

Секція

**«ПРОБЛЕМИ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ»
ГОЛОВА СЕКЦІЇ - д.е.н., професор Ю.С.Бараш**

УДК 624:656.2(477)

**СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ
АДАПТИВНОГО ПРОЕКТУВАННЯ
ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА ТА
РЕКОНСТРУКЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ
ЗАЛІЗНИЦЬ**

Астахов В.М., к.т.н., доцент (УкрДУЗТ)

Проектування залізниць являє собою область транспортної науки, що вивчає теоретичні основи та практичні методи інженерних вишукувань і складання комплексних проектів нових і реконструкцій експлуатованих залізниць. Предметом науки проектування залізничних доріг є виявлення і вивчення закономірностей впливу різних економічних, природних і технічних факторів на прийняті проектні рішення, а також розробка теоретичних і практичних методів забезпечують виборів оптимальних і надійних варіантів проектів нових і реконструкцій експлуатованих залізниць з урахуванням раціонального оволодіння заданими вантажно - і пасажиропотоками.

Основні завдання транспорту - своєчасне, якісне та повне задоволення потреб народного господарства і населення в перевезеннях; підвищення економічної ефективності його роботи. Забезпечити вдосконалення організації експлуатаційної роботи залізниць, ремонту й утримання колії рухомого складу, значно підвищити продуктивність локомотивів та вагонів, середня вага вантажних вагонів.

В основі сучасної організації залізничного будівництва (нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту тощо) покладені загальні для будівельної індустрії як галузі народного господарства принципи: плановість, індустріальність, комплексна механізація, поточна організація та технологія будівельних процесів, спеціалізація будівельно-монтажних організацій, прогресивні методи управління,

ритмічність виконання робіт протягом року, наукова організація праці, створення виробничих та побутових умов для робітників будівельно-монтажних організацій, які сприяють підвищенню продуктивності їхньої праці та задоволенню матеріальних та культурних потреб.

Впровадження комплексно-поточної організації нового будівництва або реконструкції залізниць дозволяє суттєво скоротити тривалість будівництва, зменшити трудомісткість та собівартість будівельно-монтажних робіт.

Головне завдання проектування усіх видів залізничного будівництва як нового, так і реконструкції або капітального ремонту, полягає в правильному та раціональному використанні зазначених вище основних принципів відповідно до конкретних умов залізниці, для якої проектується один із різновидів будівництва, в умілому співвідношенні рівня їх впливу на будівельне виробництво, що надає йому динамічного та прогресивного характеру.

Якість організації зазначених видів будівництва впливає на кошторисну вартість залізниці, яка проектується. Організаційні фактори мають вагомий вплив на трудомісткість виконання будівельних, монтажних та спеціальних робіт. Значною мірою від організації будівництва залежить тривалість як виконання окремих видів робіт, так і всього їх комплексу для споруд, які входять до складу залізниці.

Організація будівельних процесів має суттєвий вплив на зменшення потреби у виробничих ресурсах, матеріально-технічній бази, робочих кадрах, обсягах будівництва, тимчасових будівель та споруд.

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

- оскільки термін здійснення багатьох проектів з будівництва і ре-

Проблеми транспортного комплексу

конструкції 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 проектів має бути однозначно визначеним з позицій єдності технологічних та якісних стандартів, проте в той же час особливості реалізації проекту визначають його організаційну неповторність та індивідуальність;

- імовірнісний характер параметрів попиту на результати проекту визначає необхідність високої гнучкості проекту до можливого призупинення його виконання.

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_t). Процес зміни провізної спроможності кожної з ділянок потребує увизначений момент часу t певного обсягу фінансових (F_t) і виробничих (R_t) ресурсів, що складається з вартості реконструкції відповідних ділянок перегону (F_m) та потреби у відповідних машинних ресурсах (R_m). Терміни реконструкції для кожної ділянки перегону вважаємо визначеними.

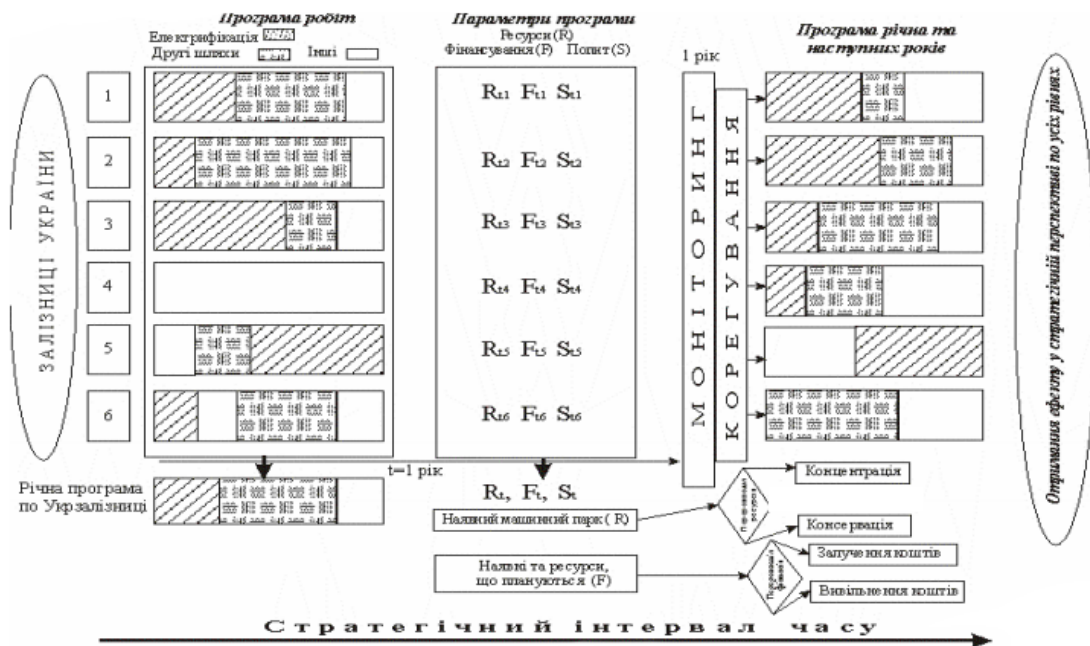


Рис.1 - Структурна схема формування стратегії реалізації комплексу проектів реконструкції залізниці

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 залізниці, 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 більший ефект.

Наступним питанням реалізації стратегії реконструктивних заходів є узгодження використання ресурсів орієнтоване на досягнення максимальної ефективності реконструктивних заходів на рівні ПАТ«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.

Список використаних джерел

1. Астахов В. Н. Особенности нагружения поверхностей трения в моторно-осевых подшипниках локомотивов / В. Н. Астахов, Е. Н. Лысиков, П. Е. Коновалов. // Сборник научных трудов УкрГАЖТ. – 2011. – №125. – С. 69–75.
2. Астахов В. М. Організація будівництва. Потоків будівництво групи об'єктів. Робочій зошит до практичних завдань. Для заочної форми навчання. ПЦБ. / В. М. Астахов, Л. П. Ватуля, Н. В. Белікова. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – 28 с.
3. Організація робіт з реконструкції залізниць / В. М. Астахов, Л. П. Ватуля, В. Г. Мануйленко, Н. В. Белікова. – Харків: УкрДАЗТ, 2006. – 151 с.

УДК 656.222.1

РАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ СКОРОСТЕЙ ДВИЖЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО СООБЩЕНИЯ

Ахраменко Г.В., к.т.н., доцент (БелГУТ)

Основная задача Белорусской железной дороги – это обеспечение доступности, качества и безопасности перевозок, усиление клиентоориентированности, обновление основных фондов, повышение эффективности использования ресурсов. Эти задачи определены соответствующей подпрограммой Государственной программы развития транспортного комплекса страны на 2016 – 2020 годы [1]. В последнее время на Белорусской железной дороге произошли существенные изменения в области повышения комфортности пассажирских перевозок на линиях межрегионального сообщения. Уже с успехом курсируют поезда на железнодорожных линиях межобластного сообщения Минск–Гомель, Минск–Брест, где время нахождения в пути составляет 3–3,5 часа. Сейчас Белорусская железная дорога реализует политику увеличения скорости доставки пассажиров между столицей и остальными областными центрами (Могилев, Витебск, Гродно). Стоит задача сократить время пассажиров в пути до трёх часов.

Выполнение этого условия может быть осуществлено по двум направлениям:

- совершенствование параметров постоянных устройств за счет модернизации, в результате которой можно достичь заданное сокращение времени хода и которая при необходимости включает и реконструкцию;
- осуществление организационно-технических мероприятий, в результате которых экономия во времени достигается путем формирования оптимальной схемы остановок, предусматривающей отмену остановок на отдельных пунктах, дающих незначительное наполнение пассажиропотока.

Создание условий, необходимых для