieć kolejowa należąca do Kolei Rosyjskich jest podzielona na 17 oddziałów o statusie Regionalnego Centrum Ładu Korporacyjnego (RCCU). Należą do nich koleje: Wschodniosyberyjska, Gorkowska, Dalekowschodnia, Zabajkalska, Zachodniosyberyjska, Kaliningradzka, Krasnojarska, Kujbyszewska, Moskiewska, Październikowa, Południowo-wschodnia, Południowo-uralska, Północna, Północno-kaukaska, Przywołżańska, Sachalińska, Świerdłowska. Całkowita długość eksploatacyjna rosyjskich kolei wynosi 85,6 tys. km, w tym 84,5 tys. km na rozstawie 1520 mm. Działa 166 975 zwrotnic, 138 tuneli i 30 727 mostów. Długość linii zelektryfikowanych wynosi 43,8 tys. km, a linii wyposażonych w automatyczną blokadę (AB) i dyspozycję scentralizowaną – 62 055 km, czyli 72,9%. Urządzenia automatyki i telemechaniki kolejowej na rosyjskiej sieci kolejowej obsługują 203 punkty sygnalizacyjne, centralizacyjne i blokujące oraz jedno centrum techniczne automatyki i telemechaniki. Firma corocznie remontuje około 10 tys. km torów, przeprowadzając remonty większe i średnie. Tyle samo kilometrów torów pracuje w trybie silnego przeciążenia i wymaga pilnej modernizacji.

Tabor

Spółka dysponuje imponującym taborem: lokomotywami towarowymi linii głównej (elektrycznymi i spalinowymi) – 11,8 tys., wagonami towarowymi wszystkich typów – 196,3 tys., lokomotywami manewrowymi (spalinowymi) – 5,9 tys., lokomotywami pasażerskimi (elektrycznymi i spalinowymi) – 3,1 tys. W skład taboru Kolei Rosyjskich wchodzi również 309 specjalistycznych pociągów strażackich. Do floty spółki należą także pojazdy nietrakcyjne, tj. samochody osobowe i towarowe.

W XXI wieku w Rosji pojawiło się dwóch największych konkurujących ze sobą producentów taboru

kolejowego dla ruchu pasażerskiego - Transmashholding i Sinara Group. W celu dystrybucji zamówień z Kolei Rosyjskich, FPK i podmiejskich przewoźników pasażerskich zdecydowano, że tabor dla największych projektów infrastrukturalnych Moskiewskiego Pierścienia Centralnego i moskiewsko-kazańskiej kolei HSR będzie budowany przez Grupę Sinara, a dla projektu Moscow Central Diameters - przez Transmashholding.

Projekty zagraniczne

Od 2015 roku Koleje Rosyjskie zajmują się projektowaniem, przebudową i budową kolei na Serbii, w Tajlandii, Indonezji, Arabii Saudyjskiej, Brazylii, a także Kolei Transkoreańskiej. Do 2033 roku ma powstać 400-kilometrowa linia kolejowa od wschodniej granicy Słowacji do Austrii. Projekt eurazjatyckiego korytarza transportowego jest realizowany przez Koleje Rosyjskie we współpracy z administracjami kolejowymi i departamentami transportu Austrii, Słowacji i Ukrainy. Projekt zakłada utworzenie międzynarodowego centrum transportowo-logistycznego w regionie Wiedeń-Bratysława. Od października 2019 roku Koleje Rosyjskie przeprowadzają remont i modernizację kubańskiej infrastruktury kolejowej o wartości 2 mld euro. Zgodnie z warunkami kontraktu przewiduje się zmodernizowanie ponad 1000 km linii kolejowych na Kubie przy użyciu maszyn, materiałów i urządzeń wyprodukowanych w Rosji.



Prototyp nowego wagonu pociągu Kolei Rosyjskich / Russian Railways' prototype of a new train carriage

Strategia i rozwój

Program inwestycyjny holdingu na 2020 rok został zatwierdzony przez rosyjski rząd w wysokości 821 mld rubli, jednak ze względu na brak źródeł finansowania w związku z atakiem koronawirusa, możliwości finansowe są znacznie zmniejszone. Priorytetami programu są projekty modernizacji istniejącej infrastruktury, kompleksowe projekty rozbudowy infrastruktury magistralnej i nowej budowy, a także modernizacja pasma wschodniego (BAM i Transsib). Przeprowadzana jest

również budowa odgałęzienia łączącego kierunki Kijów i Smoleńsk Kolei Moskiewskich, zintegrowanego z Centralnym Kołem Moskwy. Latem 2020 roku ośrodki szkoleniowe Kolei Rosyjskich rozpoczęły szkolenie kobiet do zawodu asystentki maszynisty. Od stycznia 2021 roku zniesiony zostanie ustawowy zakaz pracy kobiet jako maszynistów i asystentów maszynistów na taborze kolejowym, który obowiązuje od 1974 roku.

Perspektywy

W 2021 roku planowane jest uruchomienie całkowicie bezzałogowego ruchu. Do 2025 roku, poprzez wprowadzenie nowych technologii, optymalizację i cyfryzację procesów produkcyjnych, Koleje Rosyjskie planują zmniejszyć liczbę pracowników o niemal 30 tys. osób. Przewiduje się, że do 2025 roku Koleje Rosyjskie będą potrzebować nowego profesjonalnego personelu: specjalistów IT, maszynistów poza kabinami, osoby do zdalnego monitorowania taboru, operatorów lotniczych diagnostyki infrastruktury i innych specjalistów.

Zgodnie ze strategią rozwoju Kolei Rosyjskich do 2030 roku stacje kolejowe przyszłości muszą spełniać następujące podstawowe wymagania: optymalna przepustowość, racjonalne zagospodarowanie przestrzenne, rozkład ruchu pasażerskiego z uwzględnieniem dynamiki jego wzrostu, dostęp pasażerów do peronów przez halę lub tunel, efektywność energetyczna i bezpieczeństwo transportu. Architektura zespołu dworcowego musi pasować do otaczającej go urbanizacji, a stacja musi być połączona z systemem ruchu komunikacyjnego miasta. Do 2026 roku ma powstać szybkobieżna linia Moskwa-Sankt Petersburg. Tory będą ułożone równolegle do tych istniejących na odcinku 645 km. Trasę obsługiwały będą pociągi Velaro, produkowane przez firmę Siemens, przystosowane do osiągania prędkości ponad 300 km/h.



Dane teleadresowe

ul. Jana Matejki 1A
85-061 Bydgoszcz, Polska
tel.: [52 551 37 66](tel:525513766)
www.quixi.pl