

ტრანსპორტი

ტექნოლოგიების მიღწევებით განპირობებული სისწრაფე და ეფექტურობა



შინკანსენის მაღალი სიჩქარის ექსპრეს მატარებელი
 „ჰაიაზუსა“ მაღალი სიჩქარის სამგზავრო ექსპრეს მატარებელია, რომელიც მოძრაობს ტოკიოსა და აომორის შორის. მისი მაქსიმალური სიჩქარეა 320 კმ/სთ (რკინიგზელთა ფოტო ოფისის სურათებიდან)

რკინიგზა



N700A შინკანსენი
 პირველი ახალი მოდელი ხუთ წელში

იაპონიაში ორთქლის თბომავლით მგზავრთა მომსახურება 1872 წელს დაიწყო. თავდაპირველად რკინიგზამ დააკავშირა ტოკიოს შიმბაშის სადგური მეზობელ ქალაქ იოკოჰამასთან და ამით საფუძველი ჩაეყარა ეროვნული სარკინიგზო ქსელის განვითარებას. ამის შემდეგ, ძველი ტოკაიდოს გასწვრივ მდებარე ძირითადი ქალაქების სარკინიგზო გზებით დაკავშირებას (ე. წ. აღმოსავლეთ ზღვის მარშუტი) 17 წელი დასჭირდა და 1889 წლის ივლისში შესაძლებელი გახდა ტოკიოდან ოსაკამდე გზის მატარებლით დაფარვა. ერთ მატარებელს

ყოველდღიურად უწევდა 515 კილომეტრი (320 მილი) მანძილის გავლა 20 საათში. ამ მომქანცველი გზის ხანგრძლივობა, დიზელისა და ელექტრო მატარებლების მოხმარებაში შემოსვლის შემდეგ, 7 საათზე დავიდა. ხოლო შინკანსენმა (ექსპრეს მატარებელი) კი საბოლოოდ 3 საათში დაფარა იგივე მარშრუტი.

იაპონიის ეროვნული რკინიგზა (JNR) ქვეყნის მასშტაბით სამგზავრო და სატვირთო სარკინიგზო ქსელს მართავდა, მაგრამ 1987 წელს მოხდა მისი პრივატიზება და დაიშალა ცალკეულ რეგიონალურ კომპანიებად. JNR-ის მემკვიდრედ ამჟამად ითვლება იაპონიის რკინიგზის (JR) ჯგუფის ექვსი სამგზავრო სარკინიგზო კომპანია, ერთი სატვირთო სარკინიგზო კომპანია და რამდენიმე შვილობილი კომპანია.

საერთო სარკინიგზო სისტემა, JR ჯგუფის ჩათვლით, და სხვა სარკინიგზო კომპანიები მოიცავს 27,603 კილომეტრიან ლიანდაგს. 2013 წელს ეს სისტემა მოემსახურა 23.04 მილიარდ მგზავრს. 1988 წელს იაპონიის ოთხი მთავარი კუნძული საბოლოოდ დაუკავშირდა ერთმანეთს რკინიგზით; ზღვისქვეა სეიკანის გვირაბით მოხერხდა ჰონშიუს დაკავშირება ჰოკაიდოსთან, ჩრდილოეთით მდებარე კუნძულთან და სეტო ოკაშის ხიდით მოხერხდა ჰონშიუს დაკავშირება შიკოკუს კუნძულთან.

საავტომობილო და საჰაერო ტრანსპორტის განვითარებასთან ერთად, მნიშვნელოვანი სარკინიგზო მომსახურება თანდათანობით შეიცვალა შორ მანძილზე მოძრავი საქალაქთაშორისო ტრანსპორტის მომსახურებით, როგორცაა შინკანსენი და საგარეუბნო მატარებლები. საგარეუბნო მატარებლებს გადაჰყავთ მგზავრები სამუშაოდ ანდა სასწავლებლად გარეუბნებიდან ქალაქში. ბოლო დროს, მიწის მაღალი ფასების გამო, ბევრი ადამიანი გადავიდა გარეუბანში ხელმისაწვდომი საცხოვრებლის ძიებაში. ამჟამად, ოფისში მომუშავეთა 70%-ზე მეტი სარგებლობს საგარეუბნო მატარებლის მომსახურებით და მატარებლები მუდამ გადატვირთულია, მიუხედავად იმისა, რომ ტოკიოს ძირითად სარკინიგზო ხაზებზე საგარეუბნო მატარებლების საცობებში მოხვედრის სიხშირე 180%-ით დაეცა 1965 წელთან შედარებით.

იაპონიის ცხრა ქალაქში ამჟამად ფუნქციონირებს მეტროს სისტემა. იაპონიის მეტროს ხაზები (საერთო სიგრძე 857 კმ) ამოქმედდა 2011 წლის მარტიდან. ტოკიოს გინძას ხაზი, მეტროს სისტემის მონაკვეთი, რომელიც ყველაზე პირველი აშენდა, მოქმედებაში შევიდა 1927 წლიდან. სულ ტოკიოში 13 მეტროს ხაზია და მათ დღის განმავლობაში გადაჰყავთ 7 მილიონზე მეტი მგზავრი. მეტროს მრავალი ხაზი ასევე დაკავშირებულია საგარეუბნო ხაზებთან და მათი მომსახურება ფართოდება გარეუბნებზეც.

იაპონიის მოსახლეობა დღესაც აღიარებს სარკინიგზო ტრანსპორტის მრავალ უპირატესობას, მისი მოხერხებულობის, ენერგოეფექტურობის, ნაკლები ეკოლოგიური დაბინძურებისა და უსაფრთხოების ჩათვლით. დიდ მეტროპოლიებში რკინიგზა თამაშობს მთავარ სატრანსპორტო როლს და ემსახურება მგზავრთა ურცხვ რაოდენობას. ამიტომ JR-ი და კერძო სარკინიგზო კომპანიები განაგრძობენ ახალი სარკინიგზო ხაზების მშენებლობას და არსებულ ხაზებზე ახალი

ლიანდაგების დამატებით აფართოვებენ სარკინიგზო ქსელს. ამ უკანსაკნელს ასევე ხელს უწყობს გზათა მიმოსვლის საყოველთაო განვითარება, კერძოდ, ტრანსპორტის საშუალებების დივერსიფიცირებისთვის მონორელსური რკინიგზისა და სხვა ტიპის სარკინიგზო ტექნოლოგიების დამატება. სარკინიგზო კომპანიები ყველანაირად ცდილობენ გაზარდონ ხელსაყრელი პირობები მგზავრთა გადაყვანისთვის და გააუმჯობესონ სადგურის მისასვლელები ხანდაზმული და ფიზიკური ნაკლის მქონე პირებისთვის მოსახერხებელი ლიფტებისა და ესკალატორების დამონტაჟების მეშვეობით. შინკანსენი არის სწრაფმავალი სარკინიგზო სისტემა, რომელიც შედგება ექვსი ძირითადი ხაზისგან. ესენია: ტოკაიდოს შინკანსენი, სანიოს შინკანსენი, ტოჰოკუს შინკანსენი, ჯოეცუს შინკანსენი, ჰოკურის შინკანსენი (ამჟამად მიდის შორეულ ნაგანომდე) და კიუშუს შინკანსენი, სადაც მატარებლები მოძრაობენ სპეციალურად შინკანსენისთვის განკუთვნილ სარკინიგზო ხაზებზე. ამასთან არსებობს ორი სარკინიგზო ხაზი, რომელიც იწოდება როგორც „მინი-შინკანსენის“ ხაზი, სადაც ხორციელდება შინკანსენის სამარშრუტო რეისები ლოკალურ სამარშრუტო რეისების მხარდამხარ. ასეთებია: აკიტა შინკანსენი და იამაგატა შინკანსენი. ეს სწრაფმავალი მატარებლების ფართო ქსელი ფარავს 300 კმ/სთ-ში (186 მილი/სთ) და აკავშირებს იაპონიის ძირითად ქალაქებს გადაჭიმულს აომორიდან (ჰონშიუს კუნძულის უკიდურესი ჩრდილოეთი წერტილი) კაგომიმამდე (კიუშუს უკიდურესი სამხრეთი წერტილი). რამდენიმე ახალი დამატებითი შინკანსენის სარკინიგზო ხაზის მშენებლობა იქნა დაგეგმილი 1973 წლიდან. ამ ხაზების გარკვეული ნაწილის მშენებლობა დღემდე გრძელდება.

ტოკაიდოს შინკანსენი ემსახურება 500 კილომეტრიან (311 მილი) ტოკიო-ოსაკას დერეფანს, რომელიც უკვე დიდი ხანია განიხილება, როგორც იაპონიის მთავარი სარკინიგზო კვანძი. ეს სარკინიგზო ხაზი გადის 270 კმ-ს სთ-ში ე. ი. მაქსიმალურ სიჩქარეს და შესაბამისად, მოგზაურობის მინიმალური დრო ტოკიოდან ოსაკამდე 2 სთ. და 25 წთ-ია. მას შემდეგ რაც ეს ხაზი გაიხსნა 1964 წელს, მას აქვს სწრაფმავალი მართვის, უსაფრთხოების, ტრანსპორტის ტევადობისა და სიზუსტის ჩინებული მონაცემები. მაგალითად, ერთი რელსზე 14 მატარებელი ყოველ საათში ერთხელ გადის ცალკეული მიმართულებით და მატარებლის დაგვიანების საშუალო ხანგრძლივობა 0,6 და 1,0 წთ-ს არ აღემატება. უფრო მეტიც, შინკანსენის ხაზებზე, არც ერთი ფატალური შემთხვევა, შეჯახება ან რელსიდან გადავარდნა არ დაფიქსირებულა, რითაც საოცარ რეკორდს ამყარებს მსოფლიოში. ასევე მიმდინარეობს შინკანსენის ახალი ტიპის განვითარება, რომელიც დაფუძნებულ იქნება ლინეარულ ძრავიან ტექნოლოგიებზე. ამგვარ მატარებელს გააჩნია ჰაერში ლევიტაციის უნარი, იყენებს მაგნიტურ ენერგიას და შეუძლია მიაღწიოს მაქსიმალურ სიჩქარეს 550 კმ/სთ (342 მილი/სთ). ამ ტიპის ტრანსპორტის განვითარება, როგორცაა „მაგნიტურ-ლევიტაციური“ მატარებელი, XXI საუკუნის დასაწყისში ტოკიოსა და ოსაკას შორის მგზავრობის ხანგრძლივობას 1 სთ.-ს გახდის, რაც დაახლოვებით იგივეა, რაც რეაქტიულ საჰაერო ხომალდს სჭირდება იგივე მანძილის დასაფარავად.

2012 წელს დებიუტი ჰქონდა ახალ შინკანსენის N700A სერიის მაღალი სიჩქარის ექსპრეს მატარებელს, რომელსაც გააჩნია ავტომატური მართვის შესაძლებლობები და ახალი სამუხრუჭე სისტემა.

ძრავიანი ტრანსპორტი

2012 წლის აპრილის მიხედვით იაპონიას ჰქონდა 1,212,660 კმ. გზებით დაფარული. 1899 წელს იაპონიამ შემოიყვანა პირველი ავტომობილი. უშუალოდ იაპონელი მწარმოებლების მიერ ძრავიანი გადამზიდი საშუალებების წარმოება დაიწყო 1902 წელს. მიუხედავად იმისა, რომ მანამდე სავაჭრო თუ საზოგადოებრივი დანიშნულების ტრანსპორტით გადაჭედილი იყო ქალაქის ქუჩები, მხოლოდ 1960 წლიდან გაიზარდა კერძო მანქანათა მფლობელების რიცხვი. ამას ჰქონდა სამი განმაპირობებელი ფაქტორი: ეკონომიკური განვითარების შედეგად გაზრდილი შემოსავლები; საოჯახო საავტომობილო ინდუსტრიის წამოწყება, რასაც მოჰყვა ადგილობრივი ბაზრის სპეციფიკურ მოთხოვნებთან გამკლავება (მცირე ზომის, საწვავის დამზოგავი გადამზიდი საშუალებების შექმნა); და გზების გაუმჯობესება. 1960 წლიდან 2000 წლამდე რეგისტრირებულ ძრავიან გადამზიდ საშუალებათა რიცხვი 1.9 მილიონიდან გაიზარდა 52 მილიონამდე. ორი მანქანის მფლობელი ოჯახი გახდა ჩვეულებრივი მოვლენა და გაიზარდა კომერციული ტრანსპორტირებისთვისა და ტვირთის მიწოდების მომსახურებისთვის განკუთვნილი სატვირთო მანქანების რიცხვი.

ჩქაროსნული ავტოსტრადების ანუ ფასიანი ავტომაგისტრალების მშენებლობა დაიწყო 1960 წელს. პირველი დასრულებული გზა იყო მეიშინის ავტოსტრადა, რამაც დააკავშირა ნაგოია კობესთან 1965 წელს. ეს უკანასკნელი მალევე დაუკავშირეს ტოკიოს ტომეის ჩქაროსნული ავტოსტრადის გავლით. ზემოხსენებულ ავტომაგისტრალებს ბოლო ათწლეულებში მიემატა კანეცუს, ტოჰოკუს, ჯიობანისა და სხვა შორმანძილიანი საქალაქთაშორისო ავტოსტრადები. A162 ავტოსტრადის გოტემბასა და მიკაბს შორის არსებული მონაკვეთი გაიხსნა 2012 წლის 14 აპრილს, რომელიც წარმოადგენდა ყველაზე გრძელი სატრანსპორტო მონაკვეთის გახსნას იაპონიის საავტომობილო გზების ისტორიაში. ტოკიო და სხვა დიდი დასახლებული რაიონები ინარჩუნებენ ყოვლისმომცველ და მუდმივად მზარდ ჩქაროსნული ქსელს, რაც აკავშირებს ქალაქის საქმიან რაიონს გარეუბნებთან.

ჩქაროსნული ავტოსტრადების მშენებლობა იაპონიაში ბევრი გამოწვევის წინაშე აღმოჩნდა: ბუნების რელიეფის, მაღალი კონცენტრაციის ქარხნებისა და საცხოვრებლების, სამარშრუტო გზებზე მიწის მაღალი ფასების გამო, ასევე მიწისძვრის წინააღმდეგ მედეგობისთვის გზებზე არმატურის დამატების აუცილებლობით. სამშენებლო სფეროს ფასები ყველაზე მაღალია მთელ მსოფლიოში და ამ მიზეზით ჩქაროსნული ფასიანი საგზაო მაგისტრალების საბაჟო გადასახადიც პროპორციულად მაღალია. მიუხედავად ამისა, ავტოსტრადები ფართო გამოყენებაშია. 2012

ფისკალური წლის მანძილზე, საშუალო დღიური მოძრაობის ნაკადი ტოკიოსა და კომაკის (მდებარეობს ნაგოიასთან ახლოს აიჩის პრეფექტურაში) შორის იტევდა 422,788 ავტომობილს.

ხშირი საცობების გამო გადატვირთული გზები მეტროპოლიების მთავარი პრობლემაა. ტოკიოში ჩქაროსნული ავტოსტრადების ფართო სისტემა და გზები სწრაფად გაედინება ქალაქის ცენტრიდან, მაგრამ რიგ საკვანძო ხაზებზე არსებულმა სამშენებლო შეფერხებებმა ხელი შეუწყო ქრონიკულ საგზაო საცობის არსებობას.

1960 წლიდან საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოება არის ეროვნული საკითხი. 1970 წელს ძალაში შევიდა საგზაო უსაფრთხოების აქტი და იმავე წლის მონაცემებით დაფიქსირებული იყო 16,000-ზე მეტი ადამიანის გარდაცვალება საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების გამო. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ 2012 წლის მონაცემებით დაღუპულთა რიცხვი 4,411-მდე დავიდა, ანუ ერთი მესამედით შემცირდა 1970 წელთან შედარებით.

ჰაერის დაბინძურება ავტომობილების ძრავებით, გაზისა (ნიტროგენის ოქსიდი და ა. შ) და განსაკუთრებით, დიზელის ძრავის გამონაბოლქვებით, მეტროპოლიების სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს. ამიტომ მთავრობამ დააწესა მკაცრი ლეგალური კონტროლი ავტომობილების გამონაბოლქვზე და საწვავში გოგირდის შემცველობაზე.

საჰაერო ტრანსპორტი



კანსაის საერთაშორისო აეროპორტი (ფოტო მოწოდებულია კანსაის საერთაშორისო აეროპორტის მიწის განვითარების კომპანიის მიერ)

მეორე მსოფლიო ომის დასასრულიდან 1951 წლამდე იაპონიის მთავრობას მოკავშირე ძალების მთავარსარდლის მიერ ჩამოერთმეული ჰქონდა უფლებამოსილება ნება დაერთო სამგზავრო ავიახაზების რეისების შესრულებაზე. ამიტომ შიდა და საერთაშორისო ავიახაზები არ ამოქმედებულა 1953 წლამდე.

ამჟამად, იაპონიაში თითქმის 100 აეროპორტია მთელი ქვეყნის მასშტაბით. მათ შორის, ტოკიოს საერთაშორისო აეროპორტი, რომელსაც იაპონურად ჰანედას აეროპორტს უწოდებენ, ამაყობს მგზავრთა უდიდესი რაოდენობით იაპონიაში. ჰანედას აეროპორტი იაპონიის პირველი კომერციული

აეროპორტია, რომელიც 1931 წელს გაიხსნა. იგი ასრულებდა როგორც შიდა, ისე საერთაშორისო აეროპორტის ფუნქციას 1978 წლამდე, სანამ ტოკიოს ახალი საერთაშორისო აეროპორტი გაიხსნებოდა ნარიტაში. ამ დროიდან მოყოლებული, ჰანედას აეროპორტი ძირითადად გამოიყენებოდა შიდა ფრენებისთვის, მაგრამ 2010 წელს, მეოთხე ასაფრენი ბილიკის

ექსპლუატაციაში შესვლის შემდეგ, დაიწყო ფრენების განხორციელება უცხოური დანიშნულების ადგილების მიმართულებითაც. მათ შორის შედის არა მარტო აზიური ქალაქები, როგორცაა სეული, შანხაი და ჰონგ კონგი, არამედ ასევე ევროპისა და შეერთებული შტატების დიდი ქალაქები, როგორცაა ლოს ანჯელესი, ნიუ ორკი და პარიზი.

ტოკიოს ახალი საერთაშორისო აეროპორტი, ასევე ცნობილია ნარიტას აეროპორტის სახელით, მდებარეობს ტოკიოდან 66 კმ-ში (41 მილი) აღმოსავლეთის მიმართულებით. მისი ამოქმედებიდან ანუ 1978 წლიდან, ნარიტას აეროპორტი გახდა ბევრი უცხოელი თვითფრინავის მგზავრის გამგზავრების ადგილი. 2010 წელს, მას შემდეგ რაც გაფართოვდა საფრენი ბილიკების რაოდენობა, აეროპორტში რეისების რაოდენობა საგრძნობლად გაიზარდა. ამავდროულად, აეროპორტი გახდა ძალზედ კომფორტული ვიდრე ოდესმე, რადგან ახალი ჩქაროსნული მატარებლის საშუალებით ნარიტადან ტოკიოს ცენტრამდე გვჭირდება მხოლოდ 36 წუთი.

ოსაკას საერთაშორისო აეროპორტი, რომელიც ასევე ცნობილია იტამის აეროპორტის სახელით, ასრულებდა შიდა და ყველა საერთაშორისო რეისს კანსაის რაიონში მანამ, სანამ თავად კანსაიში გაიხსნებოდა საერთაშორისო აეროპორტი 1994 წლის სექტემბერში. ამჟამად იტამის აეროპორტი ძირითადად შიდა რეისების შესასრულებლად გამოიყენება.

კანსაის საერთაშორისო აეროპორტი მდებარეობს ხელოვნურ კუნძულზე ოსაკას სრუტეში. ფართო მომსახურეობათა უზრუნველყოფისა და დიდი რაოდენობით საერთაშორისო გადამზიდების ხელმისაწვდომობასთან ერთად, ეს აეროპორტი იაპონიის პირველი აეროპორტია, რომელიც 24 საათიან რეჟიმში მუშაობს. თვითმფრინავის დაშვებისა და აფრენის რიცხვმა 2012 წელს 128, 739 შეადგინა. აეროპორტი აღჭურვილია თანამედროვე ტექნოლოგიებით, მათ შორის (1) კონდიციონერების ისეთი სისტემით, რომელიც ავტომატურად ითიშება მგზავრებისგან შენობის გამონთავისუფლების შემთხვევაში და (2) ე. წ. "ჯეკ- აპის" (jack-up system) სისტემით, რომელიც ზომავს შენობის ქვეშ ნიადაგის დაწევას და ნიადაგის ზედაპირის სიმაღლეების კორექტირებით შეუძლია თავიდან აიცილოს შენობის არათანაბარი დაჯდომა.

ჩიუბუს ცენტრალური საჰაერო საერთაშორისო აეროპორტი გაიხსნა 2005 წლის თებერვალში. რომელიც განთავსებულია ხელოვნურ კუნძულზე ისეს სრუტეში. იგი ქალაქ ნაგოიას მთავარი აეროპორტია. ეს უკანასკნელი აგებულია ისე, რომ ადვილად ხელმისაწვდომი იყოს ყველასთვის, მათ შორის ხანდაზმულთა და ფიზიკური ნაკლის მქონე პირთათვის; უნივერსალური დიზაინის ელემენტების თავმოყრის შედეგად, მასში უზრუნველყოფილია მგზავრების მატარებლის პლატფორმიდან პირდაპირ გამგზავრებისა ან ჩამოსვლის ვესტიბულებში გასვლა, სართულის შეცვლის გარეშე.

2012 წელს სამი იაპონური დაბალფასიანი ავიაგაზირები, გარკვეული დროით საერთაშორისო ფრენებში მონაწილეობის შემდეგ, გადავიდა შიდა მომსახურეობაზე.

საზღვაო ტრანსპორტი

პორტების კონკურენტუნარიანობის გაზრდის მიზნით, იაპონიის ექვს ნავსადგურს (ტოკიო, იოკოჰამა, ნაგოია, იოკაიჩი, ოსაკა და კობე) 2004 წელს მიენიჭა საკვანძო პორტის მნიშვნელობა. მიმდინარეობს პორტების აღჭურვა კონტეინერებითა და ინოვაციური ლოჯისტიკური სისტემებით, რაც მიზნად ისახავს მომსახურებათა გაუმჯობესებასა და ხარჯების შემცირებას.

იაპონიის პორტები ასევე ყურადღებას აქცევენ გარემოს დაცვის საკითხებს. 2011 წელს ქვეყნის მასშტაბით 22 პორტს მიენიჭა „გადამამუშავებელი პორტების“ მნიშვნელობა, რაც მიზნად ისახავდა გადასამუშავებელი რესურსების ეფექტურ გადამამუშავებას გარემოზე ნაკლები ზემოქმედების მქონე გემების მიერ. აღნიშნულ პორტებს მიეცა შესაძლებლობა მიიღოს გადასამუშავებელი მასალები ერთიანი სახით, გადაამუშაოს ის და განკარგოს ნარჩენები.

იაპონიაში ცხრა პორტი, როგორცაა კაგოშიმა და ბეპუს პორტები, აღჭურვილია სამგზავრო ტერმინალებით, რომლის მიზანია საერთაშორისო საკრუიზო გემების მოზიდვა.