

## УПРАВЛІННЯ КОНФІГУРАЦІЄЮ ПРОЕКТУ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

*к.т.н. Р. Кригуль*

*Львівський національний аграрний університет*

**Аналіз проблеми.** Важливою проблемою в агропромисловому комплексі (АПК) України є створення ефективного управління проектом заготівлі сільськогосподарської продукції для фермерських та селянських господарств. Підставою для цього є зміни в АПК внаслідок його реформування та неможливість використати існуючі методики, через подрібнення відносно великих сільськогосподарських підприємств (СП). У транспортуванні задіяна велика кількість одиниць рухомого складу вантажних автомобілів різних марок. Тому забезпечити раціональне їх використання має велике значення в економіці сільського господарства. Планування в управлінні перевезенням вантажів у транспортній системі є актуальним питанням сьогодення, що потребує системного підходу, який повинен забезпечувати максимальний рівень обслуговування постачальників і споживачів вантажів, ефективне використання транспортних засобів з мінімальними сумарними витратами.

**Огляд останніх досліджень і публікацій.** Питання теорії управління у транспортних системах є у В.В. Дружиніна, П.Р. Левковця, С.Д. Бушуєва, О.В. Сидорчука. Проаналізувавши останні дослідження та здійснивши огляд публікацій, що стосуються цього питання, можна зробити такий висновок: для вдосконалення наявних та створення нових проектів транспортно-технологічної інфраструктури (ТТІ) потрібні адекватні методи і моделі, які б уможливили обґрунтування управління конфігурацією проекту [1, 2, 4, 7].

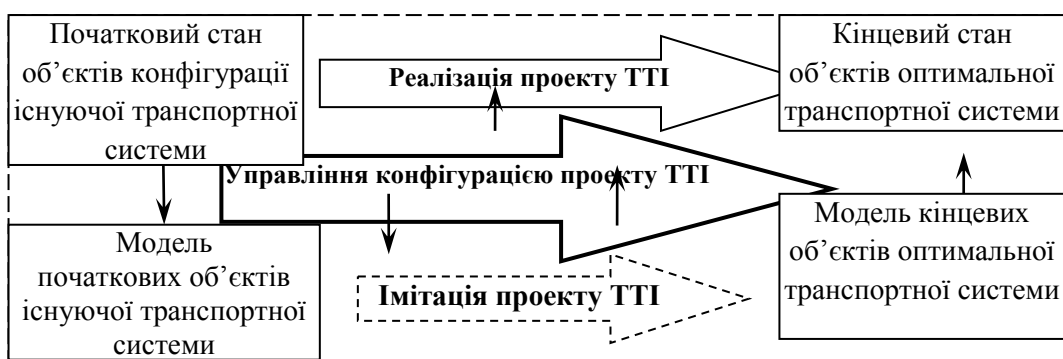
**Постановка завдання.** Мета статті – розкрити науково-методичні підстави управління конфігурацією проекту ТТІ.

**Виклад основного матеріалу.** Управління конфігурацією на підставі системного підходу розглядаємо як діяльність певної системи (віртуальної транспортної моделі), проекту заготівлі сільськогосподарської продукції. Загалом конфігурація – це сукупність фізичних і функціональних характеристик, у даному випадку – транспортної системи. Щоб теоретично дослідити управління проектом, реальну транспортну систему замінюють відповідними моделями об'єктів, а процес їх взаємодії імітують (див. рисунок).

Управління конфігурацією – це технічна і організаційна діяльність, що складається з таких етапів проекту [5, 6]. *Оцінення здійсненності*, коли розглядають системний вплив  $X$ –керованих і  $Y$ –некерованих чинників і їх взаємозалежності:  $X=f(Y)$ . Цей етап здійснюють на основі аналізу загального методу дослідження системи. *Визначення проекту (ідентифікація)* – на підставі аналізу вимог до даного етапу проекту створюють статистичну імітаційну модель обґрунтування оптимальних параметрів ТТІ. При цьому ефективність  $E=f(X,Y)$ . Ідентифікація – це діяльність, яка охоплює визначення структури системи, вибір об'єктів конфігурації, документацію фізичних і

функціональних характеристик об'єкта конфігурації. Іншими словами, ідентифікація – це встановлення тотожності об'єктів за цими чи іншими ознаками. Отже, для визначення показників конфігурації потрібно ідентифікувати проект, тобто розділити систему за системним принципом на підсистеми, які забезпечують її цілісність, і дослідити кожну.

*Розробка* – перехід до даного етапу відбувається в контексті аналізу проекту, після чого на основі імітаційного моделювання розробляють методику обґрунтування моделей і перевіряють на адекватність. При цьому визначають такі значення керованих чинників, що забезпечують  $E \rightarrow \max$ .



Концептуальна модель управління конфігурацією проекту ТТІ.

Концептуальна модель управління конфігурацією проекту ТТІ.

*Впровадження у виробництво* – це кінцевий етап проекту, коли розробка переходить у практичне застосування.

Розбудова ефективного проекту ТТІ сільського господарства для нових виробничих реалій вимагає: системного підходу до обґрунтування параметрів управління конфігурацією проекту; відповідних теоретичних основ та інженерної методики; виконання досліджень. Загалом під управлінням слід розуміти цілеспрямовану дію на проект, щоб змінити його стан викликаний зміною обставин. На цьому етапі створення проекту детальніше проаналізуємо одну з функцій процесу управління – планування, адже саме ця функція передбачає перспективу і майбутній стан проекту, шляхи і способи досягнення максимальної ефективності. За своєю суттю ця функція відповідає на три основні запитання: 1) Де ми знаходимось в даний час?; 2) Куди прагнемо рухатись?; 3) Як збираємось досягти цілей у проекті?

Система управління – сукупність структури і процесу управління з його методами і засобами впливу на керовані об'єкти. Управління – процес впливу суб'єкта на об'єкт за допомогою предмета. Підвищення якості і ефективності управління процесами транспортування пов'язано із: орієнтацією процесів управління на досягнення заданих кінцевих результатів функціонування системи; забезпечення на єдиній системній основі багатофункціональної єдності процесів та управління, на всіх етапах формування, прийняття і реалізації управлінських рішень.

Загалом проект визначають як обмежену в часі ціле напрямлену зміну окремої системи зі встановленими вимогами до якості результатів; можливими границями витрат засобів і ресурсів; специфічною організацією. А ось процес цих змін – *здійсненність*, за задалегідь розробленими правилами, діє в рамках бюджету, ресурсних і тимчасових обмежень – це управління проектом. Управління конфігурацією застосовують упродовж життєвого циклу проекту, щоб забезпечити наочність функціональних і фізичних характеристик і управління ними. Ця наука має на меті сформувати первинну конфігурацію (зміст, обсяги робіт у проекті) і подальші процедури контролю відповідності фактичного змісту і обсягів робіт проекту порівняно з попередньо запланованими [3].

**Висновки.** Управління конфігурацією проекту ТТІ повинно системно забезпечувати: максимальний рівень обслуговування постачальників і споживачів вантажу, ефективне використання транспортних засобів, мінімальні сумарні витрати коштів на транспортування. Розбудова ефективного проекту ТТІ сільського господарства вимагає: наукових досліджень; системного підходу до обґрунтування параметрів управління конфігурацією проектів; розроблення відповідних теоретичних основ та інженерної методики. Наведена схема та програма є передумовами ефективного управління проектом ТТІ на всіх його етапах.

#### Бібліографічний список

1. Галушко В. Г. Вероятностно-статистические методы на автотранспорте / В. Г. Галушко. – К. : Вищ. шк., 1976. – 232 с.
2. Дружинин В. В. Системотехника / В. В. Дружинин, Д. С. Конторов. – М. : Радио и связь, 1985. – 200 с.
3. Керівництво з питань проектного менеджменту : пер. з англ. / Під ред. С. Д. Бушуєв. – К. : Вид. дім “Ділова Україна”, 2000. – 198 с.
4. Левковець П. Р. Організаційні, технологічні, технічні і економічні аспекти забезпечення ефективності функціонування АТП / П. Р. Левковець, Г. Л. Кришан // Системні методи керування, технологія та організація виробництва ремонту і експлуатація автомобілів : зб. наук. пр. – К. : УТУ, ТАУ, 1995. – Вип. 1. – С. 27–31.
5. ISO-10007. Quality management - Guidelines for configuration management International Organization for Standardization. 01-Apr-1995. – 14p.
6. До питання управління конфігурацією у проектах виробничих систем / О.В. Сидорчук, А. В. Татомир, М. І. Бабич, Р. Є. Кригуль // Управління проектами у розвитку суспільства : тези доп. IV Міжнар. конф. – К. : КНУБА, 2007. – С. 140–142.
7. Сидорчук О. В. Розвиток теорії функціональних структур матеріального виробництва / О. В. Сидорчук // Вісник Львівськ. держ. аграр. ун-ту : Агроінженерні дослідження. – 2003. – № 7. – С. 3–8.

#### **Р. Кригуль. Управління конфігурацією проекту транспортно-технологічної інфраструктури.**

Обґрунтовано означення управління конфігурацією у проекті заготівлі цукрових буряків. Наведена схема, програма та основні етапи управління проектом. На підставі етапу визначення сформована імітаційна модель, що дає змогу оцінити ефективність системи, розробити методику її обґрунтування та перевірити адекватність.

**Ключові слова:** управління конфігурацією, ефективність, система, проект, системотехніка, транспортно-технологічна інфраструктура.

**R. Krygul. Configuration management project transportation and technological infrastructure.**

Grounded definition configuration management project in harvesting sugar beets. This scheme, program, and the main stages of project management. Based on the definition phase, formed simulation model that enables to estimate the effectiveness of the system, to develop a method of study and check on adequacy.

**Keywords:** configuration management, efficiency, system, project, systems engineering, transport-purveyance infrastructure.

**Р. Кригуль. Управление конфигурацией проекта транспортно-технологической инфраструктуры.**

Обоснованно определение управления конфигурацией в проекте заготовки сахарной свеклы. Приведенная схема, программа и основные этапы управления проектом. На основании этапа определения, сформирована имитационная модель, которая позволяет оценить эффективность системы, разработать методику ее обоснование и проверить адекватность.

**Ключевые слова:** управление конфигурацией, эффективность, система, проект, системотехники, транспортно-технологическая инфраструктура.