УДК: 656.072.52

Мультимодальные пассажирские перевозки в Казани

Александр КОВАЛЕНКО

Alexander N.KOVALENKO

Коваленко Александр Николаевич *– аспирант кафедры «Экономика» Российской академии путей сообщения Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ), Москва, Россия.*

Проблемы транспортного обслуживания столицы Татарстана Казани, возможные варианты решения с расширением железнодорожной инфраструктуры. Рассматривается использование мультимодальных пассажирских перевозок, предусматривающих комплексное участие различных видов транспорта для доставки пассажира к пункту назначения. Даются предложения по организации перевозок пассажиров от железнодорожного вокзала города до международного аэропорта «Казань».

Ключевые слова: городская транспортная система, мультимодальные пассажирские перевозки, железнодорожная инфраструктура, транспортные пересадочные узлы, аэроэкспресс.

Статистический анализ динамики численности населения Татарстана и других социально-экономических показателей за период с 2000 по 2009 год, представленный на рис. 1÷4, дает определенную объективную картину предпосылок к развитию транспортной системы республиканской столицы и ее пригорода.

Доля граждан в трудоспособном возрасте в Республике Татарстан составляет 63% от общей численности населения, что выше, чем в Приволжском федеральном округе и Российской Федерации на 0,2 и 0,1% соответственно. Населения моложе трудоспособного возраста в регионе 16,5%, эта цифра тоже выше, чем в Приволжском федеральном округе и Российской Федерации на 0,7 и 0,6%. Распределение численности населения по основным возрастным группам представлено на рис. 2.

Уровень экономически активного населения в 2009 году в Республике Татарстан составил 69,9%, Приволжском округе – 67,8%, стране – 67,8%. Уровень официально зарегистрированной безработицы в Татарстане, федеральном округе и России в целом тогда же был 7,3%, 8,2% и 8,2% соответственно (рис. 3).

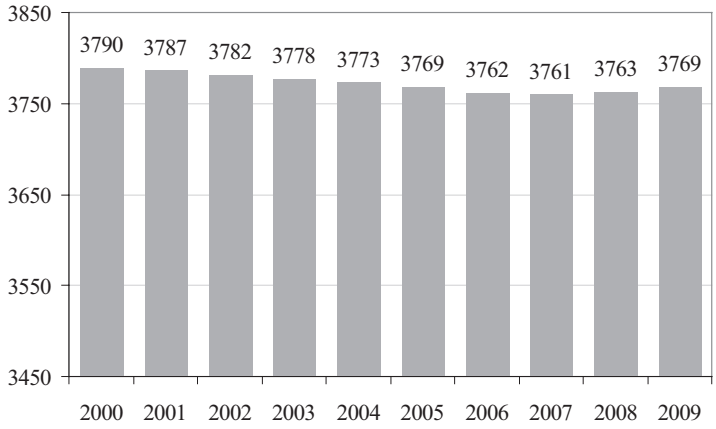

Рис. 1. Динамика численности населения Республики Татарстан в период 2000–2009 гг., тыс. чел.

Fig. 1. Dynamics of population of Tatarstan Republic in 2000–2009, thousand persons.

Рис. 2. Распределение численности населения по основным возрастным группам в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и Республике Татарстан в 2009 году, в%.

Fig. 2. Distribution of population among main age groups in Russian Federation, Volga Federal Region and Tatarstan Republic in 2009,% (left part of the horizontal columns – under the employable age; central part – employable age; right part – over the employable age).

Численность населения города Казани за 2000–2009 годы увеличилась на 29,7 тыс. человек (2,7%) – с 1101,0 тыс. до 1130,7 тыс. На рис. 4 представлена динамика численности городского населения.

В соответствии с генеральным планом муниципального образования, утвержденным Казанской городской думой 28.12.2007 года, при прогнозируемом населении в Казани к 2020 году 1180 тыс. человек высокие темпы роста занятости, реальных доходов и качества жизни приведут к существенному повышению транспортной подвижности жителей мегаполиса региона, увеличению числа деловых и туристических поездок на маршруте аэропорт – железнодорожный вокзал. Следствием этих процессов неизбежно станет дефицит пропускных способностей улично-дорожной сети. Возникает необходимость в организации интер/мультимодальных пригородных поездов, включая ускоренные на линии, идущей в международный аэропорт «Казань».

***

Строительство железнодорожной линии от городского вокзала до аэропорта «Казань» затронуло Вахитовский и При-

Рис. 3. Уровни экономически активного населения и безработицы в 2009 году, в%.

Fig.3. Levels of gainfully occupied population and of unemployment in 2009,% (left double column – Russian Federation; central column – Volga Federal region; right column – Tatarstan Republic; left parts of each double columns – gainfully occupied population, right parts – unemployed population).

волжский административные районы Казани и Лаишевский район республики. Пассажиропоток на маршруте формируется за счет:

– привлеченных авиапассажиров аэропорта «Казань», которые предпочтут поездку по железной дороге автомобильному транспорту;

– привлеченных на аэроэкспрессы пассажиров с железнодорожного транспорта (в пригородном движении).

Для реализации этого проекта осуществлены:

✓ реконструкция железнодорожной инфраструктуры Горьковской железной дороги от ст. Казань до предприятия «Татнефтьавиасервис»;

✓ новое строительство на участке от предприятия «Татнефтьавиасервис» до аэровокзала;

✓ приобретение подвижного состава.

Чтобы обеспечить подходы к аэропорту «Казань»[1], начально были предложены два варианта: первый наземный, который предполагал строительство переезда, и второй – путепровод в надземном (эстакадном) виде.

Прогнозная цена дополнительных затрат при использовании в проекте наземного варианта (переезда) составляла 106,0 млн рублей. Строительство путепровода в эстакадном варианте оценивалось в 922,0 млн рублей.

При эксплуатации наземного варианта подхода к аэропорту «Казань» для аэроэкспресса время закрытия переезда автотранспорту заняло бы 1,9 часа при ежедневном количестве 11 рейсов. При максимальном расчётном количестве отправлений поездов – 30 рейсов в сутки – время закрытия переезда составило бы 5,2 часа.

После реконструкции линии от железнодорожного вокзала до международного аэропорта «Казань» можно ехать со скоростью до 140 км/ч. Это позволит пассажирам из центра города до места вылета добраться всего за 25 минут. Прогнозируется движение в объеме шести пар поездов интермодальных перевозок для пассажиров международного аэропорта и шестнадцати пар пригородных поездов для жителей Казани и мегаполиса.

В результате расширения инфраструктуры появляется возможность транзитным

[1] На момент сдачи материала в редакцию проект находился в стадии реализации, поэтому автор приводит проектные характеристики проекта. В мае 2013 года движение было открыто. Использован вариант эстакадного подхода к аэропорту. Интенсивность движения в 2014 году составила девять отправлений поездов в день в каждом направлении с интервалом в 2 часа, начиная с 8 часов утра и до 0 часов. Время в пути 20 мин.

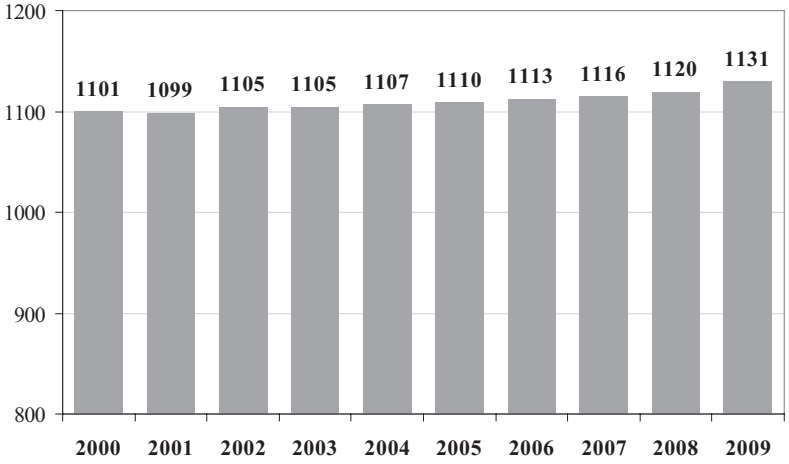

Рис. 4. Динамика численности постоянного населения города Казань в период с 2000 по 2009 годы, тысяч человек.

Fig. 4. Dynamics of permanent population of the city of Kazan in 2000–2009, thousand persons.

пассажирским поездам проходить без захода в Казанский железнодорожный узел, что положительно сказывается в том числе и на пропускной способности однопутного участка Юдино – Казань – Дербышки, перегруженного, как любая подобная активная пригородная зона.

Еще одно направление: по примеру Московского мегаполиса для максимального привлечения пассажиропотока при организации перевозок от железнодорожного вокзала до международного аэропорта «Казань» было бы целесообразно осуществить внедрение универсальных билетов. Они удобны пассажирам, которые пользуются сразу несколькими видами транспорта.

При этом нужно, во-первых, разработать единый проездной документ «аэроэкспресс – метро – автобус – троллейбус – трамвай». Во-вторых, иметь универсальный билет «пригородный электропоезд – метро – автобус – троллейбус – трамвай». В-третьих, с учетом реконструкции железнодорожной инфраструктуры города заложить строительство транспортных пересадочных узлов для более четко организованного взаимодействия различных видов транспорта максимума удобств при обслуживании пассажиров.

Именно таким способом уже в ближайшей перспективе можно обеспечить комплексное использование адресно совмещенных транспортных маршрутов для доставки пассажира к пункту назначения, то есть наладить мультимодальность пассажирских перевозок на основе управляемого процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданович С. В., Жардемов Б. Б. Доходность пассажирских перевозок // Мир транспорта – 2013. – № 1. – С. 86–90.

2.Аксенов И.М., Разумова Е. Н. Системность в маркетинге пассажирских перевозок// Мир транспорта – 2013. – № 2. – С. 24–29.

3. Гудков В. А., Нгуен Тхи Тху Хыонг, Дулина Н. В., Мыльников П. А. Оценка пассажирами городского общественного транспорта// Мир транспорта – 2013. – № 2. – С. 146–150.

4. Апатцев В. И. Оценка уровня организации транспортного производства // Мир транспорта – 2013. – № 3. – С. 6–11. ●

MULTIMODE PASSENGER TRAFFIC IN KAZAN

Kovalenko, Alexander N. *– Ph.D. student at the department of economics of Russian academy of railway engineering of Moscow State University of Railway Engineering, Moscow, Russia.*

ABSTRACT

The article refers to the problems of transport services in the city of Kazan, capital city of the Republic of Tatarstan. The author proposes variants of enhancement of transportation services relative to enlargement of rail infrastructure, organization of multimode passenger traffic, passenger traffic from city rail station to international airport.

ENGLISH SUMMARY

Background. *Statistical analysis of dynamics of population of Tatarstan and of other social and economic indices for the period from 2000 through 2009 (fig. 1÷4) proves the emergence of prerequisites for development of transport system of Kazan and its suburbs.*

Methods. *The author uses statistical analysis and content analysis of publications.*

Objectives. *The main objective of the study is to analyze factors influencing the growing demand for passenger ser vices, to review the scheduled ways to improve quality of transportation services offered to the residents of the city of Kazan and to propose some suggestions concerning enhanced services to passengers.*

Results. *The share of the population of employable age in the Republic of Tatarstan is of 63% of total population and is higher than in Volga Federal Region and in Russian Federation by respectively 0,2 and 0,1%. Population under employable age represents 16,5% of population and this figure is also higher than in Volga Federal Region and in Russian Federation by respectively 0,7 and 0,6%. The age distribution of population is shown in fig.2.*

The share of gainfully occupied population in 2009 in Tatarstan attained 69,9% as compared to 67,8% in Volga federal region and to 67,8% in Russian Federation. The officially registered unemployed persons represented 7,3% as compared to 8,2% in both Volga Federal region and Russian Federation (fig.3).

The population of the city of Kazan had grown during 2000–2009 by 2,7% (from 1101,0 thousand to 1130,7 thousand). Fig.4 illustrates dynamics of Kazan population.

According to general plan of municipality of Kazan, adopted by Kazan city duma (city council) on the 28th of May 2007, the forecasted population of the city in 2020 will attain 1180 thousand persons and will be followed by employment, real income, and life quality growth. It will have a direct impact on growing mobility of population, and particularly on growing number of business and tourist travels in the country and abroad, thus increasing the demand for travelling between city rail station and international airport. Those processes will cause deficiency in street and road traffic capacity and will be a reason for emerging of demand for inter- or multimode commuter trains, including rapid trains to serve city – international airport itinerary.

The construction of a railway form city rail station towards Kazan airport was executed in Vahitovsky and Privolzhsky administrative districts of Tatarstan capital and Laishevsky district of republic.

The project included:

- ✓ *reconstruction of rail infrastructure of Gorkovskaya railway at the the section from Kazan rail station to enterprise Tatneftaviaservice;*
- ✓ *new construction from Tatneftaviaservic to airport;*
- ✓ *acquisition of rolling stock.*

At the moment when the article was received by our edition the project was still under realization. The author described project features. The route was inaugurated in May, 2013. The fly-over platform was built so the trains could enter the station located immediately at the airport. In 2014 there were 9 trains departing daily from 8 a.m. to 0 a.m. to each destination with 2 hours interval. Time in transit is 20 min.

Conclusions and suggestions. *The author put forward a suggestion inspired by Moscow practices. In order to attract more passengers it is practicable to issue universal tickets, giving right to use other modes of city transport. He also proposes to think about new transfer hubs that will permit to better organize interaction of different modes of transport.*

Key words: urban transport system, multimode passenger traffic, rail infrastructure, transport transfer hubs.

REFERENCES

1. Zhardemov, Bolat B., Bogdanovich, Svetlana V. Profitability of Passenger Traffic. *Mir Transporta* /World of Transport and Transportation/ *Journal*, 2013, Vol. 45, No 1, pp.86–90.

2. Aksenov, Ivan M., Razumova, Ekaterina N. System Approach in Marketing of Passenger Traffic. *Mir Transporta* /World of Transport and Transportation/ *Journal*, 2013, Vol. 46, No 2, pp.24–29.

3. Gudkov, Vladislav A., Nguyen Thi Thu Huong, Dulina, Nadejda V., Mylnikov, Petr A. Assessment of the City Public Transport by Passengers. *Mir Transporta* /World of Transport and Transportation/ *Journal*, 2013, Vol. 46, No 2, pp. 146–150.

4. Apatsev, Vladimir I. Assessment of the Level of Transport Industrial Engineering Processes. *Mir Transporta* /World of Transport and Transportation/ *Journal*, 2013, Vol. 47, No 3, pp. 6–11.

Координаты автора (contact information): Коваленко А. Н. (Kovalenko A. N.) – Alexnikkovalenko@gmail.com

Статья поступила в редакцию / article received 24.04.2013 (rev. 5.06.2013)
Принята к публикации / article accepted 25.07.2013