

пособие – М. Омега Л, 2004 – 405с.

5. *Осинов Ю. М.* Теория хозяйства. Начала высшей экономики: Учебник: В 3-х томах. — М. : Издательство МГУ, 1998. Т. 3 : Хозяйственная динамика. Трансформации и переходы. Неэкономическое хозяйство. — 607с.

УДК 629. 113. 013

МОДЕЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*Біліченко В.В., кандидат технічних наук,
Романюк С.О.*

Вступ. Інноваційна діяльність в сучасних умовах розглядається як один з найважливіших факторів підвищення ефективності функціонування автотранспортних підприємств. Впровадження інновацій на підприємствах зумовлено: вимогами споживачів, пошуком оптимальних рішень проблем, що виникають у діяльності організації, конкурентною боротьбою між АТП на ринку, бажанням отримувати більший прибуток, підтримати чи підвищити престиж. Інноваційна діяльність для підприємства означає – заміна морально застарілої продукції (а також технології її виготовлення), яка не користується попитом, пошук нових ринків реалізації продукції, на які підприємство має шанси і спроможне зайняти та утримати свої ніші на внутрішньому чи зовнішньому ринках [1].

Аналіз публікацій. На сьогоднішній день є велика кількість робіт Нельсона Р. [2], Гальчинського А.Г., Гейця В. [3], Ілляшенка С.М. [1], Сиволовської О.В. [4], Погорелової М.В. [5] присвячених розробці моделей та систем інноваційного розвитку та управління інноваційними процесами на промисловому підприємстві. Запропоновані моделі інноваційного розвитку не завжди можуть бути використанні для автотранспортних підприємств, оскільки розглядають товар та товарну інновацію. Специфікою ж автотранспортного підприємства є надання послуг: перевезення, обслуговування та ремонт.

Незважаючи на значний внесок учених у формування теоретичних і методологічних основ управління та моделювання інноваційної діяльності, питання пов'язані з визначенням інноваційного рівня підприємства, вибором напрямку інноваційного розвитку та методами управління інноваційною діяльністю автотранспортного підприємства з урахуванням особливостей його функціонування не знайшли свого вирішення.

Проблеми розвитку та підвищення ефективності роботи автотранспортних підприємств висвітлюються в роботах Канарчука В.Є., Курнікова І.П. [6], Конової Г.А. [7], Дикого С.О. [8], але в цих роботах розглядаються окремі аспекти діяльності підприємства: оновлення рухомого складу, надання додаткових послуг, раціональне використання оптимізації тарифів на перевезення, розробка маркетингової політики підприємства, що приводить до поліпшення окремих показників. Для продуктивної роботи та економічного зростання підприємства в сучасних ринкових умовах необхідно враховувати всі можливі напрямки впровадження інновацій. Комплексність поняття інновацій зумовлена впливом їх на кожен складову підприємства: рухомий склад, виробничо-технічну базу, організацію виробництва, управління.

На основі моделі інноваційного розвитку автотранспортного підприємства можна підвищити продуктивність роботи виробничо-технічної бази, запровадити принципово нові технологічні процеси, вдосконалити організацію праці й управління; можливо вирішити проблему підвищення якості послуг, їх конкурентоздатності на ринку та отримання підприємством додаткового прибутку.

Мета статті: розробити модель інноваційної діяльності автотранспортного підприємства на основі системи кількісних показників, які відобразатимуть різні аспекти як досягнутого, так і перспективного розвитку. Ця модель необхідна для виявлення ступеня дії інноваційного фактору, його планування та прогнозування, а також для вирішення багатьох управлінських задач розвитку, пов'язаних з забезпеченням підвищення конкурентоспроможності та ефективності роботи підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розроблена блок-схема моделювання інноваційної діяльності характеризує як визначення існуючого рівня інноваційної діяльності, так і найбільш ефективні шляхи планування розвитку автотранспортного підприємства (рис. 1).

Модель інноваційної діяльності автотранспортного підприємства (АТП) передбачає введення початкових даних по всім складовим (блок 1).

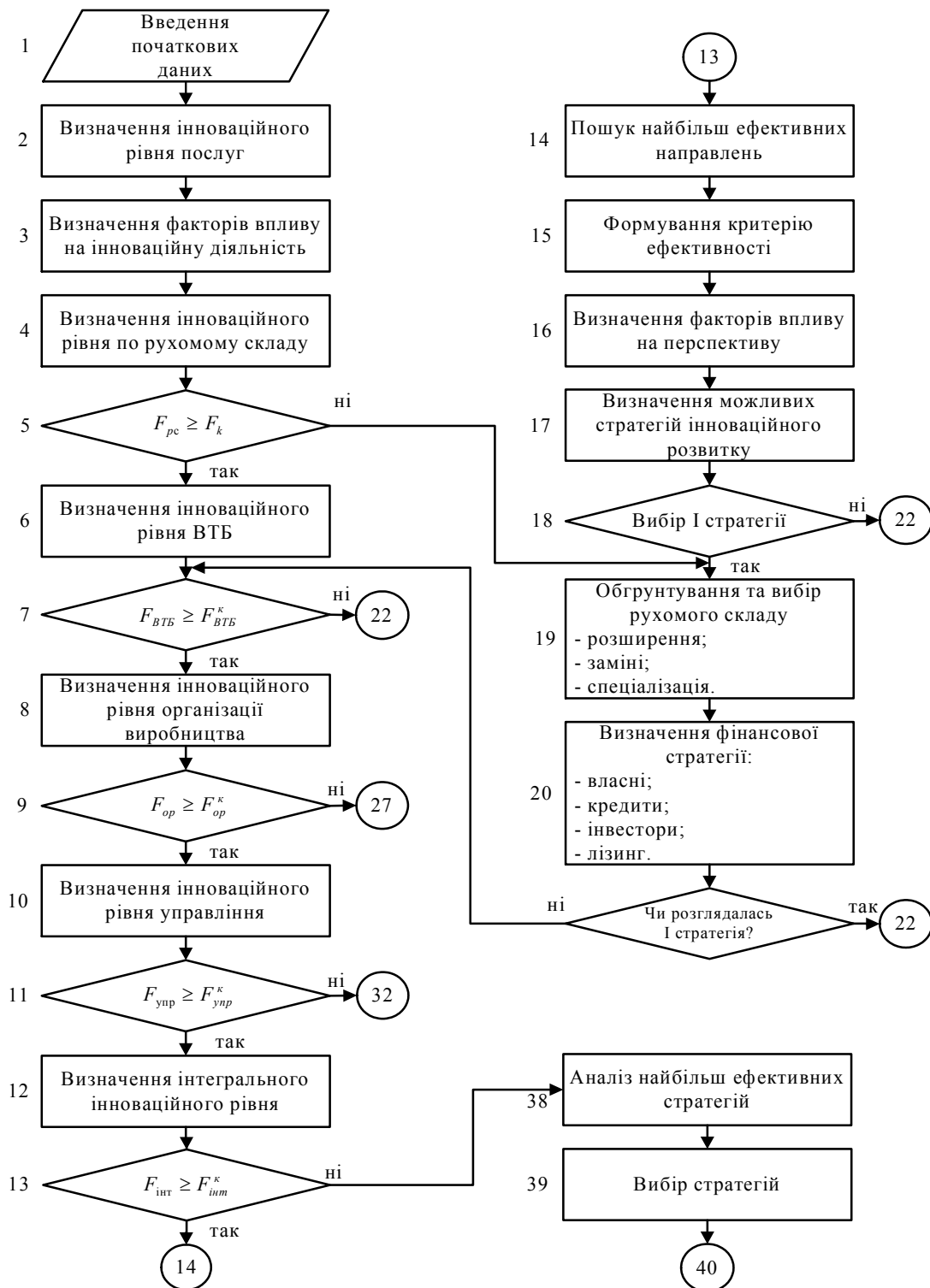
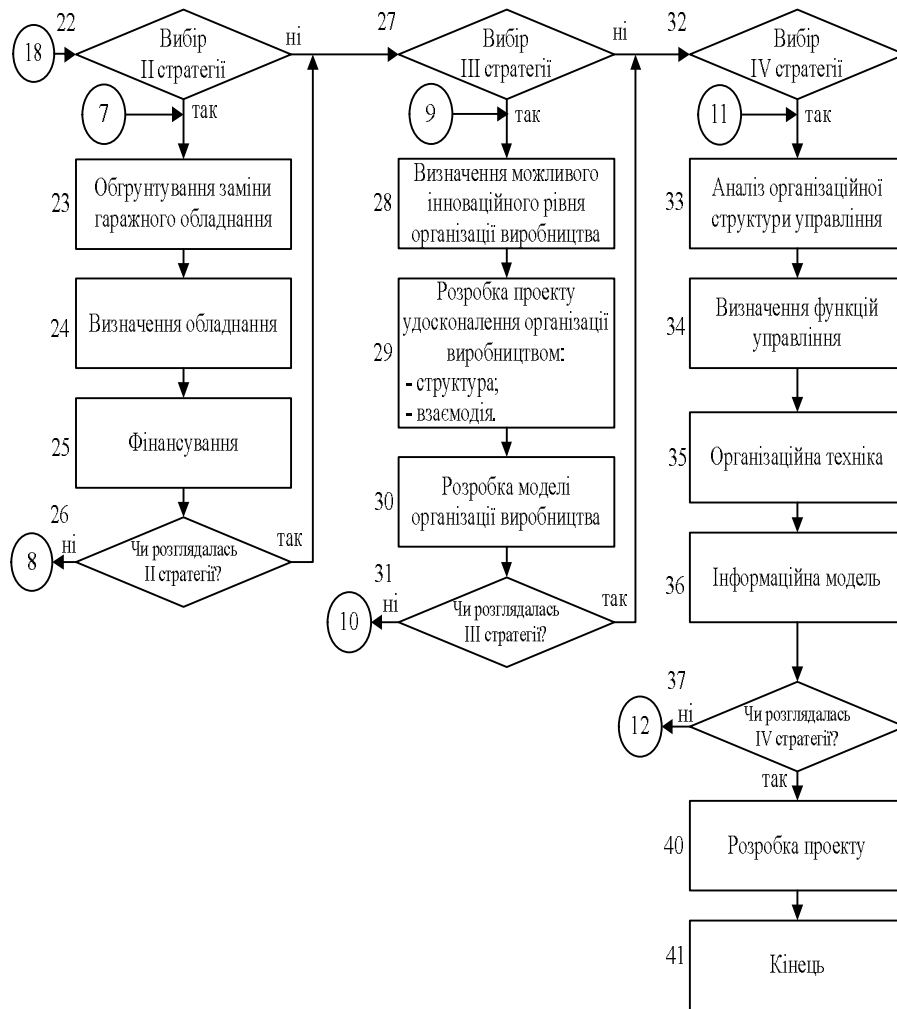


Рис. 1. Модель інноваційної діяльності автотранспортного підприємства



Продовження рис. 1. Модель інноваційної діяльності автотранспортного підприємства

Блок 2 визначає інноваційний рівень транспортних послуг. Мається на увазі чи задоволений клієнт якістю та кількістю послуг, виконуються чи не виконуються договірні умови між АТП і клієнтом.

Блок 3 визначає фактори впливу на інноваційну діяльність. До цих факторів відноситься інноваційний рівень рухомого складу, виробничо-технічної бази, організації виробництва та управління.

Блок 4 визначає інноваційний рівень по рухомому складу. Якщо інноваційний рівень кожної моделі автомобілів позначити як U_z , а коефіцієнт значимості цієї моделі через ρ_z та інтегральний коефіцієнт F_{pc} , то можна визначити F_{pc} за формулою:

$$F_{pc} = \sum_{z=1}^l U_z \cdot \rho_z, \quad (1)$$

при умові нормування $\sum_{z=1}^l \rho_z = 1, \rho_z > 0$.

Блок 5 перевіряє чи F_{pc} підприємства більший чи ні від інноваційного рівня кращих АТП. В тому випадку якщо кращий $F_{pc} \geq F_{pc}^k$, то управління передається блоку 6, в тому випадку, якщо ні, то управління переходить до блоку 18.

Блок 6 визначає інноваційний рівень виробничо-технічної бази. АТП, як правило, має в своєму розпорядженні якісь елементи виробничо-технічної бази. Це можуть бути і будівлі, і механізми, і гаражне обладнання, і інші складові. Тоді інноваційний рівень виробничо-технічної бази

може бути визначено аналогічно формулі (1). Якщо кожен з складових виробничо-технічного комплексу визначити як T_j , а c_j - коефіцієнт значимості кожного складового елемента, то

$$F_{ВТБ} = \prod_{j=1}^m T_j \cdot c_j. \quad (2)$$

При тій же нормативній умові $\sum_{j=1}^m c_j = 1, c_j \geq 0$.

Блок 7 порівнює чи $F_{ВТБ} \geq F_{ВТБ}^k$, тобто виробничо-технічна база, краща чи відповідає аналогічним АТП регіону. Якщо $F_{ВТБ} \geq F_{ВТБ}^k$, то управління передається в блок 8, в протилежному випадку управління переходить блоку 22.

Блок 8 визначає інноваційний рівень організації виробництва. Якщо розглядати організацію як найбільш ефективне сполучення всіх елементів виробництва, то до них відносяться як спад виробничих підрозділів, так і їх структура.

Інноваційний рівень організації виробництва $F_{орз.}$ виразимо за допомогою коефіцієнта організованості :

$$F_{орз.} = K_{орз.} = \sum_{i=1}^n a_i \cdot \alpha_i \rightarrow 1, \quad (3)$$

При тій же нормативній умові $\sum_{i=1}^n a_i = 1, a_i \geq 0$.

де a_i – коефіцієнт значимості виробничих функцій; α_i – коефіцієнт повноти виконання i -тої функції; n – кількість виробничих функцій.

Логічний оператор 9 визначає інноваційний рівень організації виробництва – відповідає кращим показникам чи ні. В тому випадку коли відповідає або, навіть, вищий кращих показників, то управління передається блоку 10. В іншому випадку управління передається блоку 27.

Блок 10 аналогічно визначає інноваційний рівень управління. В цьому випадку слід визначити складові управління. Це в першу чергу охоплення всіх функцій управління, а також реалізація цих функцій.

Блок 11 порівнює управлінський інноваційний рівень з кращими, які є. В тому випадку, коли $F_{упр} \geq F_{упр}^k$, то управління передається в блок 12, якщо ні, то управління передається в блок 32.

Блок 12 визначає інтегральний інноваційний рівень по формулі:

$$F_{i.n.p.} = \sum_{i=1}^k F_{pc} + F_{ВТБ} + F_{орз.} + F_{упр}. \quad (4)$$

Логічний оператор 13 порівнює інтегральний інноваційний рівень по всьому підприємстві з кращими або еталонними. Якщо він на відповідному рівні або вище, то управління передається блоку 14. В іншому випадку управління передається блоку 38.

Блок 38 проводить аналіз найбільш ефективних стратегій, а блок 39 вибирає найбільш ефективні з них. Тоді управління передається оператору 40.

Блок 14 виконує пошук найбільш ефективних шляхів подальших інвестицій та інновацій.

Блок 15 формує критерій ефективності, який полягає в тому як визначити найбільш ефективне вкладення коштів в інноваційну діяльність по різним складовим. Він визначається по формулі:

$$\Delta C_i = (PN_i + P_{ai} + E_{ei}) - (Q_i + T_i + H_i) \quad (5)$$

де PN_i - розрахунковий додатковий прибуток від розширення і вдосконалення діяльності i -ої

складової інноваційних вкладень; P_{ai} - розрахунковий додатковий прибуток від зниження ризику в діяльності i -ої складової системи; E_{ei} - економія поточних витрат; Q_i - витрати на інновацію по i -му направленню; T_i - приріст можливих платежів; H_i - інвестиції на початковій стадії інноваційного процесу.

Блок 16 визначає найбільш суттєві фактори впливу на ефективність функціонування об'єкту на перспективу.

Блок 17 визначає можливі стратегії інноваційного розвитку автотранспортного підприємства і буде пріоритетні напрямки (блок 18, 22, 27, 32).

Логічний блок 18 вибирає найбільш пріоритетну інноваційну стратегію розвитку. Інноваційні стратегії розвитку можна також визначити і експертним шляхом. Якщо розглядати пріоритетні стратегії по функціональному призначенню елементів виробництва, то кожна з складових буде мати свій ранг (пріоритет), що визначить її місце в пріоритетній таблиці. Розглянемо для прикладу, що перша стратегія відноситься до інновацій по рухомому складу, друга – до виробничо-технічної бази, третя - до організації виробництвом і четверта – до управління. Якщо припустити, що перша інноваційна стратегія відноситься до рухомого складу, тоді логічний оператор блоку 18 визначає чи є рухомий склад найбільш перспективним об'єкт інновацій або ні. В тому випадку, коли рухомий склад найбільш ефективний напрямком інновацій управління передається блоку 19. Якщо ні, то управління передається блоку 22.

Блок 19 визначає стратегії інноваційного розвитку відносно рухомого складу. В цьому випадку теж можна розглядати можливі стратегії подальшого інноваційного розвитку. Це може бути заміна існуючого рухомого складу на новий без кількісної зміни, розширення, якщо дозволяє виробничо-технічна база або спеціалізація по виду перевезень і т. п.

Визначившись з інноваційною направленістю, управління передається блоку 20.

Блок 20 визначає необхідні фінансові ресурси для реалізації інноваційного проекту.

Блок 21 визначає чи розглядалася перша стратегія – якщо так, то управління переходить блоку 22, якщо ні, то – блоку 6.

Блоки 23 і 24 визначають, що необхідно провести при реалізації стратегії: модернізацію, розширення чи реконструкцію виробничо-технічної бази автотранспортного підприємства. В такому випадку для реалізації інноваційного проекту необхідні фінансові ресурси.

Блок 25 вирішує питання фінансового забезпечення реалізації інновацій в подальшому розвитку виробничо-технічної бази АТП. Потім управління передається блоку 26, в якому визначається чи розглядалась II стратегія, якщо так, то управління передається блоку 27, якщо ні – то блоку 8.

Блоки 28, 29 і 30 визначають стратегії інноваційного розвитку організації виробництва. Можливі варіанти інноваційного рівня організації виробництва можуть бути направлені в першу чергу на структурні зміни виробничих підрозділів, а також їх взаємодію. Тому для проекту необхідно розробити організаційну модель виробництва (блок 30), потім управління передається в блок 31, який аналогічно операційним блокам 21 і 26 визначає чи розглядалась III стратегія, якщо так, то управління передається в блок 32, якщо ні – в блок 10.

Комплекс блоків 32 - 36 вирішують питання інноваційних змін в управлінні. Для цього аналізується організаційна структура управління (блок 33) та визначаються функції їх повнота та охоплення кількісно (блок 34).

Блок 35 аналізує та визначає рівень і перспективи забезпечення обчислювальною та організаційною технікою системи управління. В разі досягнення заданого рівня технічного забезпечення розробляється інформаційна модель управління на новому рівні (блок 36).

Блок 37 визначає чи розглядалась IV стратегія, якщо ні, то управління передається в блок 12, якщо так, то управління розробкою алгоритму переходить до блоку 3.

Блок 40 враховує всі вибрані можливі стратегії чи одну з запропонованих, які будуть складовими комплексного проекту інноваційної діяльності.

Висновок. Розроблена модель інноваційної діяльності автотранспортного підприємства дасть можливість для кожного окремого підприємства визначити його інноваційний рівень розвитку на сьогоднішній день: рівень рухомого складу, виробничо-технічної бази, організації виробництва та управління і порівняти ці рівні з найкращими в галузі чи регіоні. Знаючи рівень підприємства, можна визначити найбільш ефективні напрямки інновації діяльності і вибрати пріоритетний чи вдало поєднати кілька. Розроблені стратегії враховують фінансові аспекти, матеріально-технічні засоби та людський фактор.

Література

1. *Бізнес адміністрування: магістерський курс: Підручник* / За ред. д.т.н., проф. Л.Г. Мельника, д.т.н., проф. С.М. Ілляшенка та к.е.н., доц. І.М. Сотник. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2008. – 896 с. ISBN 978-966-680-394-1.
2. *Nelson R. (cd.). National Innovation Systems / R. Nelson. – A Comparative Analysis.* Oxford. Oxford University Press, 1993.
3. *Гальчинський А.* Україна: наука та інноваційний розвиток / Гальчинський А., Геєць В., Семиноженко В. — К.: Оранта, 1997. – 57 с.
4. *Символьська О.В.* Розробка системної моделі інноваційного розвитку промислового підприємства.: авторреф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.. екон. наук: спец. 08.06.01 «Економіка, організація і управл. підпр.» / О.В. Символьська. Х., 2005. – 20 с.
5. *Погорелова М.В.* Имитационное моделирование инновационных процес сов научно-производственного предприятия / М.В. Погорелова // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 4 (70). – С. 144-150.
6. *Канарчук В.Є.* Виробничі системи на транспорті: підруч. / В.Є. Канарчук, І.П. Курніков. – К.: Вища шк., 1997. – 359 с.
7. *Економіка автомобільного транспорту: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений* / [А.Г. Будрин, Е.В. Будрина, М.Г. Григорян и др.]; под. ред. Г.А. Кононовой. – [3-е изд., стер.] – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 320 с. ISBN 978-5-7695-4598-6.
8. *Дикий С.О.* Розробка методів і моделей організації і управління процесами транспортного обслуговування за сучасних умов: авторреф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.. техн.. наук: спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами» / С.О. Дикий. – К., 2001. – 20 с.

УДК 656.071.8:658.7

ЛОГІСТИЧНИЙ СЕРВІС ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ

Бубела А.В.

Добровольський О.В.

Загальні поняття.

Логістична система - це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається із підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем.

Метою логістичної системи є забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості і асортименті, заданої якості, в потрібному місці й у потрібний час, в максимально можливому ступені підготовлених до виробничого процесу або особистому споживанню при заданому рівні логістичних витрат.

Основні принципи та завдання логістичного сервісу.

Логістичний сервіс - сукупність не матеріальних логістичних операцій, що забезпечують максимальне задоволення попиту споживачів в процесі управління матеріальними, фінансовими і інформаційними потоками, найбільш оптимальним, з погляду витрат, засобам. Об'єктом логістичного сервісу є різні споживачі матеріального потоку.

До основних принципів, які покладені в основу логістичного сервісу, відноситься: максимальна відповідність його вимогам споживачів і характеру споживаних виробів; нерозривний зв'язок сервісу з маркетингом, його основними принципами і завданнями; гнучкість сервісу, його спрямованість на облік змінних вимог ринку, споживачів, обслуговуваних продуктів.

Основними завданнями логістичного сервісу є:

- консультування потенційних покупців перед придбанням ними виробів даного підприємства, що дозволяє їм зробити свідомий вибір;
- підготовка покупця до найбільш ефективної і безпечної експлуатації техніки, що набуває;
- передача необхідної технічної документації, що дозволяє фахівцям покупця належним чином виконувати свої функції;
- передпродажна підготовка товару, щоб уникнути щонайменшої можливості дефекту в роботі під час демонстрації потенційному покупцеві;