

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ

Перегудова В.Н.

Филиал Воронежского государственного архитектурно-строительного
университета в городе Борисоглебске,
Россия, 397160, г. Борисоглебск, ул. Свободы, 191,
Тел.: (47354) 65396, e-mail: lapusia2@yandex.ru

Основной источник проблемной ситуации, возникающей при зимнем содержании дорог и требующей принятия управляющих решений – сложные условия движения, которые имеют место при неблагоприятных погодных условиях – воздействии внешней среды. Для управления системой разрабатываются специальные проекты содержания позволяющие выбирать оптимальные воздействия при управлении ресурсами для зимнего содержания дорог.

В состав управляющей системы входят дорожные организации, осуществляющие комплекс работ по зимнему содержанию дорог. Основными задачами, решаемыми при оперативном управлении содержанием дорог, являются:

- выполнение работ в соответствии с действующей классификацией;
- выбор в зависимости от сложившихся или ожидаемых погодных условий оптимальных стратегий производства работ.

Для решения этих задач дорожные организации используют ресурсы (финансовые, информационные, кадровые материально-технические), являющиеся компонентами вектора управляющих воздействий $u(t)$ и позволяющие поддерживать выходные параметры $y(t)$ в заданных пределах.

Контроль за объектом управления осуществляется на основе анализа выходных параметров системы $y(t)$:

- фактические затраты ресурсов на зимнее содержание дорог;
- соответствие уровня содержания дороги требованиям нормативных документов и продолжительность проведения работ;
- безопасность дорожного движения,
- экологические параметры - уровень загрязнения придорожных территорий противогололедными реагентами.

Истинное управление любой системой состоит в том, чтобы не попасть в сложную ситуацию. Это возможно при переходе на профилактику образования зимней скользкости, которая является основой оптимальных стратегий управления дорогами. В основе профилактики – прогностические модели, описывающие состояние объекта управления. Для реализации моделей на практике обоснованы требования к надежности информации, используемой при расчете прогнозов.