Интернет-журнал «Транспортные сооружения» <https://t-s.today>
Russian journal of transport engineering

2018, №4, Том 5 / 2018, No 4, Vol 5 <https://t-s.today/issue-4-2018.html>

URL статьи: <https://t-s.today/PDF/23SATS418.pdf>

DOI: 10.15862/23SATS418 (<http://dx.doi.org/10.15862/23SATS418>)

Статья поступила в редакцию 25.11.2018; опубликована 22.01.2019

Ссылка для цитирования этой статьи:

Локтев Д.А., Локтева О.С., Федорова С.В., Локтев А.А. Возможность увеличения интенсивности использования объектов транспортной инфраструктуры, являющихся памятниками истории и архитектуры, в области регионального туризма // Интернет-журнал «Транспортные сооружения», 2018 №4, <https://t-s.today/PDF/23SATS418.pdf> (доступ свободный). Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/23SATS418

For citation:

Loktev D.A., Lokteva O.S., Fedorova S.V., Loktev A.A. (2018). The possibility of increasing the intensity of use of transport infrastructure, which are monuments of history and architecture, in the field of regional tourism. *Russian journal of transport engineering*, [online] 4(5). Available at: <https://t-s.today/PDF/23SATS418.pdf> (in Russian). DOI: 10.15862/23SATS418

УДК 539.3, 625.03

Локтев Даниил Алексеевич

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана», Москва, Россия
Доцент кафедры «Инфокоммуникационные системы»
Кандидат технических наук
E-mail: loktevdan@yandex.ru
РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=708990

Локтева Ольга Степановна

ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)», Москва, Россия
Ассистент кафедры «Транспортное строительство»
E-mail: prtlokt@yandex.ru

Федорова Снежана Владимировна

ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)», Москва, Россия
Магистрант кафедры «Транспортное строительство»
E-mail: sfedts@mail.ru

Локтев Алексей Алексеевич

ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)», Москва, Россия
Заведующий кафедрой «Транспортное строительство»
E-mail: aaloktev@yandex.ru

**Возможность увеличения интенсивности
использования объектов транспортной инфраструктуры,
являющихся памятниками истории и архитектуры,
в области регионального туризма**

Аннотация. В настоящей работе рассматриваются проблемы развития регионального туризма и культурно-познавательных мероприятий с помощью программно-целевого подхода. Для развития культурно-познавательного, событийного, экологического, делового, круизного видов туризма предлагается использовать объекты и здания транспортной инфраструктуры,

построенные более ста лет назад и являются памятниками истории и архитектуры регионального или местного уровня, к таким объектам относятся вокзалы и привокзальные постройки, которые, с одной стороны, подлежат сохранению, а с другой часто нуждаются в проведении ремонтных и реставрационных работ. Важным аспектом при планировании дальнейших этапов жизненного цикла данного комплекса объектов, является выяснение возможности их использования в изменившихся условиях для современных нужд горожан. В качестве объекта исследования используется один из регионов Центрального федерального округа – Воронежская область. В работе учитывая рост потока самостоятельно путешествующих по России, а также увеличение людей, проживающих в районных центрах и проводящих свой досуг вне жилища, предлагается модель развития регионального туризма, объединяющая культурно-познавательный туризм с круизным видом туризма с использованием железнодорожного транспорта. Для вычисления площадей, которые могут быть вовлечены в дополнительную деятельность в рамках развития культурно-познавательного досуга и регионального туризма, учитываются требования нормативов, задающих параметры пассажиропотока и площадь помещений для обеспечения основного функционала объекта. Предлагаемая модель не требует дополнительных капитальных вложений, а рентабельность зданий значительно возрастет, будет привлечено внимание гостей и жителей региона к истории края и железной дороге.

Ключевые слова: железнодорожный вокзал; объект исторического и культурного наследия; расчетная вместимость; площадь основных помещений; полнота использования; степень возможного использования; культурно-познавательные мероприятия

Введение

Социально-экономическая система России вступила в новый этап своего развития, выражающийся в росте показателей темпов экономического восстановления, стабилизации показателей инфляции, возрождении инвестиционной активности, изменении потребительских настроений в сторону отечественных производителей. Повышению внимания к отечественным производителям способствует и политика Правительства РФ, направленная на развитие импортозамещающего производства. В настоящих условиях внутренний и въездной туризм, а также развитие культурно-развлекательного досуга в местах проживания может быть определено новым эффективным инструментом социально-экономического развития Российской Федерации, во многом регламентируемым Федеральным законом Российской Федерации от 24.11.1996 № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 04.06.2018 № 149-ФЗ).

В развитие Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации Правительством утверждена Концепция федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019-2025 годы)» (от 5 мая 2018 г. № 872-р). Главная цель программы – реализация государственной политики в сфере туризма. В настоящее время туризм вносит существенный вклад в обеспечение устойчивого социально-экономического развития и социальной стабильности. Туристская отрасль развивается, опережая среднемировые темпы роста, стимулирует развитие смежных отраслей экономики. Сегодня туризм формирует 3.4 процента валового внутреннего продукта страны, влияя на 53 смежные отрасли. Создание одного рабочего места в сфере туризма влечет создание до 5 рабочих мест в смежных отраслях. В целях исключения инфраструктурных ограничений и максимально полного использования потенциала всех территорий субъектов Российской Федерации для развития туризма и разработана данная Концепция.

Состояние проблемы

Для решения проблемы развития туризма и культурно-познавательных мероприятий предлагается использовать программно-целевой метод. Успеха в данном вопросе возможно достигнуть лишь при создании туристских кластеров на основе государственно-частного партнерства. Туристско-рекреационные активы Российской Федерации позволяют развивать практически все виды туризма. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.05.2014 № 941-р, выделяет, в том числе, культурно-познавательный, событийный, экологический, деловой, круизный виды туризма. Мировой тенденцией считается рост интереса к культурно-познавательному и экологическому туризму, ориентированному на рекреационную деятельность на природе, что делает Российскую Федерацию еще более привлекательным туристским направлением для российских и иностранных туристов.

Растет поток граждан, путешествующих по России в формате самостоятельного туризма. В перечень территорий с высокой туристской привлекательностью, в который традиционно входили г. Москва, Краснодарский край, Московская область, г. Санкт-Петербург теперь относится и Центральная Россия. В большей степени в Центральном федеральном округе развит круизный туризм. Большой интерес вызывают памятники истории и архитектуры городов России. В Центральном федеральном округе появился маршрут «Русские усадьбы». Таким образом в Центральной России развивается культурно-познавательный туризм, это путешествие с познавательными целями, которое знакомит туриста с историко-культурными ценностями, памятниками природы, традициями и обычаями.

Постановка задачи

На данный момент в Российской Федерации насчитывается около 100000 памятников историко-культурного и архитектурного наследия, они включены в нормативные акты на федеральном, региональном и местном уровнях, согласно Федеральному закону от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Положению о государственной историко-культурной экспертизе (Утверждено Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. № 569) и Положению о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (Утверждено Постановлением Правительства РФ от 26 апреля 2008 г. № 315). В зависимости от уровня объекта культурного наследия определяется степень его защиты и применения. Выделяются четыре категории историко-культурного значения объектов: федерального, регионального, местного, а также выявленные объекты культурного наследия [1-4]. Например, в постановлении администрации Воронежской области от 14.08.1995 года «О порядке управления зданиями памятниками истории и архитектуры в Воронежской области» отражено 36 объектов федерального значения, 480 объектов регионального значения и 795 объектов культурного наследия местного значения [1-4]. Подобные пропорции по указанным категориям памятников соблюдаются и по другим субъектам Российской Федерации.

Понятно, что памятники истории и архитектуры федерального значения находятся в более выигрышном положении, к ним привлечено внимание властей, туристов и жителей. Их количество невелико, они известны на федеральном уровне, их используют для привлечения внимания иностранцев, зачастую их превращают в музеи. Совсем другая участь у объектов местного значения. Они в основном находятся в хозяйственном ведении отдельных организаций или даже в частной собственности. Несмотря на то, что использование исторических объектов регламентируется многими нормативными актами, хозяйственная

деятельность организации или физического лица не способствует сохранению внешнего облика объекта, памятник приходит в запустение и разрушается, или реконструируется. И то и другое может привести к потере объекта культурного наследия для потомков [2-5]. К памятникам федерального значения относятся церкви, храмы, дворцы, замки и другие значимые исторические и архитектурные комплексы. Объекты транспортной инфраструктуры, построенные более ста лет назад, являются памятниками истории и архитектуры областного или даже муниципального уровня. Они одни из немногих объектов, используемых по первоначальному замыслу (вокзалы и привокзальные постройки) и, несомненно, подлежат сохранению. Это замечательные исторические комплексы, которые можно использовать для развития регионального туризма и культурно-познавательного досуга.

Метод решения

Отечественными исследователями были разработаны модели зданий и объектов транспортной инфраструктуры, позволяющие рассчитать основные характеристики строительной механики сооружения [6-8] с использованием метода конечных элементов при сохранении аутентичности основных элементов здания [2-4] и с применением новых конструктивных элементов из современных материалов для обеспечения прочности, надежности и устойчивости объектов.

В настоящее время некоторые из пристанционных зданий пустуют, другие разобраны и только некоторые используются, сменив владельца и функциональный профиль. Важным аспектом при описании данного комплекса объектов, является выяснение возможности их использования в изменившихся условиях для современных нужд горожан.

Данное исследование посвящено изучению и разработке модели использования имеющихся возможностей транспортной инфраструктуры на новом этапе социально-экономического развития страны для развития регионального туризма в рамках Концепции развития внутреннего и въездного туризма Российской Федерации. В качестве объекта исследования используется один из регионов Центрального федерального округа – Воронежская область. В Воронежской области насчитывается семь исторических городов России с утвержденными памятниками истории и архитектуры различных уровней. Создание всех этих городов связано с историей создания Российского флота и именем Петра Великого. Практически в каждом из них имеются объекты транспортной инфраструктуры, представляющие исторический и познавательный интерес.

Учитывая рост потока самостоятельно путешествующих по России, предлагается модель развития регионального туризма, объединяющая культурно-познавательный туризм с круизным видом туризма с использованием железнодорожного транспорта (например, электричек). Для вычисления площадей, которые могут быть вовлечены в дополнительную деятельность в рамках развития культурно-познавательного досуга и регионального туризма, необходимо учесть требования нормативов, задающих параметры пассажиропотока и площадь помещений для обеспечения основного функционала объекта.

Расчетная вместимость вокзала N для пассажиров определяется согласно выражению [1]

$$N = (CK_1K_2H)/100, \quad (1)$$

здесь C обозначает среднесуточный поток пассажиров за год, определяется по [1]; K – коэффициент неравномерности, учитывающий отношение среднесуточного потока пассажиров за наиболее интенсивный период к среднесуточному потоку отправления за расчетный год эксплуатации здания; наиболее интенсивный период должен учитывать работу всех видов транспорта, доставляющих пассажиров на вокзал. Коэффициент K_1 учитывает размер вокзала,

неравномерность потока пассажиров и мультипликативный эффект, для железнодорожных вокзалов районных центров от варьируется в пределах 1,1-1,3. Коэффициент K_2 принимает во внимание нахождение в помещениях объекта пассажиров и посетителей некоторое время. Параметр H определяет норму расчетной вместимости вокзала в процентах, как функцию от среднесуточного пассажиропотока. Данная величина определяется по [1] в зависимости от учитываемых пассажиров (дальнее и местное или пригородное сообщение).

Площадь основных помещений вокзала S определяется по формуле:

$$S = fPN, \quad (2)$$

где f – норма площади на одного пассажира, находящегося в конкретных помещениях вокзала; P – приведенное количество пассажиров, одновременно находящихся в отдельно взятых помещениях вокзала и пристроенных корпусов.

При проектировании вокзалов и железнодорожных станций использовались выражения (1) и (2), но за прошедшее с момента ввода в эксплуатацию этих зданий существенно менялись маршруты движения пассажиров и грузов, изменилось значение железнодорожного транспорта, менялась демографическая ситуация во многих регионах. Часто крупные транспортные узлы и хабы увеличиваются, а малые и средние вокзалы закрываются или обслуживают существенно уменьшившийся пассажиропоток [7, 8]. Зачастую залы и подсобные помещения пустуют, требуют технического содержания, оплаты коммунальных услуг, однако перестают быть рентабельными.

В городе Острогожске вокзал, клуб железнодорожников (восстановленные после разрушения во время Великой Отечественной войны) и комплекс привокзальных построек конца XIX века, включающий в себя контору, больницу и дом жилой, расположенные на улице Вокзальной 18, 19, являются объектами местного значения.

Комплекс находится в 2,5 км от города. Между городом и комплексом находится заболоченная пойма реки Тихая Сосна, поэтому в Острогожске, в отличие от других населенных пунктов, не произошло соединение города и железнодорожного вокзала. В настоящее время это отдельный архитектурный ансамбль и отдельный район города.

На рис. 1а видны сохраняемые декоративные элементы вокзала города Острогожска Воронежской области [2], можно отметить руст первого этажа лучниковые сандрики над арочными окнами, трехволновый аттик над входной группой в правом крыле здания.

а)

б)

Рисунок 1. Вокзал и привокзальные постройки города Острогожска, Юго-Восточная железная дорога: а) Вокзал; б) Контора (фото Локтева О.С.)

Оконные и дверные проемы конторы перекрыты лучниковыми арками с крупным замковым камнем, угловые пилястры выполнены рустованными, а узор фриза повторяет узор верхней части кирпичного фронтона. Входная дверь выполнена спаренной с двумя узкими и высокими окнами, такое решение входного блока встречается в общественных зданиях, где входной тамбур выполняет роль зала ожидания и приемного холла.

Другим историческим городом в Воронежской области является районный центр город Бобров [3]. В нем находится пассажирская и грузовая станция Юго-Восточной железной дороги Лискинского региона (рис. 2). Здесь останавливаются поезда дальнего следования и пригородные электрички в направлении Лиски, Таловая, Тында, Кисловодск, Екатеринбург, Новороссийск, Пермь и другие. Первые поезда прошли через станцию в 1895 году после завершения строительства однопутной железной дороги от Лиски до Поворино. Памятник истории и архитектуры местного значения, уездное управление воинского начальника и цейхгауз (склад воинской амуниции), датируется концом XIX века. Склад активно использовался перед отправкой войск на фронт Первой мировой войны. Данный объект расположен в шаговой доступности от здания вокзала.

Рисунок 2. Здание вокзала в городе Боброве (фото Федорова С.В.)

Здание построено симметричным с двумя выступающими к красной линии улицы одноэтажными корпусами-крыльями, достаточно высокими (высота около 8-ми метров) для необходимой вентиляции. Назначение здания и его расположение не в центре города определило практически полное отсутствие декоративных элементов на его фасадах. Но вместе с тем обращают на себя внимание большие стрельчатые арки в боковых корпусах, в которые без труда могла заехать большая подвода, а также полукруглые окна в административном корпусе, что является весьма оригинальным для уездного, в то время, города. В советское время в здании долго располагалась небольшая мебельная фабрика, а сейчас часть помещений арендует фирма, производящая тротуарную плитку, остальные помещения заброшены и пустуют.

Рисунок 3. Уездное управление воинского начальника и цейхгауз (фото Локтев А.А.)

Еще один исторический город Новохоперск [4]. Железнодорожный вокзал, расположенный на улице МПС, 1, возведен в конце XIX столетия при строительстве железной дороги Лиски-Балашов.

Работы по строительству железнодорожной ветки Харьков – Балашов проходили с 1 августа 1893 года по 17 декабря 1895 года, т. е. чуть более чем за два года было построено 657 километров железнодорожных путей. Такие темпы строительства в настоящее время являются часто недостижимыми (строительство дороги Журавка – Миллерово протяженностью 122,5 километра осуществлялось практически в течение такого же времени). При строительстве железной дороги в конце XIX века приходилось создавать полностью всю транспортную инфраструктуру. Здание самого вокзала неоднократно перестраивалось и ремонтировалось, в настоящее время оно облицовано пластиковым сайдингом и практически полностью утратило свои историческую аутентичность. Вокзальный комплекс уездных городов в основном всегда включал в себя здание самого вокзала, больницу, жилые дома и водонапорную башню. Здание железнодорожной больницы (рис. 4), используется по прямому назначению – здесь располагается железнодорожная поликлиника.

Еще один объект комплекса вокзальных построек XIX века – водонапорная башня (рис. 5). Башня является одним из девяти подобных объектов в Воронежской области, дошедших до наших дней: три из них были построены в составе привокзальных комплексов, остальные относились к комплексам больниц, усадеб или монастырей. Обычно башни были самые высокие сооружения в городах того времени, не считая церквей. Конструкция башни во многом уникальна, она представляет собой прямой цилиндр безо всяких утолщений в верхней части, где находился бак с водой. Для обеспечения освещенности имеется два яруса оконных проемов. В качестве декоративных элементов по высоте сооружения имеются рядки выступающего кирпича, выполняющие также функцию ребер жесткости и улучшающие расчетные характеристики оболочки наружных стен. В настоящее время водонапорная башня не используется и законсервирована, сохранилась она достаточно хорошо.

Рисунок 4. Железнодорожная поликлиника в городе Новохоперске (фото Локтев А.А.)

Рисунок 5. Водонапорная башня (фото Локтев А.А.)

Пристанционные постройки города Калач Воронежской области и депо (конец XIX века) также относятся к памятникам истории и архитектуры местного значения (рис. 6). Пассажирского сообщения через станцию Калач в настоящее время нет, однако станция достаточно активно используется для перевозки зерна с элеватора, расположенного в непосредственной близости, продукции с асфальтового завода, мясокомбината и множества сельскохозяйственных предприятий района.

Рисунок 6. Привокзальные постройки (фото Локтев А.А.)

Здание вокзала, судя по архитектурным элементам и конструкционным решениям, было построено в середине XX века (рис. 7).

Рисунок 7. Железнодорожный вокзал в городе Калач (фото Локтев А.А.)

Для оценки использования площадей объектов транспортной инфраструктуры общего пользования [9, 10] предлагается использовать следующий коэффициент (рис. 8)

$$f_{\text{исп}} = (N_{\text{раб}} + N_{\text{ф}}) / N, \quad (3)$$

здесь $N_{\text{раб}}$ – среднее число работников объекта транспортной инфраструктуры, $N_{\text{ф}}$ – среднее среднесуточное число пассажиров в зависимости от месяца.

Оценку возможного дополнительного использования объектов транспортной инфраструктуры общего пользования [10, 11] предлагается проводить с помощью следующего показателя (рис. 9):

$$f_{\text{предл}} = (N_{\text{раб}} + N_{\text{ф}} + k_{\text{ш}} \cdot N_{\text{ш}} + k_{\text{р}} \cdot N_{\text{р}} + k_{\text{ан}} \cdot N_{\text{ан}} + k_{\text{нн}} \cdot N_{\text{нн}}) / N, \quad (4)$$

где $N_{\text{ш}}$ – число жителей населенного пункта проживающих в шаговой доступности (около 1 км) от объекта транспортной инфраструктуры, $N_{\text{р}}$ – число жителей района вне зоны шаговой доступности, $N_{\text{ан}}$ – активное население (число жителей населенного пункта, выбирающих в свободное время посещение спектаклей концертов, встречи с друзьями, отдых на природе, посещение кафе и бара, участие в тематических вечерах и художественной самодеятельности), $N_{\text{нн}}$ – неактивное население (число жителей населенного пункта, выбирающих в свободное время просмотр телепередач, чтение книг и прием гостей), $k_{\text{ш}}$, $k_{\text{р}}$, $k_{\text{ан}}$, $k_{\text{нн}}$ – средневзвешенные показатели вероятности [10, 11] посещения multifunctional досугово-развлекательного центра соответствующими категориями населения.

На рис. 8 показана степень полноты использования площадей железнодорожного вокзала в одном из районных центров Воронежской области, можно обратить внимание на сезонность изменения соответствующего параметра и на его объективную малость в отдельные месяцы. С целью более полного использования эксплуатируемых круглый год площадей объекта транспортной инфраструктуры предлагается активно вовлекать жителей населенного пункта, в котором расположен данный объект, в качестве посетителей и участников различных мероприятий, проводимых в свободных помещениях. Используя статистические данные по городу, необходимые для расчета по формуле (4), представленные в открытых источниках, получим графическую зависимость (рис. 9), иллюстрирующую возможность увеличения использования пустующих площадей в здании железнодорожного вокзала и расположенных поблизости от него зданий транспортной инфраструктуры.

Рисунок 8. Зависимость коэффициента полноты использования вокзальных площадей в районном центре от месяцев (составлено авторами)

Рисунок 9. Зависимость коэффициента возможного использования вокзальных площадей в районном центре от месяцев (составлено авторами)

Результаты

В результате проведенного анализа, с учетом положений Государственной программы Воронежской области «Развитие культуры и туризма» на 2014-2020 годы и Стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2020 года можно с высокой степенью достоверности сказать, что объекты транспортной инфраструктуры, являющиеся памятниками истории и архитектуры, можно использовать для развития регионального туризма. Именно вокзалы и вокзальные постройки могут стать центрами остановки путешествующих туристов и людей, организующих свой культурно-просветительский досуг. Помещения вокзалов уже являются памятниками истории и архитектуры, представляющие интерес для туристов и граждан города, они имеют большие площади и объемы, которые недостаточно полно используются. Здесь необходимо создать центры туристической информации, выставить экспонаты, связанные с историей данной

местности, выделить музейные уголки, отражающие историю железной дороги и всего края (рис. 10, рис. 11).

Рисунок 10. Музейные элементы на железнодорожном вокзале в г. Тула:
а) памятник Защитникам Города-Героя Тулы, б) выставочная площадка под открытым небом с бронепоездом времен Великой Отечественной войны (фото Локтев А.А.)

Кроме того, предлагается использовать указанные площади для предоставления их при проведении различных мастер-классов по разным направлениям деятельности. Это позволит дополнительно привлечь в регион контингент специалистов по совершенно разным направлениям, которые будут являться потенциальными туристами. Также возможно использование вокзальных помещений с высокими сводами для проведения голографических презентаций. И, конечно же, обязательно создание интерактивных площадок для детей самого разного возраста.

Рисунок 11. Билетный зал железнодорожного вокзала в г. Тула
с метом для возможного размещения дополнительных площадок (фото Локтев А.А.)

Вместе с этим найдут применение комнаты отдыха, места общественного питания, лавки с сувенирами и книжной продукцией и многое другое, что уже имеется на железнодорожных вокзалах. Поскольку здания транспортной инфраструктуры исторически имеют значительные площади, высокие потолки этажей, можно встретить здания со вторым светом и фонарями на кровле, поскольку такие объекты рассчитывались на одновременное нахождение многих людей, то вполне обоснованным является предложение использовать свободные площади для

различных культурно-массовых мероприятий, как это сделали в одном из помещений железнодорожного вокзала в районном центре Воронежской области (рис. 12).

Рисунок 12. Занятие гимнастикой в помещении железнодорожного вокзала (фото Федорова С.В.)

Предложенные изменения привлекут внимание семей с детьми, различных профессиональных групп граждан, туристов самых различных групп населения с дифференцированными доходами, иностранных туристов, проявляющих интерес к истории нашей страны, достопримечательностям, памятникам истории и архитектуры, географическим особенностям, активному и познавательному отдыху в любом регионе нашей страны.

Заключение

Данные преобразования позволят использовать имеющийся потенциал объектов транспортной инфраструктуры в новых условиях социально-экономического развития Российской Федерации. Они не требуют дополнительных капитальных вложений, а рентабельность зданий значительно возрастет, будет привлечено внимание гостей и жителей региона к истории края и железной дороге, что, в свою очередь, увеличит количество пассажиров Российских железных дорог.

Кроме того, на базе вокзалов предлагается развивать систему дополнительного образования с привлечение центров творчества детей и юношества. Именно в этом месте многие существующие направления дополнительного образования получают свое новое развитие, такие как: клуб юных железнодорожников, юные экологи, историки, архитекторы. В помещении водонапорной башни можно организовать клуб астрономов с наблюдением за небом и планетарием. На базе рассмотренных объектов может быть уделено особое внимание династиям железнодорожников, воспитывающим в подрастающем поколении патриотизм к Родине.

Для дальнейшего развития познавательного и экологического туризма предлагается использовать имеющиеся железнодорожные вагоны для проведения экскурсий и передвижения по местности от одной станции к другой.

Таким образом, будет реализована государственная политика в сфере развития познавательного, экологического и семейного видов регионального туризма и культурно-

просветительского отдыха на основе использования имеющихся возможностей транспортной инфраструктуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Локтев А.А., Локтева О.С. Памятники истории и архитектуры города Острогожска. Современное состояние (Альбом фотографий и краткое описание объектов культурного и исторического наследия города Острогожска Воронежской области). – М.: МГСУ, 2011. – 226 с.
2. Локтев А.А., Локтева О.С., Полякова А.Г. Памятники истории и архитектуры города Бобров. Современное состояние (Альбом фотографий и краткое описание объектов культурного и исторического наследия города Бобров Воронежской области) – М.: МГСУ, 2014. – 88 с.
3. Локтев А.А., Локтева О.С., Локтев Д.А. Памятники истории и архитектуры города Новохоперск. Современное состояние (Альбом фотографий и краткое описание объектов культурного и исторического наследия города Новохоперск Воронежской области). – М.: МГСУ, 2017. – 109 с.
4. Локтев А.А., Алфимцев А.Н., Локтев Д.А. Алгоритм распознавания объектов // Вестник МГСУ. 2012. № 5. С. 194-201.
5. Локтев А.А., Алфимцев А.Н., Локтев Д.А. Алгоритм размещения видеокамер и его программная реализация // Вестник МГСУ. 2012. № 5. С. 167-175.
6. Байдосов Р.В., Локтев А.А., Церех С.Г., Сычев В.П. Сохранение архитектурного облика объекта транспортной инфраструктуры при проведении реконструкции // Внедрение современных конструкций и передовых технологий в путевое хозяйство. 2018. Т. 12. № 12. С. 26-31.
7. Байдосов Р.В., Церех С.Г., Сычев В.П., Локтев А.А. Особенности определения перемещений и усилий в арочной водопропускной трубе, эксплуатируемой более ста лет // В сборнике: Современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути Труды XIV Международной научно-технической конференции. Чтения, посвященные памяти профессора Г.М. Шахунянца. 2017. С. 70-72.
8. Локтев А.А., Локтев Д.А. Составление расчетной модели реконструируемых транспортных объектов историко-архитектурного наследия // Наука и техника транспорта. 2017. № 4. С. 71-77.
9. Сычев В.П., Локтев А.А., Байдосов Р.В., Церех С.Г. Особенности расчета арочной водопропускной трубы, эксплуатируемой более ста лет // Внедрение современных конструкций и передовых технологий в путевое хозяйство. 2017. Т. 11. № 11-11 (11). С. 68-71.
10. Loktev D.A., Loktev A.A. Development of a user interface for an integrated system of video monitoring based on ontologies // Contemporary Engineering Sciences. 2015. Т. 8. № 20. С. 789-797.
11. Локтев А.А., Сычев В.П., Локтев Д.А., Дмитриев В.Г. Автоматизированная система выявления дефектов колес подвижного состава на основе оценки ударного неосесимметричного воздействия колеса на рельс при моделировании верхнего строения пути ортотропной пластиной // Проблемы машиностроения и автоматизации. 2017. № 4. С. 59-70.

Loktev Daniil Alexeevich

Moscow state technical university N.E. Bauman, Moscow, Russia
E-mail: loktevdan@yandex.ru

Lokteva Olga Stepanovna

Russian university of transport (MIIT), Moscow, Russia
E-mail: prtlokt@yandex.ru

Fedorova Snezhana Vladimirovna

Russian university of transport (MIIT), Moscow, Russia
E-mail: sfedts@mail.ru

Loktev Alexey Alexeevich

Russian university of transport (MIIT), Moscow, Russia
E-mail: aaloktev@yandex.ru

The possibility of increasing the intensity of use of transport infrastructure, which are monuments of history and architecture, in the field of regional tourism

Abstract. In the present paper the problems of development of regional tourism and cultural and educational activities with the help of program-target approach are considered. For the development of cultural and educational, event, environmental, business, cruise types of tourism it is proposed to use the objects and buildings of transport infrastructure, built more than a hundred years ago and are historical and architectural monuments of regional or local level, such objects include railway stations and station buildings, which, on the one hand, are subject to conservation, and on the other often need repair and restoration work. An important aspect in planning the further stages of the life cycle of this complex of objects is to clarify the possibility of their use in the changed conditions for the modern needs of citizens. One of the regions of the Central Federal district – the Voronezh region-is used as the object of research. Taking into account the growth of the flow of independent travelers in Russia, as well as the increase in people living in district centers and spending their leisure time outside the home, the paper proposes a model for the development of regional tourism, combining cultural and educational tourism with cruise tourism using rail transport. To calculate the areas that can be involved in additional activities in the development of cultural and educational leisure and regional tourism, take into account the requirements of standards that specify the parameters of passenger traffic and the area of premises to provide the basic functionality of the object. The proposed model does not require additional capital investments, and the profitability of the buildings will increase significantly, will attract the attention of guests and residents of the region to the history of the region and the railway.

Keywords: railway station; the object of historical and cultural heritage; the estimated capacity; the area of the main premises; the completeness of use; the degree of possible use; cultural and educational activities

REFERENCES

1. Loktev A.A., Lokteva O.S. (2011). Pamyatniki istorii i arkhitektury goroda Ostrogozhsk. Sovremennoe sostoyanie (Al'bom fotografiy i kratkoe opisanie ob"ektov kul'turnogo i istoricheskogo naslediya goroda Ostrogozhsk Voronezhskoy oblasti). [*Monuments of history and architecture of the city of Ostrogozhsk. Current state (Album*

- of photos and a brief description of the cultural and historical heritage of the city of Ostrogozhsk, Voronezh region).*] Moscow: Moscow State University of Civil Engineering, p. 226.
2. Loktev A.A., Lokteva O.S., Polyakova A.G. (2014). Pamyatniki istorii i arkhitektury goroda Bobrov. Sovremennoe sostoyanie (Al'bom fotografiy i kratkoe opisanie ob"ektov kul'turnogo i istoricheskogo naslediya goroda Bobrov Voronezhskoy oblasti). [*Monuments of history and architecture of the city of Bobrov. The current state (Album of photos and a brief description of the cultural and historical heritage of the city of Bobrov, Voronezh region).*] Moscow: Moscow State University of Civil Engineering, p. 88.
 3. Loktev A.A., Lokteva O.S., Loktev D.A. (2017). Pamyatniki istorii i arkhitektury goroda Novokhopersk. Sovremennoe sostoyanie (Al'bom fotografiy i kratkoe opisanie ob"ektov kul'turnogo i istoricheskogo naslediya goroda Novokhopersk Voronezhskoy oblasti). [*Monuments of history and architecture of the city of Novokhopersk. The current state (Album of photos and a brief description of the cultural and historical heritage of the city of Novokhopersk, Voronezh region).*] Moscow: Moscow State University of Civil Engineering, p. 109.
 4. Loktev A.A., Alfimtsev A.N., Loktev D.A. (2012). Object Recognition Algorithm. *Vestnik Moscow State University of Civil Engineering*, 5, pp. 194-201 (in Russian).
 5. Loktev A.A., Alfimtsev A.N., Loktev D.A. (2012). Algorithm of placement of video cameras and its software implementation. *Vestnik Moscow State University of Civil Engineering*, 5, pp. 167-175 (in Russian).
 6. Baydosov R.V., Loktev A.A., Tserekh S.G., Sychev V.P. (2018). Preservation of the architectural appearance of the object of transport infrastructure during the reconstruction. *Introduction of modern structures and advanced technologies in the track facilities*, 12(12), pp. 26-31 (in Russian).
 7. Baydosov R.V., Tserekh S.G., Sychev V.P., Loktev A.A. (2017). Osobennosti opredeleniya peremeshcheniy i usiliy v arochnoy vodopropusknoy trube, ehkspluatiruемой более ста лет. [*Features of determining the movements and efforts in the arched culvert, operated for over a hundred years.*] pp. 70-72.
 8. Loktev A.A., Loktev D.A. (2017). Compilation of the calculated model of the reconstructed transport objects of historical and architectural heritage. *Science and technology of transport*, 4, pp. 71-77 (in Russian).
 9. Sychev V.P., Loktev A.A., Baydosov R.V., Tserekh S.G. (2017). Features of the calculation of the arched culvert, operated for more than a hundred years. *Introduction of modern structures and advanced technologies in track facilities*, 11-11(11), pp. 68-71 (in Russian).
 10. Loktev D.A., Loktev A.A. (2015). Development of a user interface for an integrated system of video monitoring based on ontologies. *Contemporary Engineering Sciences*, 20(8), pp. 789-797.
 11. Loktev A.A., Sychev V.P., Loktev D.A., Dmitriev V.G. (2017). Automated system for detecting defects of rolling stock wheels on the basis of an assessment of a non-axisymmetric impact of a wheel on a rail when simulating a track superstructure using an orthotropic plate. *Problems of Mechanical Engineering and Automation*, 4, pp. 59-70 (in Russian).