

УДК 332.05:338.49

DOI: 10.15393/j2.art.2016.3601

Краткое сообщение

Ресурсосберегающие технологии строительства объектов размещения в туристских дестинациях

Наталья В. Колесникова

Петрозаводский государственный университет; E-Mail: natalia.v.kolesnikova@mail.ru

Tel.: +7(814-2) 78-31-53; Fax: +7(8142)711000

Получена: 30 Сентября 2016 / Принята: 18 Октября 2016 / Опубликована: 31 Октября 2016

Аннотация: Проблема рационального использования отходов лесопиления является актуальной на протяжении многих лет. Предприятия лесопиления являются источником большого количества опилок. От 9% до 19% объема пиловочного сырья, в зависимости от способа пиления, превращается в опилки. Известны технологии использования опилок в производстве пеллет, топливных брикетов, строительных материалов. Однако проблема остается актуальной. В России объемы вывозимых на свалки опилок остаются большими, что можно видеть на спутниковых снимках. Эколого-экономическая проблема рационального использования отходов лесопиления актуальна для Республики Карелия и других регионов, в экономике которых доминирует лесопромышленный сектор. Вклад в решение проблемы может внести применение опилок как основы для изготовления местных строительных древесно-цементных материалов. Такие технологии известны не один десяток лет. Однако в настоящее время стали технически возможными и экономически целесообразными новые технологии производства экологически безопасных древесно-цементных материалов, которые отличаются применением наномодификаторов. Предлагается использовать данные древесно-цементные материалы при строительстве малоэтажных объектов размещения в туристских дестинациях.

Ключевые слова: рациональное использование отходов лесопиления; наномодификаторы; аморфный диоксид кремния; древесно-цементный материал; малоэтажные объекты размещения в туристских дестинациях.

DOI: 10.15393/j2.art.2016.3601

Brief communication

Resource-saving technologies construction of accommodation facilities in tourist destinations

Natalia V. Kolesnikova

Petrozavodsk State University; E-Mail: natalia.v.kolesnikova@mail.ru

Tel.: +7(814-2) 78-31-53; Fax: +7(8142)711000

Received: 30 September 2016 / Accepted: 18 October 2016 / Published: 31 October 2016

Abstract: The problem of rational use of sawmill waste is relevant for many years. Enterprises lumbering are the source of large amounts of sawdust. From 9% to 19% of sawlogs, depending on the method of sawing, turning into dust. Known technology use in the production of sawdust pellets, briquettes, building materials. However, the problem remains urgent. In Russia, volumes exported to landfill chips are large, as can be seen on satellite images. Ecological and economic problems of rational use of sawmill waste is relevant for the Republic of Karelia and other regions, the economy dominated the timber sector. Contribution to the solution of the problem can make use of sawdust as a basis for the production of local building wood-cement materials. Such techniques are known for several decades. Currently, however, it has become technically feasible and economically viable production of the new technology environmentally friendly wood-cement materials, which differ nanomodifiers. It is proposed to use these wood-cement materials in the construction of low-rise accommodation facilities in tourist destinations.

Keywords: rational use of sawmill waste; nanomodifiers; amorphous silicon dioxide; wood-cement material; low-rise accommodation facilities in tourist destinations.

Социально-экономическое развитие региона предполагает повышение эффективности использования доступных ресурсов [1, 2], из которых в данном сообщении на примере Республики Карелия рассматриваются ресурсы, относящиеся к сфере туризма [3]. По оценкам многих авторов туризм, характеризуемый устойчивым развитием, в настоящее время имеет ряд предпосылок для дальнейшего ускоренного развития, как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе. Однако сдерживающим фактором на протяжении длительного времени остается недостаточно развитая инфраструктура. Это одна из причин неполного использования потенциала туристского рынка, например, в среднем по республике Карелия всего лишь на 30% [4]. В целях преодоления этого и других барьеров [2, 3] региональная экономическая политика в области туризма фокусируется на создании конкурентоспособных туристских кластеров [3]. Определяющий вклад в ускорение решения

данной проблемы вносит развитие туристско-рекреационного кластера «Южная Карелия» в соответствии с федеральной программой развития туризма до 2018 г. [<http://tass.ru/ekonomika/2056543>]. Становление данного кластера предполагает, в числе других мероприятий, формирование инфраструктуры туризма с учетом региональных особенностей, экономической целесообразности и экологической безопасности.

В данном случае инфраструктура является необходимым элементом туристской дестинации. Заметим, что понятия, относящиеся к области туризма, находятся в стадии формирования. Например, термин «туристская дестинация» в настоящее время не имеет четкого толкования по причинам сложности и многоплановости предмета исследования. В статье [5] выполнен анализ восьми определений данного термина. Установлено, что понятие «туристская дестинация» включает в себя территориальный, экономический, социальный и управленческий аспекты. Рассмотрена также этимология понятия «туристская дестинация». Одно из определений: «туристская дестинация – это место, посещение которого оставляет у туристов различные впечатления, опыт и эмоции». По другому определению «дестинацией могут быть либо местность, либо сооружения, обладающие туристским потенциалом, т.е. то, что турист выбирает для своего посещения ...» [5].

Примем во внимание, что одни элементы дестинации могут иметь более высокий (частный) туристский потенциал по сравнению с другими элементами той же дестинации. Очевидно, многообразие элементов повышает общий потенциал дестинации. Тогда приведенным выше определениям дестинации не противоречит отнесение к множеству элементов, обладающих некоторым (пусть и не первостепенным) туристским потенциалом, оригинальных объектов инфраструктуры туризма. Т.е., элементами дестинации могут быть, например, оригинальные здания, устройства для использования энергии Солнца, ветроэнергетические установки, системы водоснабжения и другие сооружения, функционирующие как технологические элементы инфраструктуры и отвечающие современным требованиям экологической безопасности.

Использование объекта не только как элемента инфраструктуры, но также как элемента дестинации, очевидно, экономически целесообразно. Например, безопасная экспозиция действующей высокотехнологичных устройств солнечной энергетики является также рекламой. Экологический аспект заключается в том, что попутно в различных формах распространяется социально значимый опыт рационального природопользования в сложных эколого-экономических системах [6], оставляя у туристов соответствующие впечатления. Таким образом, в дополнение к перечисленным выше четырем аспектам (территориальный, экономический, социальный и управленческий), имеет место функционально-технологический аспект в толковании понятия «туристская дестинация» [7]. Функционально-технологический аспект, относящийся к ресурсосбережению, имеет место и по отношению к средствам размещения туристов.

Средствами размещения туристов являются любые объекты (здания, помещения и т.д.), предоставляемые туристам на период пребывания в дестинации. Различают коллективные и индивидуальные средства размещения. В состав коллективных средств размещения включаются гостиницы, туристские общежития и аналогичные заведения. К индивидуальным средствам размещения относят квартиры, коттеджи, особняки. Кроме того, различают стационарные и мобильные средства размещения [8]. В данном сообщении мобильные средства размещения не рассматриваются. В интересах региона целесообразным является использование материалов, выпускаемых местной промышленностью. Однако, с

позиций экологической экономики [6], более эффективным при возведении стен малоэтажных объектов размещения в условиях Республики Карелия может быть использование древесно-цементных строительных материалов, полученных с применением отходов лесопиления.

Проблема рационального использования отходов лесопиления является актуальной на протяжении многих лет. Предприятия лесопиления являются источником большого количества опилок. От 9% до 19% объема пиловочного сырья, в зависимости от способа пиления, превращается в опилки. Краткий обзор публикаций по использованию отходов лесопиления можно найти, например, в статье [9]. Известны технологии использования опилок в производстве пеллет, топливных брикетов, строительных материалов. Однако проблема остается актуальной. В России объемы вывозимых на свалки опилок остаются большими, что можно видеть на спутниковых снимках [9]. Эколого-экономическая проблема рационального использования отходов лесопиления актуальна для Республики Карелия и других регионов, в экономике которых доминирует лесопромышленный сектор. Вклад в решение проблемы может внести применение опилок как основы для изготовления местных строительных древесно-цементных материалов. Такие технологии известны не один десяток лет. Однако в настоящее время (декабрь 2016 г.) стали технически возможными и экономически целесообразными новые технологии производства экологически безопасных древесно-цементных материалов, которые отличаются применением наномодификаторов [10]. Предлагается использовать данные древесно-цементные материалы при строительстве малоэтажных объектов размещения в туристских дестинациях.

Новые опыты, выполненные в ПетрГУ, показали, что в древесно-цементных смесях эффективно использование наноструктурированного аморфного микрокремнезема марки КОВЕЛОС [11]: добавка 0,5% ... 0,7% от массы цемента М500 повышает прочность древесно-цементного материала в 1,5 ... 2,1 раза, в зависимости от технологии изготовления [10].

Применение представленной выше технологии с применением наномодификаторов [9, 10] создает новые возможности для рационального использования отходов лесопиления при возведении несущих стен объектов размещения. Кроме того, вносится вклад в решение экологической проблемы рационального использования отходов лесопиления путем их применения в качестве местного сырьевого ресурса для изготовления древесно-цементных материалов, предназначенных для строительства не только объектов размещения туристов, но также малоэтажных зданий для обслуживающего персонала дестинаций и жилых зданий для местных жителей.

Строительство малоэтажных объектов размещения в туристских дестинациях целесообразно также по той причине, что в настоящее время многие любители путешествий не ограничиваются только отдыхом на берегу теплого моря, но посещают геопарки, промышленные объекты, отправляются в Арктику и т.д. Усложнение туристских потребностей приводит к дальнейшей диверсификации туризма. Одной из ведущих тенденций в мировой, в том числе и в российской практике строительства в последнее время стала тенденция к снижению популярности больших туристских комплексов в пользу относительно небольших объектов размещения, в частности таких, как некрупные пансионаты и дома отдыха, туристские базы, кемпинговые поселки. Данная тенденция отражает предпочтительность формирования в сети небольших туристских комплексов,

соподчиненных по масштабу природному окружению. Как следствие, уменьшается концентрация антропогенных и техногенных воздействий на окружающую среду.

Работа выполнена в рамках реализации комплекса научных мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012-2016 гг.

Литература

1. Савельев Ю.В. Организационно-структурные особенности деятельности регионального экономического ведомства в контексте инновационного развития региона // Вопросы государственного и муниципального управления. 2010. № 4. С. 5-15.
2. Жирнель Е.В. Стратегический выбор экономической специализации периферийного муниципального образования // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2010. № 1 (9). С. 70-80.
3. Савельев Ю.В., Толстогузов О.В. Научные основы пространственного планирования и кластерной политики в туризме (опыт Республики Карелия) // Вестник Национальной академии туризма. 2009. № 4. С. 19-23.
4. Жукова А.В. Анализ динамики развития туризма в Республике Карелия // Молодой учёный. 2016. № 4 (108). С. 382–384.
5. Машкович Е.А. Оценка понятия «туристская дестинация» в контексте современной туристики // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2007. № 6. С. 89–92.
6. Сердитова Н.Е. Анализ сложных эколого-экономических систем: термодинамический подход // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2008. № 7. С. 138-153.
7. Колесников Н.Г., Петрова Н.В., Шевченко В.И. Объекты инфраструктуры туризма как элементы туристских дестинаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 9-3. С. 173-174.
8. Черепанов Д.А., Ермаков А.С. Анализ рынка мобильных средств размещения автотуристов // Сервис в России и за рубежом. 2014. № 7 (54). С. 179-191.
9. Чалкин А. А. О проблеме рационального использования отходов лесопиления: применение наномодификаторов в древесно-цементных материалах на основе опилок // StudArctic forum. Выпуск 1 (1), 2016, DOI: 10.15393/j102.art.2016.101
10. Колесников Г.Н. Влияние добавок хлорида кальция, сульфата алюминия и аморфного диоксида кремния на структуру и прочность древесно-цементного материала // Фундаментальные исследования. 2016. №11-1. С. 42-46.
11. Лось С.Л. Способ получения нанодисперсного кремнезема. Патент RU 2420454. Опубликовано: 10.06.2011. Бюллетень № 16.

References

1. Savel'ev Ju.V. Organizacionno-strukturnye osobennosti dejatel'nosti regional'nogo jekonomicheskogo vedomstva v kontekste innovacionnogo razvitija regiona // Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravlenija. 2010. № 4. S. 5-15.
2. Zhirnel' E.V. Strategicheskij vybor jekonomicheskoi specializacii periferijnogo municipal'nogo obrazovanija // Jekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz. 2010. № 1 (9). S. 70-80.

3. Savel'ev Ju.V., Tolstoguzov O.V. Nauchnye osnovy prostranstvennogo planirovanija i klasternoj politiki v turizme (opyt Respubliki Karelija) // Vestnik Nacional'noj akademii turizma. 2009. № 4. S. 19-23.
4. Zhukova A.V. Analiz dinamiki razvitija turizma v Respublike Karelija // Molodoj uchjonyj. 2016. № 4 (108). S. 382–384.
5. Mashkovich E.A. Ocenka ponjatija «turistskaja destinacija» v kontekste sovremennoj turistiki // Izvestija Irkutskoj gosudarstvennoj jekonomicheskoj akademii. 2007. № 6. S. 89–92.
6. Serditova N.E. Analiz slozhnyh jekologo-jekonomicheskikh sistem: termodinamicheskij podhod // Uchenye zapiski Rossijskogo gosudarstvennogo gidrometeorologicheskogo universiteta. 2008. № 7. S. 138-153.
7. Kolesnikov N.G., Petrova N.V., Shevchenko V.I. Ob#ekty infrastruktury turizma kak jelementy turistskih destinacij // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. 2014. № 9-3. S. 173-174.
8. Cherepanov D.A., Ermakov A.S. Analiz rynka mobil'nyh sredstv razmeshhenija avtoturistov // Servis v Rossii i za rubezhom. 2014. № 7 (54). S. 179-191.
9. Chalkin A. A. O probleme racional'nogo ispol'zovanija othodov lesopilenija: primenenie nanomodifikatorov v drevesno-cementnyh materialah na osnove opilok // StudArctic forum. Vypusk 1 (1), 2016, DOI: 10.15393/j102.art.2016.101
10. Kolesnikov G.N. Vlijanie dobavok hlorida kal'cija, sul'fata aljuminija i amorfnogo dioksida kremnija na strukturu i prochnost' drevesno-cementnogo materiala // Fundamental'nye issledovanija. 2016. №11-1. S. 42-46.
11. Los' S.L. Sposob poluchenija nanodispersnogo kremnezema. Patent RU 2420454. Opublikovano: 10.06.2011. Bjul'eten' № 16.