

качества товаров в целом, в том числе в лесном товароведении. Проблема определения потребительной стоимости товаров в общем виде заключается в научном обосновании современных подходов к выбору таких измерений и направлений, следуя которым появятся новые разработки практических методик оценки потребительной стоимости разнообразных лесных товаров.

Таким образом, теоретико-методологический анализ и аргументы о необходимости оценки потребительной стоимости лесных товаров в рыночных условиях свидетельствуют о том, что проблема измерения потребительной стоимости представляет собой одну из задач новой экономики.

Библиографический список

1. Цыденов Д.Д. О потребительной стоимости лесных ресурсов // Экономический журнал. М.: Изд-во РГГУ, 2008. № 3(13). С.12-13.
2. Чесноков В. Потребительная стоимость природных ресурсов и товарно-денежные отношения // Вопросы экономики. 1986. № 3. С. 24–29.
3. Маркс К. Капиталистическое производство как производство прибавочной стоимости. (Из подготовительных рукописей к «Капиталу»). // В кн.: Архив Маркса и Энгельса. Т. II (VII). М.: Политиздат. 1953.
4. Струмилин С.Г. О соизмерении потребительной ценности продуктов труда. // В кн. Струмилин С.Г. Избранные произведения. Т. 1. Статистика и экономика. М.: «Наука». 1964.
5. Немчинов В.С. Потребительная стоимость и потребительные оценки // В кн. Народнохозяйственные модели. Теоретические вопросы потребления. М.: Изд-во АН СССР. 1963.

УДК 656.132

А.С. Степанов, С.А. Черницын
(A.S. Stepanov, S.A. Chernitsyn)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ
(ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING PUBLIC
TRANSPORT NATURAL GAS)**

Доказывается, что автобусы, использующие природный газ в качестве топлива, – экономически обоснованная тенденция построения системы транспорта общего пользования.

Buses that use natural gas as a fuel – economically sound trend of building a system of public transport.

За последнее десятилетие использование в качестве топлива для автотранспорта природного газа метана во всем мире выросло на порядок [1]. В качестве моторного топлива природный газ широко используется прежде всего в странах, имеющих собственные газовые месторождения и озабоченных проблемами энергетической и экологической безопасности и экономической стабильности. К таким странам относятся Пакистан, Аргентина, Бразилия, Индия, Китай и США. Причем в первых трех странах количество газобаллонных автомобилей на порядок превышает газовые автопарки других стран. Набирает обороты потребление природного газа и в России. Также природный газ активно используется в Западной Европе, но здесь основная причина его использования в качестве моторного топлива – экология, цена топлива отходит на второй план. Во всем мире к началу 2011 года количество газобаллонных автомобилей, работающих на сжиженном углеводородном газе или пропанобутановой смеси, превысило 15 миллионов, а на компримированном природном газе, сжатом метане, – 12 миллионов. Годовой оборот пропан-бутана составляет 34 млн тонн условного топлива, а компримированного газа метана – 23 млн тонн [2]. При переводе транспорта на газ решаются три важнейшие проблемы: экономия нефтяного топлива, снижение расходов автоперевозчиков и обеспечение экологической безопасности – уменьшение загрязненности окружающей среды. Поэтому во многих странах развитие транспорта на газе обеспечивает государство при поддержке крупных нефтегазовых компаний.

Если сравнить пропан и метан, то у последнего есть ряд преимуществ. Энергия единицы объема углеводородного газа примерно на 25 % меньше, чем у компримированного, при более высокой цене. Это означает, что на одинаковый пробег пропана потребуется на 25 - 30 % больше. Кроме экономических есть и экологические плюсы. По данным Минэнерго России, если взять бензин Евро-4 за эталон, то окажется, что по выбросам оксидов азота метан выигрывает почти в три раза, по СН – в 14 раз, по саже – в 3 раза. В сравнении с дизельным топливом, по саже выигрыш еще больше – в 100 раз. А, как известно, сажа является очень мощным канцерогеном. Пропан немного отстает от метана по экологическим параметрам, но использование его как топлива для автомобилей позволяет заодно решить в России и важную проблему утилизации попутного газа при нефтедобыче. Значительная доля этого ценного сырья для промышленности и транспорта просто сжигается в факелах недалеко от скважин, также нанося вред окружающей среде и экономике.

Автобусы, использующие сжатый природный газ метан в качестве топлива, — экономически обоснованная тенденция построения системы транспорта общего пользования.

Преимуществами газового автобуса являются экономичность, безопасность, экологичность. Метан является самым дешевым топливом в стране. При этом метан в России будет всегда дешевле дизельного топлива, его цена ограничена законодательно и не может превышать 50 % стоимости низкооктанового бензина. Другими словами, в случае использования метана затраты на топливо будут всегда меньше расходов конкурентов, которые продолжают работать на автобусах с дизельным двигателем.

Однако существуют и проблемы для полноценного внедрения транспорта, использующего природный газ в Российской Федерации. В настоящее время для внедрения ГБО не только нет стимулов, но и есть объективные препятствия. В частности, установка перевозчиком газобаллонного оборудования чаще всего приводит к снятию автомобиля с гарантии. Производители сжиженных углеводородных газов, напротив, предлагают выделять дотации на срок окупаемости ГБО, использующих пропан. Они считают, что в перспективе для грузовиков и автобусов, работающих на междугородних и международных трассах, целесообразно создавать транспортные коридоры с соответствующей инфраструктурой для заправки, технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования.

На данный момент времени в России применение природного газа на общественном транспорте развивается слабо, особенно это заметно на автобусах большой вместимости, потому что в данном случае возникает замкнутый круг. Перевозчиков отпугивают от использования газа сложности с установкой на новые автобусы любого ГБО, в том числе и на пропане, а также недостаточное количество АГЗС. Автомобилестроители не спешат устанавливать газовое оборудование на заводе, сомневаясь в успешном сбыте автомобилей. А коммерческие структуры не решаются развивать сеть АГЗС и АГНКС из-за все еще малой численности автомобилей с ГБО. Так как средний возраст автобусов в России больше 14 лет, то перевести их на газ недостаточно – автобусный парк морально и физически устарел и требует обновления.

Также производители завышают цены на автобусы, работающие на КПГ. Они могут быть на миллион - полтора выше дизельных аналогов, хотя переоборудование стоит около 200 тыс. рублей. Поэтому из-за высоких цен на газовую технику пока доминирует переоборудование имеющихся автобусов, а не покупка новых. Из-за изначально высоких цен на новую технику с установленным ГБО окупаемость автобусов осуществляется примерно за три - пять лет, что отпугивает предпринимателей.

В конечном итоге, разорвать этот замкнутый круг может государство, способное придать газомоторному топливу правовой статус, что послужит

толчком к развитию инфраструктуры, связанной с реализацией газового топлива, и налаживанию выпуска соответствующего подвижного состава.

Библиографический список

1. Золотницкий В.А. Автомобильные газовые топливные системы. М.: Нефть и газ, 2011. 51 с.
2. Мкртычан Я.С. Расчеты и проект расширения использования компримированного природного газа на автомобильном транспорте / Я.С. Мкртычан, Р.О. Самсонов, Г.М. Ровнер, И.Ф. Маленкина. М.: Нефть и газ. 2007. 112 с.

УДК 630*52

В.А. Усольцев, К.С. Субботин, Д.С. Гаврилин
(V.A. Usoltsev, K.S. Subbotin, D.S. Gavrilin)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ О ПОДЕРЕВНОЙ
ФИТОМАССЕ ЛЕСОВ ЕВРАЗИИ
(COMPILING TREE BIOMASS DATABASE
FOR EURASIAN FORESTS)**

Впервые составлена база подеревных данных о фитомассе лесообразующих пород Евразии.

Tree biomass database for Eurasian forests is compiled for the first time.

Фитомасса лесов рассматривается как их основная характеристика, определяющая ход процессов в лесных экосистемах и используемая в целях экологического мониторинга, устойчивого ведения лесного хозяйства, моделирования продуктивности лесов с учетом глобальных изменений, изучения структуры и биоразнообразия лесного покрова, оценки углерододепонирующей емкости лесов. Изучение структуры фитомассы деревьев необходимо потому, что различные ее фракции имеют разное содержание элементов питания и разный вклад в ее годовую продукцию. Например, хвоя и ветви содержат около 50 % азота в общей фитомассе и дают 40 % годичной продукции, но составляют лишь около 10 - 15 % общей фитомассы дерева [1].

Одним из способов количественной оценки углеродного обмена в лесу является определение изменений в запасах его фитомассы и органического углерода в ней со временем [1]. Степень достигнутого прогресса в