

УДК 625.

О развитии и взаимосвязи фундаментальной и прикладной науки в дорожной отрасли (часть 1)

Ковалев Я. Н., [Минин А. В.]

Белорусский национальный технический университет

Общеизвестно, что прикладная наука – это производная идей и результатов фундаментальных исследований. Отраслевые НИИ, которые призваны решать текущие задачи отрасли; не всегда имеют возможности приобрести уникальное дорогостоящее оборудование и не обладают кадровым научным потенциалом, адекватным уровню академических институтов.

Однако, исследования, проводимые в академических учреждениях имеют долгосрочный характер, обусловленный потребностью детального выяснения природы фундаментальных явлений, и поэтому не могут оперативно использоваться для решения прикладных отраслевых инженерных задач. Выход из такой противоречивой ситуации видится в тесном взаимодействии прикладной (отраслевой) и фундаментальной (академической и вузовской) наук. К числу основных предлагаемых для совместной разработки с НАН Беларуси научных направлений, непосредственно вытекающих из задач, поставленных в Государственной программе «Дороги Беларуси», можно отнести следующие:

Ресурсосбережение и снижение материалоемкости при строительстве, реконструкции, ремонтах и содержании дорожно-мостового хозяйства. Это даёт возможность резко сократить потребление многих дефицитных материалов (цемента, битума) за счет внедрения техногенных отходов промышленности на основе активационных технологий применения различных эффективных строительных материалов (например, силикальцита, получаемого с использованием дезинтеграторов с автоклавным режимом твердения); антигололедных материалов пролонгированного действия для особо опасных мест на автомобильных дорогах (мосты, путепроводы, развязки и др.);

Энергосбережение при выполнении энергоёмких **технологических операций**, (например, на асальтобетонных заводах удельное энергопотребление можно сократить минимум в 2 раза. Сюда же можно отнести разработку устройств малой энергетики, в том числе и на основе использования нетрадиционных источников энергии;

Эффективный контроль технологических операций на производственных предприятиях и базах дорожной отрасли, что позволит существенно повысить качество выпускаемой продукции.