

планувати їх величину, що знижує ризик одержання збитків, або зниження прибутку. Слід зазначити, що представлені рекомендації спрямовані на підвищення якості планування та аналізу.

1. Денисова И.П. Управление издержками и ценообразование. – М.: Экспертное бюро, 1997. – 248 с.
2. Долженкова В.П. Затраты производства: формирование и анализ. – Новосибирск, 1998. – 344 с.
3. Палий В.Ф., Николаева Р.А. Особенности учета затрат в условиях рынка: Система “директ-костинг” (Теория и практика). – М.: Финансы и статистика, 1993. – 410 с.
4. Лебедев В.Г., Дроздова Т.Г., Кустарев В.П. Управление затратами на предприятии. – СПб: СПбГИЭА, 1999. – 218 с.
5. Общая теория статистики / Т.В.Рябушкин, М.Р.Ефимова, И.М.Ипатова, Н.И.Яковлева. – М.: Финансы и статистика, 1981. – 279 с.
6. Методика анализа показателей эффективности производства / Под ред. проф. Э.А.Маркарьяна. – Ростов на Дону: Изд. центр “МарТ”, 2001. – 208 с.

Отримано 07.04.2006

УДК 338.45 : 69

І.М.ПИСАРЕВСЬКИЙ, канд. техн. наук

Харківська національна академія міського господарства

СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ АДАПТИВНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБІТ З БУДІВНИЦТВА ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗАЛІЗНИЦЬ

Досліджуються стратегічна модель реалізації комплексу будівельних та реконструктивних проєктів на прикладі Укрзалізниці. Запропоновано апарат формування організаційної схеми реконструкції ділянки залізниці.

Розвиток ринкових відносин пред’являє нові вимоги до проектування заходів з будівництва і реконструкції залізниць. За часів директивно-командної системи проєкти існували як категорія однозначно визначена та незмінна. Проте розвиток ринкових відносин висуває нові вимоги, серед них:

- оскільки термін здійснення багатьох проєктів з будівництва і реконструкції залізниць виходить за межі оперативного управління і планування і перевищує три - п’ять років, а зовнішнє ринкове середовище характеризується високою мінливістю, з’являється необхідність їх стратегічного аналізу;

- кожен з проєктів має бути однозначно визначеним з позицій єдності технологічних та якісних стандартів, проте в той же час особливості реалізації проєкту визначають його організаційну неповторність та індивідуальність;

- імовірнісний характер параметрів попиту на результати проєкту визначає необхідність високої гнучкості проєкту до можливого призу-

пинення його виконання.

Останнім часом у світовій економіці прискорилися зміни в системі організації виробничих процесів. Відбулися зміни в технології, структурі, масштабах, територіальному розміщенні й організації виробництва, а також у взаємозв'язку цих факторів. Підвищення динамічності економічних процесів, прискорення відновлення продукції в багатьох галузях економіки приводить до того, що будь-яке виробництво поступово починає розглядатися як окремий проект, що має термін свого початку і закінчення, обумовлений потребою і попитом на результати проекту. Однак, застосування проектного підходу до аналізу економічних процесів, вимагає адекватного удосконалення методологічного апарата оцінки властивостей і інтересів економічної системи держави в цілому і її елементах.

Розвитку проблематики проектного підходу на сучасному етапі приділяється достатня увага. Поряд з фундаментальними російськими та іноземними джерелами, що визначають фундаментальні основи проектного менеджменту, серед яких виділимо праці І.І.Мазура, В.Д.Шапіро, К.Грея, Е.Ларсона, К.Іббса, Г.Керзнера [1-4], присутнє значне число розробок таких авторів, як С.Д.Бушуєв В.В.Морозов, А.С.Товб, Г.Л.Ципес, В.А.Верба, О.А.Загородніх [5-7] та ін., які досить повно розкривають теоретико-прикладні аспекти проектного менеджменту. Однак, сьогодні недостатньо уваги приділяється питанням інтеграції міжпроектних взаємодій, їхньої інтеграції в рамках єдиної економічної стратегії держави, визначення пріоритетності напрямків інвестиційних потоків і т.п.

Попередні дослідження засвідчили, що локальні аспекти узгодження проектування реконструктивних заходів дозволяють сформулювати основи стратегії реалізації регуляторних впливів.

Метою пропонованої роботи є розробка методологічного базису узгодження стратегії і проектування організації реконструктивних заходів на залізницях.

Основними передумовами розробки стратегії є узгодження поточних проектів за машинними, часовими та фінансовими ресурсами.

Так, розглянемо схему формування стратегії реалізації комплексу проектів реконструкції залізниці (рис.1).

Як вихідну передумову приймаємо існування визначеної кількості проектів реконструкції залізниці (N), спрямованих на доведення існуючого рівня провізної спроможності ділянки залізниці до потрібного рівня, що забезпечуватиме попит на перевезення у певні моменти часу (S). Процес зміни провізної спроможності кожної з ділянок потребує у

визначений момент часу t певного обсягу фінансових (F_t) і виробничих (R_t) ресурсів, що складається з вартості реконструкції відповідних ділянок перегону (F_{ni}) та потреби у відповідних машинних ресурсах (R_{ni}). Терміни реконструкції для кожної ділянки перегону вважаємо визначеними.

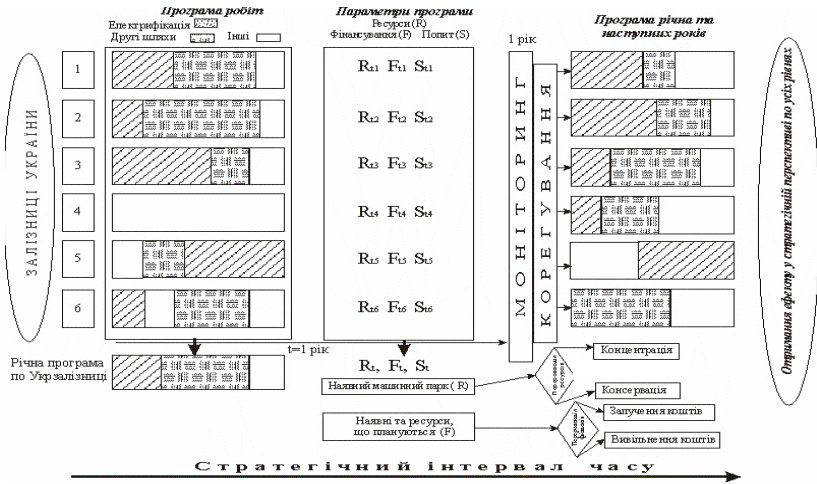


Рис.1 – Структурна схема формування стратегії реалізації комплексу проектів реконструкції залізниць

Таким чином може бути сформована річна програма здійснення реконструктивних заходів. Обмеженням на програму мають виступати: наявність фінансових ресурсів, тенденції зміни попиту на перевезення, максимальне використання машинного парку. Формування програми реконструкції відбувається через визначення кола проектів, що будуть затверджені.

Головними економічними параметрами, що визначають пріоритетність виконання проектів має бути співвідношення попиту на перевезення для ділянки та можливої провізної спроможності. Максимальне значення цього показника визначає першочерговість здійснення проекту. Проте, оскільки терміни проектів реконструкції ділянок залізниць, як правило перевищують один календарний рік, то з'являється можливість уточнення показників пріоритетності виконання проектів та відповідного перерозподілу ресурсів з метою їх ефективнішого використання: у випадку, коли зростання попиту на перевезення відбувається повільніше від очікуваних показників виникає можливість перерозподілу ресурсів на ті ділянки, де результати реконструкції принесуть бі-

льший ефект.

Наступним питанням реалізації стратегії реконструктивних заходів є узгодження використання ресурсів орієнтоване на досягнення максимальної ефективності реконструктивних заходів на рівні Укрзалізниці. Основою для цього є структурування виконуваних робіт на окремі компонувальні елементи проектів та створення таких організаційно-технологічних схем їх виконання, що б дозволяли досягнути поставленої мети.

Розглянемо можливе структурування проектів на окремі перегони, а також структурування в розрізі трьох стадій – проектування, будівництва та експлуатації. Такий розподіл дозволяє виділити окремі структурні частини проектів та створює передумови для формування річної програми виконання робіт на базі такого комплексу організаційно-технологічних схем, що б дозволяв забезпечити максимальну ефективність використовуваного потенціалу.

Можливе структурування реконструктивних робіт по перегону і станціям з метою створення банку альтернативних організаційних схем вимагає створення методики формування організаційних схем реконструктивних заходів, що неможливо без розробки комплектувальних елементів спільного і роздільного ведення технічних або інших робіт, етапів, способів реконструкції у загальному комплексі реконструктивних заходів.

З цією метою слід розглядати багаточарові періодичні компоненти у складі організаційних схем. Початковим рівнем формування таких компонент слід вважати схему організації роботи базової виробничої одиниці, що складається з ведучого ресурсу, орієнтованого на максимальний рівень завантаження календарного часу робочим та відповідного машинокомплекту.

Другим рівнем періодичної компоненти у складі організаційних схем має стати розподіл виробничих одиниць відповідно до технологій робіт по конкретних перегонах усього комплексу проектів по окремій залізниці. Варіанти реалізації цієї компоненти мають бути орієнтовані на загальну схему фінансування по комплексу робіт з урахуванням принципу перенесення витрат на більш пізні терміни та скорочення термінів заморозки коштів.

Реалізація вказаних періодичних компонент буде основою для поєднання проектування і фінансування в єдиний контур регулювання (якщо між елементами процесу є зворотні зв'язки і можливість зміни заданих показників), та забезпечить інтегрованість планово-контурних розрахунків, орієнтованих на результат.

Такий підхід дозволить на рівні Укрзалізниці з економічної точки

зору забезпечити єдність процесу організаційно-технічного проектування і балансового планування результатів та розглядати весь комплекс проектів з будівництва та реконструкції залізниць як єдину проектно-фінансову одиницю (відповідно до принципу економічної цілості матеріального і фінансового (грошового) потоків).

Відповідно до вищенаведеного можна запропонувати порядок формування організаційної схеми, що реалізується шляхом компонування реконструктивних заходів по окремих перегонах (рис.2). При цьому вона може “стискатися” чи “розтягуватися” залежно від динаміки попиту на перевезення по кожній з ділянок.

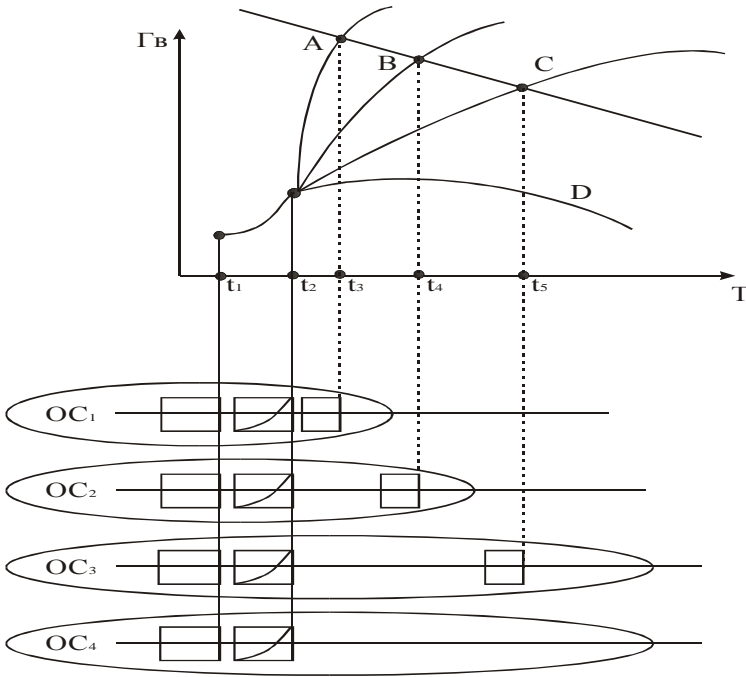


Рис.2 – Логіка формування організаційної схеми (ділянки в цілому)

На рис.2 лініями А, В, С, D показано можливі варіанти зміни попиту на перевезення. Відповідно до цього мають бути проведені реконструктивні заходи, таким чином, щоб до визначеного моменту (t_2) забезпечити відповідне збільшення провізної спроможності. На рис.2 показано, що для всіх варіантів організаційних схем реконструкція першого перегону ділянки має бути здійснена за період $[t_1; t_2]$. Термі-

ни реконструкції другого перегону для різних варіантів зростання попиту будуть наступними:

у випадку, якщо буде спостерігатися швидке зростання попиту (варіант А), економічно ефективний термін реконструкції перегону складе $[t_2; t_3]$;

варіант В, економічно ефективний термін реконструкції перегону складе $[t_2; t_4]$;

варіант С, економічно ефективний термін реконструкції перегону складе $[t_2; t_5]$;

для варіанту D, взагалі реконструкція другого перегону буде недоцільною, тобто з погляду економічної ефективності доцільною буде консервація.

Відповідно до розглянутих варіантів можуть бути сформовані організаційні схеми провадження робіт, що відповідно будуть стискатися, розтягуватися чи зупинятися залежно від попиту на продукт системи. Таким чином можна досягти бажаного рівня гнучкості організаційних схем реконструкції ділянки залізниці.

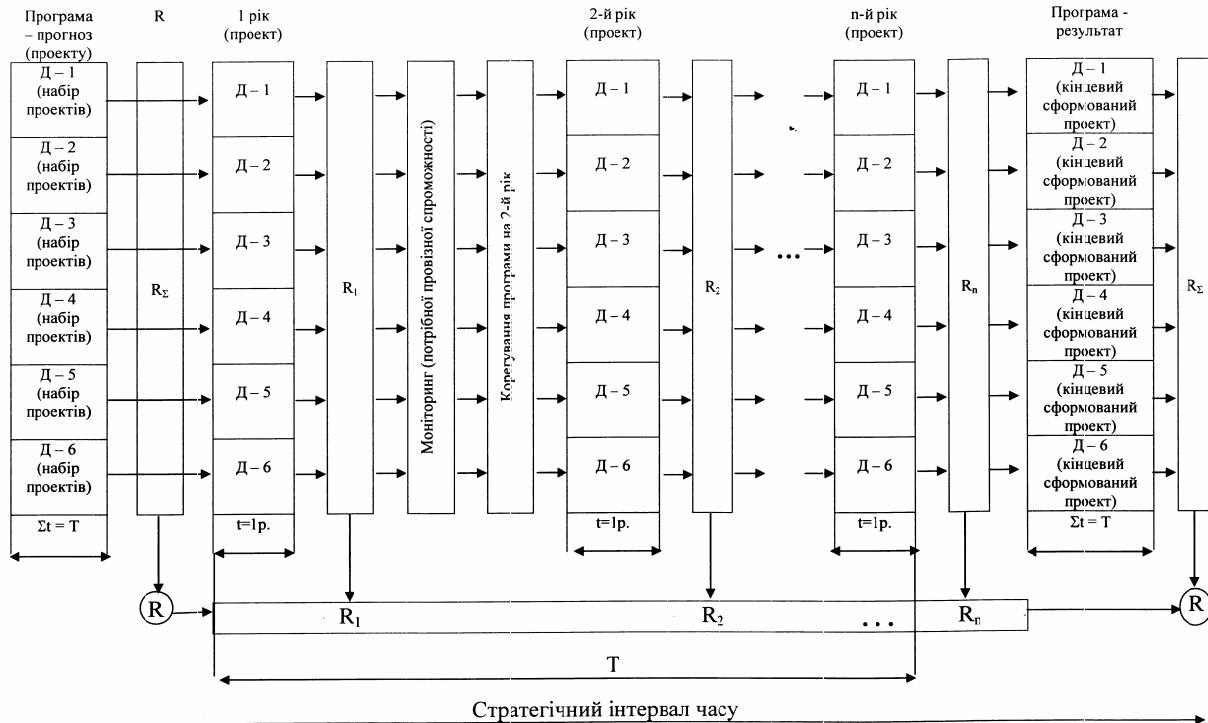
При визначенні таких організаційних схем виникає можливість формування набору проектів при зміні термінів реконструктивних заходів, мінімізації фінансових витрат, раціонального використання машинного парку, максимальної реалізації попиту на перевезення.

Ще більший ефект може бути досягнутий при реалізації пропонованої схеми в рамках Укрзалізниці в цілому по комплексу доріг (рис.3).

На стратегічному інтервалі часу при здійсненні моніторингу програм, що реалізуються в межах залізниць, виникає об'єктивна основа для прийняття управлінських рішень по концентрації (при нестачі) чи консервації (при надлишку) машинних ресурсів; визначенню доцільності залучення зовнішніх фінансових ресурсів і максимальному скороченні термінів (а відповідно і вартості) їх використання, своєчасному перерозподілі тимчасово вільних коштів у галузі їх більш ефективного використання.

Реалізація проектів – це багатогранний процес, і однозначно визначити всі одержувані ефекти досить тяжко. На практиці основним критерієм оцінки проекту є фінансовий [7].

Дослідження в області оптимізації проектування організації робіт свідчать, що одним із ключових напрямків підвищення внутрішньої ефективності довгострокових інвестиційних проектів є їхній поділ на окремі пускові комплекси з почерговим введенням в експлуатацію. Такий підхід дозволить істотно скоротити терміни заморожування ін-



Риис.3 – Реалізація комплексу будівельних і реконструктивних проектів на прикладі Укрзалізниці

вестованих коштів і отримати результат від введення в дію окремих пускових комплексів у більш короткий термін. Таким чином, основним концептуальним елементом підвищення ефективності в обґрунтуванні державних інтересів у рамках системи проектної організації робіт є підхід до структуризації процесу створення об'єктів здатних формувати фінансові потоки. Концептуальною передумовою є оптимізація цього процесу в часі з погляду максимально можливого скорочення (чи співвіднесення з необхідним моментом часу) терміну одержання ефекту (вихідного фінансового потоку) [8].

Аналіз системи проектів, здійснюваних в окремо узятих галузях і державі в цілому, дозволяє говорити про можливість істотного нарощування фіскального потенціалу економіки країни за рахунок застосування перерозподільних механізмів у рамках комплексу проектів з метою створення можливостей переливу ресурсів з проектів, які характеризуються найменшими рівнями ефективності і попиту, в більш пріоритетні і значимі з погляду інтересів загальнодержавного розвитку. Науковою основою такого перерозподілу може служити оцінка ефекту від введення окремих пускових комплексів у розрізі загальних тенденцій попиту по проектах, і, відповідно, прискорення одних і відстрочки закінчення інших проектів.

Можливе утруднення функціонування такого перерозподільного механізму в системі недержавних проектів можна вирішити, на нашу думку, об'єднанням функцій банківських механізмів з функціями системи державного моніторингу та експертизи проектів, але це потребує подальшого вивчення.

1. Управление проектами / И.И.Мазур, В.Д.Шапиро, Н.Г.Ольдерогте; Под общ. ред. И.И.Мазура. – М.: ЗАО “Изд-во “Экономика”, 2001. – 574 с.
2. Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон Управление проектами: Практическое руководство / Пер. с англ. – М.: Дело и Сервис, 2003. – 528 с.
3. Ibbes C. W., Young-Hoon Kwak. The benefits of Project Management: financial and organizational rewards to corporations. Project Management Institute Education Foundation. 1997. – 360 p.
4. Kerzner H. Applied project management: best practices on implementation. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2000. – 480 p.
5. Бушуев С.Д., Морозов В.В. Динамическое лидерство в управлении проектами. – К.: ВИПОЛ, 1999. – 270 с.
6. Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 240 с.
7. Верба В. А., Загородніх О.А. Проектний аналіз. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
8. Писаревский И.М. К вопросу управления временем перехода производственной системы от исходящего состояния к целевому // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2004. – № 5-6. – С.80-84.

Отримано 07.02.2006