

НЕГАРЕСУРСЫ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Жуковский Е. М.

Белорусский национальный технический университет

e-mail: zhukovskye@gmail.com

Summary. The article deals with the actual problem of responsible financing of highway engineering as a linking branch of the national economy. The possibility of implementing the concept of nega-resources in highway engineering is proposed, since today it has many technologies that are either currently implemented or can be implemented in the near future, the use of which generates more nega-resources. So taking into account nega-resources in the life cycle of transport facilities, as well as creating a system of material incentives based on nega-resources, will ensure the sustainability of highway engineering, and at the same time the sustainable development of the country and the region as a whole.

Одним из возможных способов стимулирования в дорожном строительстве является использование концепции негаресурсов.

Концепция негаресурсов была предложена Овчинниковой Н. В. [1], как один из инструментов интернационализации внешних эффектов в природопользовании.

Под негаресурсами понимают такие потенциальные ресурсы, которые формируются в результате совершенствования процессов обращения с конечной продукцией за счет рационализации ее потребления, а также с исходными ресурсами за счет оптимизации отдельных стадий производственного и логистического циклов [1].

Процесс формирования негаресурсов носит организационный (институциональный), а не технологический (традиционный) характер и главным образом связан с возможностью совершенствования общественных институтов, таких как формы организации экономической деятельности.

Так, например, для сокращения выбросов углекислого газа в атмосферу при производстве электроэнергии возможно прибегнуть к традиционному технологическому подходу – установить фильтрующие элементы или перейти на альтернативные источники энергии. Организационным подходом будет являться сбережение электроэнергии за счет изменения условий ее использования, например, изменения технологий и режима производственных процессов, тепловая модернизация зданий. При этом сэкономленная энергия образуют негаватт-часы, то есть потенциальные ватт-часы, которые могли бы быть произведены. Таким образом сэкономленная энергия и является негаресурсом [2].

Негаресурсы могут стать отдельным товаром, равноценный исходным ресурсам на рынке негаресурсов. Такой рынок создаст широкие экономические выгоды участникам.

Кроме того, негаресурсы могут быть элементом материального стимулирования граждан и производств для снижения экологического воздействия на окружающую среду [2]. Это может быть организовано в виде системы поощрений и штрафов: так возможна оплата за произведенные негакилометры поездок, негалитры топлива, негаДжоули теплоэнергии и т.д. или штрафы за использование ресурсов сверх установленных норм. Главной задачей на сегодняшний момент является разработка и внедрение методики материального стимулирования на основе негаресурсов.

Рыночные элементы решения экологических проблем могут быть более эффективными, чем командно-контрольные, то есть установление норм и требований для каждого производственного объекта [3–4].

Негаресурсы могут стать основой устойчивого развития, в том числе и в дорожной отрасли.

На сегодняшний день в дорожной отрасли существует реальная возможность реализации концепции негаресурсов. Современные технологии, как используемые сейчас, так и нет,

позволяют производить негаресурсы в значительных объемах, причем как материальные, так и энергетические.

Теплые асфальтобетонные смеси. Теплые асфальтобетонные смеси приготавливаются с использованием менее вязкого битума. Температура укладки таких смесей составляет 80°С, что значительно меньше традиционных горячих смесей.

Основными преимуществами данных смесей является сокращение энергетических затрат на приготовление смесей. При этом происходит создание энергетических негаресурсов, таких как, негаторны мазута, некакубометры природного газа, негаватт-часы электроэнергии. Кроме того, за счет меньших температур приготовления снижается скорость старения битума, т. е. тем самым увеличивается надежность и долговечность покрытий, устроенных из таких смесей. Это сокращает потребность в проведении текущих ремонтов, что также создает негаресурсы, хотя и в отдаленной перспективе, например, негаторны ремонтных материалов, негамашино-часы и негачеловеко-часы.

Вспенивающий эффект битума. Вспенивающий эффект битума – это способность горячего битума образовывать дисперсную систему при взаимодействии с водой, паром или другими веществами, что приводит к росту свободной энергии всей системы и тем самым улучшает смачивающие и адгезионные свойства битума. Реализаций вспенивающего эффекта битума может осуществляться как с использованием специального оборудования, так и непосредственно в асфальтосмесительной установке.

Основным негаресурсом, в независимости от технологии реализации вспенивающего эффекта битума является создание негаторн битума, поскольку данные технологии позволяют сократить расход битума без ущерба качеству асфальтобетонных смесей. Кроме того, вспенивание непосредственно в смесителе позволяет сократить затраты энергоресурсов на подготовку материалов, тем самым произвести энергетические негаресурсы.

Разнопрочные дорожные одежды. Разнопрочные дорожные одежды отличаются от традиционных тем, что их прочностные характеристики распределены неравномерно по ширине проезжей части, что позволяет учитывать реальное разрушающее воздействие от комплекса факторов.

Основным способом реализации концепции негаресурсов может стать система материальных поощрений и штрафов. Предлагается при создании дорожными организациями негаресурсов оплачивать им не только фактические затраты ресурсов, но также и произведенные негаресурсы.

Список использованных источников

1. Овчинникова Н. В. Экономические основы интернализации внешних эффектов в природопользовании: автореф. дисс. ... д-ра экон. наук. – СПб.: Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т, 2007. – 32 с.

2. Шехова, Н. В. Оптимизация строительства энергетических объектов посредством производства негаресурсов / Н. В. Шехова // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Социально-гуманитарные и экономические науки : сборник статей: электронный ресурс / Самарский государственный технический университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2017. – С. 202–205.

3. Robert N Stavins. What Can We Learn from the Grand Policy Experiment? Lessons from SO2 Allowance Trading // Journal of Economic Perspectives. – 1998-08-01. – Т. 12, вып. 3. – С. 69–88.

4. Michael E. Kraft. Blue Skies, Green Politics: The Clean Air Act of 1990. Gary C. Bryner // The Journal of Politics. – 1994-08. – Т. 56, вып. 3. – С. 826–828.