

Материалы Международной научной конференции

«СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»

(Дубай (ОАЭ), 15-22 октября 2010 г.)

Экологические технологии

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Цымбал М.В., Юшкевич Л.С.

*Академия маркетинга
и социально-информационных
технологий (ИМСИТ),
Краснодар, Россия*

Развитие нанонауки и нанотехнологии приблизилось к стадии, связанной с необходимостью их широкого применения во всех отраслях народного хозяйства. Анализ современных тенденций внедрения новых строительных технологий и материалов в экономически развитых странах мира позволяет утверждать, что основой динамичного внедрения в практику на ближайшие 10-20 лет станут материалы и технологии, полученные на основе достижений и разработок в области нанотехнологии.

К наиболее перспективным нанотехнологиям, пригодным для производства строительных материалов относят: активирование (структурирование) воды; измельчение исходных материалов и сырья; изготовление нанодисперсной арматуры; использование различных наномодификаторов. Наномодификаторы — это добавки для усиления тех или иных физико-химических свойств строительных наноматериалов, позволяющие не только снизить количество используемых строительных материалов, но и повысить при этом их технологические и эксплуатационные характеристики, например прочность, надежность, долговечность. Наиболее распространенные наномодификаторы — это фуллерены, астралены, фуллероиды, однослойные и многослойные углеродные нанотрубки, наночастицы и т.д.

Однако кроме блестящих технологических, экономических и эксплуатационных характеристик наноматериалы обладают комплексом физических, химических свойств и биологических действий, которые обусловлены увеличени-

ем химического потенциала веществ на межфазной границе высокой кривизны, большой удельной поверхности, высокой адсорбционной и аккумулялирующей способностью. Все это ведет к накоплению наноматериалов в растительных, животных организмах, а также микроорганизмах, передаче по пищевой цепи, что тем самым увеличивает их поступление в организм человека. Обзор литературных данных показал (лишь 2% опубликованных исследований касаются проблемы рисков для здоровья и окружающей среды со стороны продуктов повседневного спроса), что на сегодняшний день практически отсутствуют или недоступны достоверные данные в отношении влияния наноматериалов и наночастиц на генотоксичность, гормональный и иммунный статус, тератогенность, эмбриотоксичность, мутагенность и канцерогенность.

Сравнительный анализ экологических характеристик наиболее распространенных строительных материалов и наноматериалов показал, что нанобетон и нановолокно безвредны при соблюдении правил безопасности, наногрунтовка, наноклей, нанокраска экологически менее опасны, чем соответствующие аналоги, нанопластик небезопасен.

Хотя на сегодняшний день область применения нанотехнологий в строительстве пока не достаточно широка, тем не менее использование нанобетона, нанокраски и т.д. делает строительные материалы гораздо более эффективными по своему назначению. Однако очевидно, что некоторые строительные наноматериалы могут представлять опасность для здоровья человека и для окружающей среды. В связи с этим необходимо установить для производителей обязанность сообщать о наличии наномодификаторах в строительных материалах и запретить использование определенных наноматериалов, опасность которых превышает их пользу.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://www.membrana.ru>
2. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://www.nanojournal.ru>
3. Цымбал М.В. Свидетельство о государственной регистрации базы данных

№2010620186, от 12 марта 2010 г. «Мультимедийные лекции по Основам нанотехнологий. Раздел «Наноструктурные материалы»

4. Цымбал М.В., Юшкевич Л.С. Свиде-

тельство о государственной регистрации базы данных №2010620298, от 20 августа 2010 г. «Мультимедийные лекции по Основам нанотехнологий. Раздел «Нанотехнологии в строительстве».

Материалы Международной научной конференции

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ. УЧЕТ, АНАЛИЗ, ФИНАНСЫ»

(Дубай (ОАЭ), 15-22 октября 2010 г.)

Экономические науки

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ДОХОДНУЮ БАЗУ ТЕРРИТОРИЙ

Петрова Е.А.

Нижневартковский экономико-правовой институт (филиал) ТюмГУ

Продолжающаяся централизация налоговых доходов в федеральном бюджете привела к постоянному снижению объемов доходов региональных бюджетов, которые соответственно стали снижать нормативы налоговых отчислений нижестоящим бюджетам. Возникший дефицит местных бюджетов покрывается безвозмездными перечислениями, удельный вес которых в бюджетах некоторых муниципалитетов достигает 60%.

Автор предлагает упорядочить систему факторов, оказывающих влияние на формирование доходов местных бюджетов, и применять ее в зависимости от специфики рассматриваемой территории. Объем доходов муниципалитетов можно оценивать с учетом таких факторов, как: отраслевая структура экономики, размер муниципального образования, численность трудоспособного населения, доходы физических лиц, географическое положение и других. Заметим, что те или иные «доходоопределяющие» факторы находят свое отражение в различных методиках оказания финансовой поддержки бюджетам разных уровней, в том числе учитываются, например, при расчетах индексов налогового потенциала и других индексов. Данные факторы могут проводить к увеличению или уменьшению объема доходов местных бюджетов, т.е. определять финансовые возможности органов местного самоуправления.

Рассмотрим подробнее внутреннее содержание основных факторов.

I. Отраслевая структура экономики.

Объем и структура промышленного потенциала поселения муниципального района напрямую воздействует на возможности экономики поселения, района получать больший или меньший объем доходов. Территории с развитой топливной промышленностью обладают, как правило, значительными способами генерировать свои доходы, самостоятельно искать пути сокращения дефицита бюджетов, выполнять план финансирования учреждений социально-культурной сферы. С другой стороны сельскохозяйственные регионы, роль которых в экономике страны нельзя недооценивать, сегодня имеют низкие возможности для увеличения доходов. И это объясняется не только сезонным характером производства сельскохозяйственной продукции, но и традиционной моноспециализацией экономики. Моноспециализация ограничивает возможности получения доходов в других сферах, которые могли бы компенсировать недополученные средства в основной, или как обычно называют «градообразующей», отрасли. Причем моноспециализация экономики, характерная для высокодоходных добывающих территорий, также опасна, поскольку не позволяет диверсифицировать налоговую базу.

II. Размер муниципального образования.

Способность реализовать свои полномочия местным органам власти во многом определяется размерами муниципального образования. Чем меньше муниципальное образование, тем ближе органы местного самоуправления к гражданам, они способны более чутко реагировать на их волеизъявления. Одновременно малые размеры территории предполагают и более низкий налоговый потенциал. Особенно сильное влияние данный фактор может оказывать на группу неналоговых доходов муниципальных образований. В их числе выделим арендную пла-