

Е.В. Юдакова, О.А. Гнездилова, В.А. Подвербный

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация

ЭВОЛЮЦИЯ, РАЗВИТИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ

Аннотация. В статье рассмотрена эволюция железнодорожных вокзалов, которые являются ключевыми объектами инфраструктуры, важными транспортными узлами, обеспечивающими передвижение миллионов пассажиров каждый день. Развитие вокзалов отражает изменение самой железнодорожной системы, технический прогресс и изменение потребностей пассажиров.

Однако проблемы, связанные с ограниченным пространством на железнодорожных вокзалах становятся все более актуальными в условиях растущего пассажиропотока и развития транспортной системы. Данные проблемы имеют серьезное значение для общества, поскольку касаются комфорта и безопасности пассажиров, эффективности работы системы пассажирских перевозок и общего впечатления от использования общественного транспорта. Для решения этих проблем необходимо преобразование железнодорожных вокзалов в многофункциональные комплексы, обладающие не только функцией узла пересадки пассажиров, но и предлагающие расширенный набор услуг и комфортное пространство для отдыха и работы. Внедрение современных технологий, оптимизация планировки и дизайна вокзалов, а также развитие информационной поддержки, способствуют улучшению качества обслуживания пассажиров.

Многие железнодорожные вокзалы обладают исторической ценностью и сохранение их уникальных архитектурных деталей и элементов является важным моментом при преобразовании вокзалов в комплексы. Их сохранение способствует развитию туризма и экономики в целом.

Преобразование вокзалов в вокзальные комплексы – это создание пространства, которое будет привлекать людей своей современностью, комфортом, возможностями и способствовать экономическому развитию городов и регионов.

Ключевые слова: железнодорожный вокзал, городская инфраструктура, вокзальный комплекс, историческая ценность, градообразующий объект, транспортная инфраструктура

E.V. Yudakova, O.A. Gnezdilova, V.A. Podverbnyi

Irkutsk State University of Railway Engineering, Irkutsk, Russian Federation

EVOLUTION, DEVELOPMENT AND TRANSFORMATION OF RAILWAY STATIONS

Abstract. The article examines the evolution of railway stations, which are key infrastructure facilities, important transport hubs that ensure the movement of millions of passengers every day. The development of railway stations reflects the change in the railway system itself, technological progress and changing passenger needs.

However, the problems associated with limited space at railway stations are becoming more and more urgent in the context of growing passenger traffic and the development of the transport system. These issues are of serious importance to society, as they relate to the comfort and safety of passengers, the efficiency of the passenger transportation system and the overall impression of using public transport. To solve these problems, it is necessary to transform railway stations into multifunctional complexes that not only have the function of a passenger transfer hub, but also offer an expanded range of services and a comfortable space for rest and work. The introduction of modern technologies, optimization of the layout and design of railway stations, as well as the development of information support, contribute to improving the quality of passenger service.

Many railway stations have historical value and the preservation of their unique architectural details and elements is an important point when converting stations into complexes. Their preservation contributes to the development of tourism and the economy as a whole.

The transformation of railway stations into railway complexes is the creation of a space that will attract people with its modernity, comfort, opportunities and contribute to the economic development of cities and regions.

Keywords: railway station, urban infrastructure, railway station complex, historical value, city-forming object, transport infrastructure

Введение

Железнодорожные вокзалы с давних времен играли важную роль в развитии городов и транспортной инфраструктуры. Они являются пунктами отправления и прибытия поездов, обеспечивают возможность людям путешествовать. Их эволюция не только отражает технический прогресс и изменение потребностей пассажиров, но и свидетельствует о развитии самой железнодорожной системы.

Целью статьи является повышение информированности о растущей тенденции модернизации вокзалов для удовлетворения меняющихся потребностей пассажиров и раскрытие преимуществ комплексного многофункционального объекта.

Развитие железнодорожных вокзалов

Первые железнодорожные станции были простыми постройками, обычно в виде небольших деревянных павильонов. Они предлагали базовые удобства для пассажиров, такие как кассы, платформы и помещения для ожидания. Станции несли более функциональную роль, нежели эстетическую, так как ключевым было обслуживание клиентов и обеспечение безопасности [1]. Однако по мере роста популярности железнодорожных перевозок и увеличения числа пассажиров неприметные деревянные павильоны были заменены более впечатляющими и функциональными зданиями (рис. 1).



Рис. 1. Здание вокзала г. Хабаровск

К середине XIX века железнодорожные вокзалы стали гордостью городов, свидетельствующей об их важности и развитии. Они приобрели характерные архитектурные черты, отражающие стиль и вкусы эпохи. Сначала вокзалы были построены в стиле готики, с витражами, каменными фигурами и лепниной. Затем пришел век ампира, когда вокзалы стали облачаться в более разнообразные формы и декоративные элементы. В конце XIX – начале XX вв. в моде стали стили ар-нуво и модерн, отличающиеся геометричностью и экспериментами с использованием различных материалов (рис. 2). Они все больше приобретали монументальность и стали настоящими архитектурными шедеврами [2, 3].



Рис. 2. Витебский вокзал в стиле модерн, г. Санкт-Петербург

В современной эпохе железнодорожные вокзалы продолжают развиваться, сливаясь с современными конструкциями и технологиями. Здания вокзалов стали более функциональными и комфортабельными, с применением новых материалов и современных дизайнерских решений. Они стали не только местом отправления и прибытия, но и достопримечательностью городов, являясь своего рода иконой архитектуры и прогресса [3, 4].

Железнодорожные вокзалы, как одна из ключевых точек городской инфраструктуры, играют важную роль в обеспечении эффективного транспортного сообщения. Однако, со временем и развитием городов в условиях растущего пассажиропотока и развития транспортной системы традиционные вокзалы все чаще сталкиваются с проблемами, связанными с ограниченным пространством и неудобными условиями для пассажиров. Кроме того, данные условия создают угрозу обеспечения безопасности. Ограниченное пространство и переполненность делают сложным контроль за пассажирами и их багажом, что повышает риск террористических актов и других преступлений [5].

Ограниченное пространство также может означать, что на вокзале недостаточно мест для пассажиров в залах ожидания и в других зонах для отдыха, что является проблемой для людей с ограниченными физическими возможностями или пассажиров, путешествующих с детьми. Это обстоятельство может создавать дискомфорт при длительном ожидании или пересадке на другой поезд.

В связи с ограниченным пространством некоторые вокзалы могут быть плохо оборудованы для комфортного передвижения по зданию маломобильных групп населения. Стесненные условия, отсутствие пандусов и лифтов создают сложности и препятствия для данной категории пассажиров.

В свете этих проблем возникла необходимость в разработке нового концепта – железнодорожного вокзального комплекса, обладающего не только функцией узла пересадки пассажиров, но и предлагающего расширенный набор услуг и комфортное пространство для отдыха и работы всех категорий граждан.

Вокзальные комплексы – это более современные, инновационные и комплексные объекты, которые в полной мере отражают современные тенденции и желания посетителей.

Одним из неотъемлемых аспектов при преобразовании вокзалов в комплексы является модернизация транспортных систем, включая пути и железнодорожное оборудование. Обновленная и более современная инфраструктура должна быть готова к обработке увеличенного трафика пассажиров, обеспечивать максимальную безопасность и комфорт, а также быть устойчивой и экологически безвредной [6, 7].

Одной из основных задач преобразования железнодорожных вокзалов в вокзальные комплексы является расширение функциональности данных объектов. В нем должны быть представлены офисные и коммерческие пространства, рестораны, магазины, развлекательные зоны и другие объекты, способствующие созданию вокзального комплекса, который притягивает посетителей не только как точка отправления или прибытия, но и как место, где можно провести время с пользой. Помимо этого, на территории комплекса должны быть предусмотрены зоны отдыха, где пассажиры смогут с комфортом провести время перед поездкой или во время ожидания следующего поезда [8, 9].

Особое внимание при проектировании и преобразовании вокзалов следует обращать на внутреннее оформление и архитектурные особенности комплексов. Оптимальное пространство, комфортные зоны ожидания, современные технические решения в области связи и информационных технологий – все это должно способствовать повышению уровня сервиса и удовлетворенности пассажиров [10, 11].

Вокзал должен стать центром коммуникаций, предоставлять высокоскоростной Wi-Fi, бесконтактный платеж, системы мониторинга и управления трафиком, информационные терминалы и другие современные решения, которые облегчат перемещение и обеспечат необходимую связь с внешним миром [12].

Важным моментом при преобразовании вокзалов в комплексы является сохранение исторической ценности данных объектов. Многие железнодорожные вокзалы имеют богатую историю, связанную с развитием города или района. Примером может служить железнодорожный вокзал станции Иркутск-Пассажирский, история которого началась в 1897 г. Существующее здание имеет в своем составе объект культурного наследия регионального значения – «Комплекс построек железнодорожного вокзала. Вагонное депо, рабочие которого были активными участниками революций и гражданской войны» (рис. 2).



Рис. 3. Железнодорожный вокзал станции Иркутск-Пассажирский

Исторические вокзалы являются визитными карточками многих городов и стран. Они привлекают туристов своими уникальными особенностями. Сохранение исторического наследия вокзалов позволяет обеспечить устойчивое развитие туристической индустрии и принести экономическую выгоду для городов и регионов [13, 14]. Вместе с тем, отреставрированные вокзалы становятся привлекательными местами для проведения

культурных событий, выставок и прочих туристических мероприятий, привлекая новых посетителей и инвестиции. Поэтому при реконструкции необходимо учесть и сохранить уникальные архитектурные детали и элементы, чтобы не потерять дух и образ исторического наследия [15].

Заключение

В результате развития и преобразования железнодорожного вокзала в вокзальный комплекс мы получаем современный градообразующий объект, который становится не только транспортным узлом, но и местом притяжения для жителей и гостей города. Удобство, комфорт, широкий спектр услуг – все это способствует улучшению мобильности и качества жизни пассажиров, а также развитию городской инфраструктуры в целом.

Преобразование вокзала в вокзальный комплекс – это не просто изменение внешнего облика и функций. Это стремление создать место, которое будет в центре внимания города, привлекать своей современностью, удобством и возможностями, способствовать экономическому развитию городов и регионов. А силой своей инновации и прогрессивных идей такой вокзал станет неотъемлемой частью развивающегося общества и современного города.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Овчинникова Е.А. Биография вокзала // Мир транспорта. 2012. Т. 10. № 2 (40). С. 204–210.
2. Гутнов А.Э., Глазычев В.Л. Мир архитектуры: лицо города. М. : Молодая гвардия, 1990. 350 с.
3. Развитие вокзалов России : сборник трудов международной конференции. М. : Бизнес–Диалог, 2008. 84 с.
4. Батырев В.М. Вокзалы. М. : Стройиздат, 1988. 214 с.
5. Железнодорожный транспорт : Энциклопедия / Гл. ред. Конарев Н.С. М. : Большая Российская энциклопедия, 1994. 559 с.
6. Свечкарь Е.С., Адигеева А.Г. Функционально-планировочные приемы при реконструкции железнодорожных вокзалов и преобразование их в транспортно-пересадочные узлы // Архитектура и современные информационные технологии. 2021. № 3 (56). С. 104–118.
7. Абрамов С.Б. Железнодорожные вокзалы как многопрофильные комплексы // Железнодорожный транспорт. 2008. №6. С. 11–14.
8. Покацкая Е.В., Левченко А.С. Пассажирский железнодорожный комплекс. Вокзалы. Самара : СГАПС, 2007. 65 с.
9. Абрамов С.Б. О концепции эффективного использования и развития железнодорожных вокзалов // Железнодорожный транспорт. 2008. № 10. С. 10–16.
10. Привалов И.Т., Фисун В.Л. Многофункциональные здания на железнодорожном транспорте. М.: РГОТУПС, 2007. 87 с.
11. Виноградова М.А., Евтушенко-Мулукаева Н.М. Методы реконструкции железнодорожных вокзалов в транспортно-пересадочные комплексы // Инженерный вестник Дона. 2022. № 6 (90). С. 409–422.
12. Шубин И.В. Проблемы развития вспомогательного бизнеса пассажирского комплекса дальнего следования // Вестник ВНИИЖТ. 2006. № 2. С. 34–37.
13. Банников Д.А. Анализ реформирования пассажирского комплекса // Информационные технологии в науке нового времени : сборник статей Международной научно-практической конференции. Курган, 2016. Ч. 1. С. 6–8.
14. Подвербный В.А., Френкель А.С., Терентьева Н.Ю. Проблемы и перспективы развития объектов культурного наследия // Наукосфера. 2023. № 2-1. С. 25–36.
15. Булавина М.А., Манаев М.А. Памятники культурного наследия и исторические здания работы по консервации и реконструкции // Вестник Евразийской науки. 2022. Т.14. № 3. URL : <https://esj.today/PDF/31SAVN322.pdf>.

REFERENCES

1. Ovchinnikova E.A. Biografia vokzala [Biography of the railway station] *Mir transporta* [World of transport], 2012, Vol. 10, no 2 (40), pp. 204–210.
2. Gutnov A.E., Glazychev V.L. Mir arkhitektury: litso goroda [The world of architecture: the face of the city]. Moscow: Molodaya Gvardiya Publ., 1990. 350 p.
3. Sbornik trudov mezhdunarodnoi konferentsii «Razvitie vokzalov Rossii» [Proceedings of the International Conference «Development of Russian railway stations»]. Moscow: Biznes-Dialog Publ., 2008. 84 p.
4. Batyrev V.M. Vokzaly [Railway stations]. Moscow: Stroizdat Publ., 1988. 214 p.
5. Zheleznodorozhnyi transport: Entsiklopediya [Railway transport: Encyclopedia] / Chief editor Konarev N.S. Moscow: Bolshaya Rossiiskaya Entsiklopediya Publ., 1994. 559 p.
6. Svechkar' E.S., Adigeeva A.G. Funktsional'no-planirovochnye priemy pri rekonstruktsii zheleznodorozhnykh vokzalov i preobrazovanie ikh v transportno-peresadochnye uzly [Functional planning techniques for the reconstruction of railway stations and their transformation into transport hubs]. *Arkhitektura i sovremennye informatsionnye tehnologii* [Architecture and Modern Information Technologies], 2021, no 3 (56), pp. 104–118.
7. Abramov S.B. Zheleznodorozhnye vokzaly kak mnogoprofil'nye komplekсы [Railway stations as multidisciplinary complexes]. *Zheleznodorozhnyi transport* [Railway Transport], 2008, no 6, pp. 11–14.
8. Pokatskaya E.V., Levchenko A.S. Passazhirskii zheleznodorozhnyi kompleks. Vokzaly [Passenger railway complex. Railway stations]. Samara: SGAPS Publ., 2007. 65 p.
9. Abramov S.B. O kontseptsii effektivnogo ispol'zovaniya i razvitiya zheleznodorozhnykh vokzalov [On the concept of effective use and development of railway stations]. *Zheleznodorozhnyi transport* [Railway transport], 2008, no 10, pp. 10–16.
10. Privalov I.T., Fisun V.L. Mnogofunktional'nye zdania na zheleznodorozhnom transporte [Multifunctional buildings in railway transport]. Moscow: RGOTUPS Publ., 2007. 87 p.
11. Vinogradova M.A., Yevtushenko-Mulukaeva N.M. Metody rekonstruktsii zheleznodorozhnykh vokzalov v transportno-peresadochnye komplekсы [Methods of reconstruction of railway stations in transport interchange complexes]. *Inzhenernyi vestnik Dona* [Engineering Bulletin of the Don], 2022, no 6, pp. 409–422.
12. Shubin I.V. Problemy razvitiya vspomogatel'nogo biznesa passazhirskogo kompleksa dal'nego sledovaniya [Problems of development of the auxiliary business of the long-distance passenger complex]. *Vestnik VNIIZHT* [Bulletin of All-Russian Scientific-Research Institute of Railway Transport], 2006, no 2, pp. 34–37.
13. Bannikov D.A. Analiz reformirovaniya passazhirskogo kompleksa [Analysis of passenger complex reformation]. *Sbornik statei Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Informatsionnye tekhnologii v nauke novogo vremeni»* [Proceedings of the International Scientific and Practical Conference «Information technologies in modern science»]. Kurgan, 2016, part 1, pp. 6–8.
14. Podverbnyi V.A., Frenkel' A.S., Terent'eva N.Yu. Problemy i perspektivy razvitiya ob'ektov kul'turnogo naslediya [Problems and prospects of development of cultural heritage objects] *Naukosfera* [Naukosphere], 2023, no 2-1, pp. 25–36.
15. Bulavina M.A., Manaev M.A. Pamyatniki kul'turnogo naslediya i istoricheskie zdaniya Raboty po konservatsii i rekonstruktsii [Monuments of cultural heritage and historical buildings. Works on conservation and reconstruction]. *Vestnik Evraziiskoi nauki* [Bulletin of Eurasian Science], 2022, Vol. 14, no 3. Available at: <https://esj.today/PDF/31SAVN322.pdf>.

Информация об авторах

Юдакова Евгения Владимировна – магистрант кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: yu.evgenia@yandex.ru.

Гнездилова Ольга Анатольевна – к.т.н., доцент кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: gnezdilova_oa@irgups.ru.

Подвербный Вячеслав Анатольевич – д.т.н., доцент, профессор кафедры «Строительство железных мостов и тоннелей», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: vpodverbniy@mail.ru.

Information about the authors

Yudakova Evgeniya Vladimirovna – Master's student of the Department of Construction of Railways, Bridges and Tunnels, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: yu.evgenia@yandex.ru.

Gnezdilova Ol'ga Anatol'evna – Ph.D. in Engineering Science, Associate Professor of the Department of Construction of Railways, Bridges and Tunnels, Irkutsk State University of Railway Engineering, Irkutsk, e-mail: gnezdilova_oa@irgups.ru.

Podverbnyi Vyacheslav Anatol'evich – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Construction of Railways, Bridges and Tunnels, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: vpodverbniy@mail.ru.