

The paper considers the basic principles of a systems approach and stage determine productivity and operational control of product quality control, satisfying the requirements of technical regulations and standards.

The subject of inquiry - building products for subways.

Purpose - to identify the main principles of a comprehensive quality management system construction products.

Research technique - theoretical analysis of the quality of construction products.

Given the principles of a systems approach, which include: the necessity of quality management at all levels; processes of quality management distribution at all stages of the life cycle; coverage of all management functions in relation to a managed object.

Stages and methods of production and operational control are define.

The results of the paper can be implemented during building of subways.

Forecast assumptions about the inquiry subject – optimizing the process of refinement of building products.

KEY WORDS: QUALITY, MANAGEMENT, SUBWAY, BUILDING, SYSTEM, PROJECT

#### РЕФЕРАТ

Мельниченко А. И., Кульбовский И. И., Близнюк Е. П. Современные методы управления качеством в проектах строительства метрополитенов. / Александр Иванович Мельниченко, Иван Иванович Кульбовский, Екатерина Пантелеевна Близнюк // Вестник Национального транспортного университета. – К.: НТУ – 2012. Вып. 26.

В статье предложено основные принципы системного подхода и стадии определения производственного и операционного контроля управления качеством продукции, которые удовлетворяют требованиям технических норм и стандартов.

Объект исследования – строительная продукция для метрополитенов.

Цель работы – определение основных принципов создания комплексной системы управления качеством строительной продукции.

Метод исследования – теоретический анализ систем качества строительной продукции.

Сформулированы принципы системного подхода, которые предусматривают: необходимость управления качеством на всех уровнях; распределение процессов управления качеством на все стадии жизненного цикла; охват всех функций управления относительно управляемого объекта.

Определены этапы и методы проведения производственного и операционного контроля.

Результаты статьи могут быть внедрены в процессы строительства и реконструкции метрополитенов.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – пошук оптимальних варіантів щодо підвищення якості будівельної продукції.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЯКІСТЬ, УПРАВЛІННЯ, СТАНДАРТ, МЕТРОПОЛІТЕН, БУДІВНИЦТВО, СИСТЕМА, ПРОЕКТ

УДК 303.832

#### ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РЕІНЖІНІРИНГУ НА ОРГАНІЗАЦІЮ БІЗНЕСУ В ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ

Мельниченко О.І., кандидат технічних наук  
Марютенков Є.О.

Постановка проблеми.

Удосконалення вантажної й комерційної роботи на автотранспорті багато в чому залежить від місця й ролі реінжинірингу в сучасній системі керування виробничими процесами. В основному реінжиніринг спрямований на підвищення рівня технології логістичних операцій, техніки провадження робіт (послуг) і керування процесом виробництва. Концепція розвитку й основні риси нової тенденції, а також загальна схема реалізації реінжинірингу полягає в тому, що головна ставка в реінжинірингу бізнесової роботи робиться на бізнес – бізнесмена-виконавця, на контакт із зовнішнім

середовищем. Тут мова йде про радикальну перебудову виробництва, про творчий підхід до сучасних технологій, про бізнес-процес виробництва.

Постановка задачі дослідження.

Визначити вплив реінжинірингу на організацію бізнесу, зокрема на транспорті, визначивши способи проведення робіт на базі організаційної культури керування персоналом, системи керування й оцінки результатів.

Виклад основного матеріалу.

На етапі спаду життєвого циклу логістичних систем часто вдаються до корегувань, спрямованих на удосконалення окремих елементів логістичної системи, однак коли такі корегування не сприяють досягненню цілей організації, то доцільно використати інший підхід, а саме – реінжиніринг. Реінжиніринг – процес, спрямований на оперативне досягнення істотних змін. Майкл Хаммер і Джеймс Чампі дають таке визначення:

Реінжиніринг – це фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення істотних покращень таких ключових (критичних) для сучасного бізнесу показників результативності, як витрати, якість, рівень обслуговування та оперативність.

У цьому визначенні є чотири ключових слова:

Фундаментальне. Необхідно задатися фундаментальним питанням: «Чому ми займаємося тим, чим ми займаємося? І чому ми це робимо саме так?» Реінжиніринг покликаний визначити, чим компанія дійсно повинна займатися, і тільки потім вже – як вона повинна це робити. Реінжиніринг ігнорує те, що є, він спрямований на те, що повинно бути.

Радикальне (лат. «radix» - «корінь»). На проведення «косметичних» змін і не перетасовка вже існуючих систем, а рішуча відмова від вже «віджилого». Це все одно, що створити бізнес заново, а не удосконалювати вже існуючу справу, не модернізувати її чи вносити зміни.

Істотне. Якщо показники компанії відстають лише на 10% від запланованих, якщо витрати більші на 10%, якість нижча на 10%, обслуговування клієнтів повинно здійснюватися на 10% оперативніше – така компанія не потребує реінжинірингу. Реінжиніринг необхідний тоді, коли необхідно здійснити серйозний прорив. Часткові покращення вимагають тонкого, делікатного підходу; істотних покращень досягають, відмовляючись від всього старого, віджилого і заміни його на нове та життєздатне.

Процеси. Більшість бізнесменів не «орієнтовані на процес»: вони зосереджені на задачах, на окремих операціях, на людях, на структурах, але не на процесах.

Бізнес-процес – це сукупність різних видів діяльності, у межах якої «на вході» використовується один або кілька видів ресурсів, і в результаті цієї діяльності на «виході» створюється продукт, який являє цінність для споживача.

Переосмислення бізнес-процесів передбачає:

- Зміну робочих одиниць: від функціональних відділів до процесних команд.
- Зміну в характері роботи: від орієнтованої на прості задачі до багатовимірної.
- Зміну ролі людей: від контрольованих робітників до наділених повноваженнями.
- Зміну в методах підготовки до виконання роботи: від професійного навчання до загального (аналітичного).
- Зміщення акцентів в критеріях оцінки результатів роботи і компенсації на неї: від діяльності до результатів.
- Зміну критеріїв просування по службі: від результатів до здібностей.
- Зміну цінностей: від захисних до продуктивних.
- Зміну оргструктури: від ієрархічної до плоскої.
- Зміну керівників: від обліковців результатів до лідерів.

Таблиця 1. – Результати реінжинірингу General Electric

Показники	1981	1999
1. Доходи	\$ 27,2 млрд.	\$ 111 білльонів
2. Чистий прибуток	\$ 1,6 млрд.	\$ 10,7 білльонів
3. Види бізнесу	45 СОБ; 2 глобальні бізнеси	20 унікальних глобальних бізнесів
4. Кількість працівників	404 тис. осіб	325 тис. осіб
5. Кількість рівнів управління	9-11	4-5

Реінжиніринг базується на принципах:

Системної єдності процесів об'єктів і систем транспортного комплексу (ТК) – цілеспрямування (ЦС); орієнтації його процесів на високі кінцеві результати діяльності (ОПРВД); функціонування (СЕ); забезпечення відповідальності за прийняті рішення (ВІР) та прозорості управління (СПУ).

Принцип цілеспрямування передбачає системну єдність вимог до забезпечення необхідного рівня ефективності функціонування об'єктів, процесів і систем ТК на всіх етапах життєвого циклу (ЖЦ) – горизонтальні зв'язки і рівнях ієрархії – вертикальні зв'язки.

Реалізація цього принципу у реальному середовищі функціонування передбачає врахування всіх взаємозв'язків як у державній системі управління ТК, так і в процесі взаємодії його із зовнішнім середовищем.

Реалізація принципу ОПРВД забезпечує суттєве збільшення результативності функціонування процесів ТК.

Згідно з ідеями реінжинірингу можна виділити три групи організацій і підприємств ТК, яким необхідно реалізувати методи реінжинірингу.

До першої групи необхідно віднести об'єкти ТК, які знаходяться на рівні банкрутства. Такі об'єкти повинні провести повний реінжиніринг своєї діяльності.

До другої групи відносяться об'єкти ТК, які ще почали свою діяльність у критичну ситуацію, але керівництво відчуває складність положення. У довгостроковій перспективі цим об'єктам ТК загрожує небезпечність через появу нових конкурентів, зміни вимог клієнтів до показників якості та ефективності послуг, зміна правової і соціальної ситуації тощо. Таким об'єктам ТК необхідно наперед передбачити потребу в реінжинірингу – раніше, ніж наступлять форс-мажорні обставини.

Об'єкти ТК третьої групи передбачають реінжиніринг тоді, коли досягають піка свого успіху. У них немає ніяких труднощів – ні на даному етапі, ні в перспективі, але керівництво таких об'єктів ТК є активним і використовує ідеї підприємництва.

Нарощуючи продуктивність вони стараються підняти планку конкуренції на вищий рівень і поставити своїх конкурентів у більш жорсткі умови співіснування.

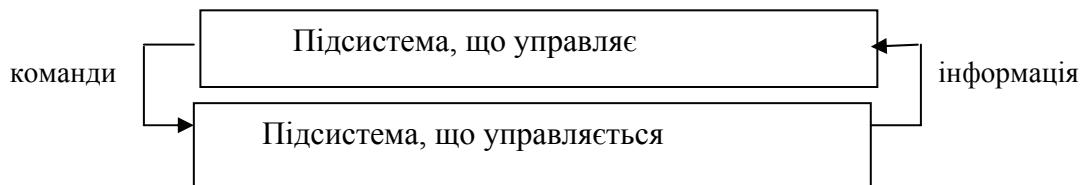
Принцип СЕ реалізується шляхом оптимального вибору критеріїв ефективності функціонування процесів і систем ТК.

Принцип забезпечення відповідальності за прийняті рішення і прозорості управління передбачає персональну відповідальність керівників відповідних функціональних і структурних підрозділів за кінцеві результати їхньої діяльності.

Управління – це особлива функція трудової діяльності. Мета і зміст цього поняття визначаються розвитком продуктивних сил і виробничих відносин суспільства. Суспільна власність на засоби виробництва дозволяє досягти найбільшої ефективності функціонування підприємств і суспільства в цілому. Тому управління підприємством покликане вирішувати комплекс економічних, правових, психологічних та інших завдань. Усі вони складають суспільні відносини.

Складні системи управління включають дві системи: ту, що управляє, і ту, якою управляють.

Таблиця 2. – Системи управління



До основних завдань управління автотранспортним підприємством належать такі:

- забезпечення виконання договірних зобов'язань перед вантажовласником;
- підвищення ефективності використання рухомого складу;
- забезпечення умов для безперервного технічного (обслуговування) удосконалення виробництва на базі впровадження нової техніки, технології виробництва, ТО і ТР;
- зниження собівартості перевезень;
- підвищення продуктивності праці в АТП.

На схемі нижче показано загальний план здійснення реінжинірингу. Відповідно до сформованої місії в організації паралельно відбувається всебічне оцінювання організаційної культури, стратегії.

Таблиця 3. – Загальний план здійснення реінжинірингу



Реінжиніринг потребує зміни фокусу організацій – переходу від функцій до процесів. Кожна з шести типових функцій в організації пов’язана з ключовими бізнес-процесами.

У процесі управління взаєминами із споживачами працівники підрозділів продажів і маркетингу в процесі управління роботою з клієнтом беруть участь в аналізі; працівники інженерного відділу надають специфікації, на основі яких визначаються вимоги; логісти – формулюють вимоги до обслуговування споживачів; виробники – формулюють виробничу стратегію; працівники підрозділів закупівель – визначають стратегію вибору джерел постачань і роботи з ними; представники фінансового і бухгалтерського обліку – складають звіти про рентабельність роботи з конкретними споживачами. Вимоги до обслуговування споживачів повинні використовуватися як вхідні елементи стратегії, роботи з джерелами поставок і логістики.

Якщо відповідних механізмів координації, вбудованих в потрібні місця по різних функціях немає, процес буде або неефективним, або непродуктивним. При орієнтації на якість процесу всі функції, пов’язані з продуктом або наданням інформації, повинні працювати спільно і погоджено. Наприклад, дані з продажу й маркетингу, що надходять за схемою випуску продукції, використовуються для оцінювання окремих рівнів замовлення і тимчасових характеристик задоволення вимог. Ці замовлення формують вимоги до виробництва, які, своєю чергою, передаються постачальникам.

**Висновки.** Реінжиніринг на транспорті – фундаментальне переосмислення і радикальна перебудова процесів і систем з метою досягнення максимальних значень показників і систем з метою досягнення максимальних значень показників якості і ефективності транспортного обслуговування підприємств, організацій, установ соціально-економічної інфраструктури України, а також за рахунок оптимального використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Дмитриченко М.Ф., Левковець П.Р., Ткаченко А.М., Ігнатенко О.С., Зайончик Л.Г., Статник І.М. Транспортні технології в системах логістики. Підручник. – Київ: ІНФОРМАВТОДОР, 2007. – 676 с.
2. Карпунь О.В. Интеграция логистики и маркетинга как способ повышения удовлетворенности потребителей// Наука і молодь. – Випуск 4. – 2004. – с. 103-106.
3. Крикавський Є.В. Логістика підприємства. – Львів: Вид-во ДУ Львів. політехніка, 1996. – 156 с.
4. Крикавський Є.В., Чернописька Н.В. Логістичні системи: Навч. посібник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. – 264 с.

5. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в би знесе/ Пер. с англ. – Спб.: Изд-во С.-Пб. ун-та, 1997. – С. 52.

#### РЕФЕРАТ

Мельниченко О.І., Марютенков Є.О. Дослідження впливу реінжинірингу на організацію бізнесу в логістичних системах / Мельниченко Олександр Іванович, Марютенков Євген Олександрович // Вісник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вип. 26.

У статті розглядаються особливості проведення реінжинірингу логістичних систем, зокрема на автотранспортному підприємстві, досліджуються основні принципи проведення реінжинірингу, розкритий план здійснення реінжинірингу, показані основні переваги переосмислених бізнес-процесів.

Об'єкт дослідження – процес проведення та необхідність здійснення реінжинірингу в логістичних системах.

Мета роботи – визначити вплив реінжинірингу на організацію бізнесу, зокрема на транспорті, визначивши способи проведення робіт на базі організаційної культури керування персоналом, системи керування й оцінки результатів.

Метод дослідження – методи теорії транспортних процесів і систем, окремі методики та положення системного аналізу та моделювання складних систем, методи дослідження операції в транспортних системах.

Реінжиніринг на транспорті – фундаментальне переосмислення і радикальна перебудова процесів і систем з метою досягнення максимальних значень показників і систем з метою досягнення максимальних значень показників якості і ефективності транспортного обслуговування підприємств, організацій, установ соціально-економічної інфраструктури України, а також за рахунок оптимального використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** РЕІНЖІНІРИНГ, ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА, БІЗНЕС-ПРОЦЕС, ТРАНСПОРТНИЙ КОМПЛЕКС, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ.

#### ABSTRACT

Melnichenko O.I., Marutenkov E.O. Research of influence of reengineering is on organization of business in the logistic systems / Olexandr Melnichenko, Evgen Marutenkov// - K.: NTU. – 2012. Vol. 26.

The feature of realization of reengineering of the logistic systems are examined in the article, in particular on a motortransport enterprise, basic principles of realization of reengineering, exposed plan of realization of reengineering, are investigated, basic advantages of business processes are shown.

A research object is a process of realization and necessity of realization of reengineering in the logistic systems.

Aim of work – to define influence of reengineering on organization of business, in particular on a transport, defining the methods of realization of works on the base of organizational culture of management, control system and estimation of results, a personnel.

Method study - methods of theory of transport processes and systems, separate methodologies and positions of analysis of the systems and designs of the difficult systems, methods of research of operation, are in transport systems.

Reengineering on a transport is fundamental and radical alteration of processes and systems with the aim of achievement of maximal values of indexes and systems with the aim of achievement of maximal values of indexes of quality and efficiency of a transport maintenance of enterprises, organizations, establishments of socio-economic infrastructure of Ukraine, and also due to the optimal use of labour, material and financial resources.

**KEYWORDS:** REENGINEERING, LOGISTIC SYSTEM, BUSINESSPROCESS, TRANSPORT COMPLEX, SYSTEM MANAGEMENT.

#### РЕФЕРАТ

Мельниченко А.И., Марютенков Е.А. Исследование влияния реинжиниринга на организацию бизнеса в логистических системах / Мельниченко Александр Иванович, Марютенков Евгений Александрович // Вестник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вып. 26.

В статье рассматриваются особенности проведения реинжиниринга логистических систем, в частности на автотранспортном предприятии, исследуются основные принципы проведения реинжиниринга, раскрытый план осуществления реинжиниринга, показаны основные преимущества переосмысленных бизнес-процессов.

Объект исследования – процесс проведения и необходимость осуществления реинжиниринга в логистических системах.

Цель работы – определить влияние реинжиниринга на организацию бизнеса, в частности на транспорте, определив способы проведения работ на базе организационной культуры управления персоналом, системы управления и оценки результатов.

Метод исследования - методы теории транспортных процессов и систем, отдельные методики и положения системного анализа и моделирования сложных систем, методы исследования операции в транспортных системах.

Реинжиниринг на транспорте – фундаментальное переосмысление и радикальная перестройка процессов и систем с целью достижения максимальных значений показателей и систем с целью достижения максимальных значений показателей качества и эффективности транспортного обслуживания предприятий, организаций, учреждений социально-экономической инфраструктуры Украины, а также за счет оптимального использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** РЕИНЖИНИРИНГ, ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.

УДК 65.658

## ЕФЕКТИВНІ МЕХАНІЗМИ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ В ДОРОЖНЬОМУ БУДІВНИЦТВІ

Мельниченко О.І., кандидат технічних наук  
Савенко В.Я., доктор технічних наук  
Павлюк Д.О., доктор технічних наук  
Сохань В.В.

Вступ.

Управління проектами є сукупність методології, методів, технічних і програмних засобів, що застосовуються під час розробки та реалізації проектів, тобто процесів, що обмежені у часі і вимагають витрат ресурсів.

Будівництво відноситься до тієї галузі виробничої діяльності людини, в якій елементи інформаційної технології управління проектами застосовувалися вже давно, що є наслідком специфічних особливостей цієї галузі.

Будівельне виробництво багатоваріантне за своєю суттю, тобто кожна робота може бути виконана кількома способами, як з точки зору її технології, так і з точки організації її виконання. Але вибір варіантів виконання робіт багато в чому залежить від їх обсягів і договірних термінів. За наявної системи нормативних документів можливе проектування виконання робіт за декількома варіантами. Це означає, що попередньо має бути проведений аналіз найперспективніших варіантів її виконання, з яких відбереться найраціональніший за даних умов. Інформаційні моделі вибору організаційно-технологічних рішень щодо виконання дорожньо-будівних робіт направлені в основному на те, щоб забезпечити відповідність залучених ресурсів будівельної організації і вимоги, які продиктовані виконаними роботами. Крім того, вони допомагають вибрати раціональну схему руху бригад по об'єктах будівництва, що забезпечує скорочення термінів будівництва за рахунок усунення простоїв, переміщуючи їх з об'єкта на об'єкт.

Разом з тим, дотримання договірних термінів виконання робіт вимагає на етапі підготовки виробництва організації управління тривалістю виконання робіт, яке на сьогодні здійснюється в основному за рахунок насичення фронту та організації суміщеного виконання робіт. Але при цьому не розглядаються можливості розподілу обсягів робіт між виконавцями, тобто питання оптимальності підміняються критерієм зручності і простоти.

Питання скорочення загальної тривалості реалізації проекту без урахування галузевої специфіки і для безперервної залежності тривалості виконання роботи від витрат на неї розглядалися в роботах [2,3]. Але будівництво за своєю природою дискретне і можливі варіанти виконання роботи мають дискретний набір значень. Це пояснюється тим, що зміна тривалості може здійснюватися за