

с водкой и добавить десятую часть мыла...”

У минулому, коли ще не була відома природа фізико-хімічних процесів, що відбуваються при змішуванні цементу з водою, вода додавалася до суміші інтуїтивно, залежно від навичок людей, що укладають бетон. Іноді бетонне покриття було міцним, але бували й випадки руйнування покладеного бетону. Довговічність бетону намагалися підвищити за рахунок використання оптимальної кількості цементу й води при виготовленні цементної пасти. Надалі було встановлено, що для одержання бетонів з достатніми будівельно-технічними властивостями варто знати закономірності регулювання параметрів цементних систем на стадії взаємодії цементу з водою. У зв'язку із цим виникла необхідність вивчення питань гідратації цементу, проектування складу бетонної суміші, ролі різних добавок у ній, розробки теорії водоцементного відношення та ін.

Керуючись теорією, дослідники намагалися підтримувати як можна низьке водоцементне відношення, щоб досягти найбільшої міцності цементу, однак такий підхід не завжди відповідав будівельним вимогам. Спроби додавати більше води, чим було потрібно, приводили до зниження міцності бетону, посиленому його розтріскуванню й зміні основних характеристик. Все це привело до необхідності розробки добавок, що знижують витрату води й дозволяють регулювати властивості цементу стосовно дії води.

Одним з переконливих практичних прикладів ефективного застосування добавок є побудований в XIV в. Карлов міст через р. Влтаву в Празі. Для його спорудження був застосований бетон на вапняному в'язучому з добавкою курячих яєць, які по своїй сполуці є прямою водною емульсією олеїна й інших жирів, що забезпечує гідрофобизуючі властивості штучного каменю. Карлов міст служить людям більше п'ятисот років, хоча зроблений з повітряного вапна, тоді як віденський міст Рейхсбрюке, побудований зі звичайного цементного бетону й працювавший майже в аналогічній з Карловим мостом експлуатаційних факторах впливу, зруйнувався через кілька десятиліть (улітку 1976 р.).

З розширенням знань в області розробки й застосування добавок виникла потреба створення бетонів більшої міцності, швидкотверднучих, що твердіють швидше або повільніше, ніж звичайний, хімічно стійких до шкідливих впливів і т.п. Все це сприяло розвитку й удосконаленню добавок різного призначення.

З 1850 р., тобто з початку виробництва бетону на портландцементі (гідралічному в'язучому), у нього додавали гіпс для регулювання строків тужавіння. Використання добавок хлористого кальцію як прискорювача або цукру як сповільнювача відносяться до початку століття - 1919 - 1920 р. Пластифікатори почали широко застосовувати в 1935 р., повітрявтягуючі добавки - у середині 40-х рр. Пізніше з'явилися протиморозні добавки й засоби догляду за бетоном у вигляді плівкоутворювальних покриттів на його поверхні.

Література:

1. *Шарифов А.* Цементно-воластонитовые вяжущие и химические добавки для повышения стойкости бетона в агрессивных средах. - Душанбе : Дониш, 1994. - 283 с.
2. *Рашинов В. Б.* Добавки в бетон - 2-е изд., перераб.и доп. - М. : Стройиздат, 1989. - 186 с.
3. *Соловьев В. И.* Бетоны с гидрофобизирующими добавками. - Алма-Ата : Наука, 1990. - 112 с.
4. *Тахиров М. К.* Бетоны с добавкой ацетоноформальдегидных смол. - М. : Стройиздат, 1988. - 101 с.
5. *Дворкин О. Л.* Многопараметрическое проектирование составов бетона. – Ровно, 2001. - 121 с.
6. *Грандберг И.И.* Органическая химия. – М.: Высшая школа, 1980. – 463 с
7. *Павлов Б.А. и др.* Курс органической химии. – М.: Химия, 1972. – 648 с.

УДК 658.286:656.064

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Ігнатенко О.С. доктор технічних наук

Ігнатенко Д.О. кандидат технічних наук

Цимбал Н.М.

Запровадження програмно-цільового підходу відкриває нові шляхи удосконалювання

організації і методів управління в системі розвитку автомобільного транспорту, але як якісно новий проблемний напрям в забезпеченні соціально-економічного розвитку, він потребує створення адекватних його сутності форм управління.

Розглядаючи програму розвитку автомобільного транспорту як самостійний організаційно-управлінський об'єкт, варто виділяти: 1) внутрішню програмну структуру заходів, які входять до програми; 2) показники, форми і методи планування, аналізу й оцінки програми; 3) порядок виділення і розподілу ресурсів на програму й економічний механізм її здійснення; 4) систему організації управління програмою [1].

Первинним компонентом програми можна вважати програмні заходи - групу робіт (створення об'єкта, виконання проекту і інше), що мають чіткі кількісні показники виконання, попередньо установленого виконавця (або декількох виконавців) і детально сплановане ресурсне забезпечення.

У сучасних умовах цілі розвитку автомобільного транспорту формуються на більш високому, ніж галузевий рівень управління. Ціла низка найбільше важливих, ресурсоємних та довгострокових цілей визначається завданнями прогнозування економічного і соціального розвитку територій [2]. Проте існують і такі цілі, що не укладаються в рамки навіть періоду прогнозування, але в той же час є більш обмеженими за масштабами і формами їх досягнення, ніж загальні напрямки територіального розвитку.

Але поряд із постановкою міжгалузевих цілей соціально-економічного розвитку причинами формування програм, що виходять за межі галузі транспорту, можуть бути й інші чинники, що діють окремо та у певних сполученнях, зокрема:

- глибину транспортної проблеми, що потребує складної і багатосторонньої взаємодії із суміжними галузями;
- важливість розв'язуваної завдання розвитку автомобільного транспорту, що має серйозні соціально-економічні наслідки для споживачів в цілому;
- недостатність ресурсів або часу на розв'язання проблеми, що має велику значимість;
- високий ступінь взаємозв'язків проміжних або кінцевих результатів декількох програм, які виконуються у різних напрямках, так само як і необхідність збалансованого використання дефіцитних ресурсів або ретельної координації діяльності;
- необхідність формування спеціальних підпрограм в інших напрямках розвитку, будівництва нових об'єктів, створення нових виробничо-господарських систем.

Таким чином, у сучасних умовах додатково до сформованих організаційних форм управління в системі розвитку автомобільного транспорту виникає об'єктивна потреба: у виділенні та забезпеченні своєчасного виявлення комплексних проблем і постановки завдань з їх вирішення; у формуванні комплексних цільових програм розвитку автомобільного транспорту; у координації виконання програм.

Успішне створення і функціонування цих елементів у системі розвитку автомобільного транспорту можливі лише на основі послідовної реалізації принципів побудови механізму програмно-цільового управління.

Література

1. *Аристов О.В.* Управление качеством. - М.: Магистр, 2004. – 498 с.
2. *Хаксевер К., Рендер Б., Рассел Р., Мердик Р.* Управление и организация в сфере развития. 2-е изд. / Пер. с.англ. под ред. В.В.Кулибановой. – СПб.: Петер, 2002. – 752 с.

УДК 656.13

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ СУЧАСНИХ АВІАКОМПАНІЙ

Карпенко О.А., кандидат економічних наук
Шахова К.І.

Постановка проблеми. Формування конкурентних переваг авіакомпаній і національної економіки в цілому є як предметом дискусій, так і об'єктом управління. В останні два десятиліття відзначалася тенденція, згідно з якою конкурентоспроможність авіакомпанії, заснована на збуті, поступалася місцем конкурентоспроможності, заснованої на вдосконаленні процесу авіатранспортного виробництва. Ключі до зростання продуктивності праці і зниження витрат