

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра товарознавства та митної справи

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Формування якості та організація каналів збуту вантажних автомобілів»

Студента 2 курсу, 6м групи,
Спеціальності 076

«Підприємство, торгівля та
біржова діяльність
Спеціалізації

«Товарознавство та
комерційна логістика»

Науковий керівник
канд. техн. наук, доцент

Науковий консультант
канд. екон. наук,
доцент

Гарант освітньої програми
док-р техн. наук, професор

Бігас
Олександри
Андріївни

Осієвська
Валентина
Валеріївна

Зіміна Анна
Іванівна

Сидоренко Олена
Володимирівна

Київ 2019

АНОТАЦІЯ

Бігас О.А. Формування якості та організація каналів збуту вантажних автомобілів

Випускна кваліфікаційна робота присвячена встановленню чинників формування якості та аналізу ефективності каналів збуту на підприємстві ПрАТ «АвтоКрАЗ».

В роботі проаналізовано ринок вантажних автомобілів та тенденції його розвитку. Встановлено, що основними чинниками формування та збереження якості є сировина, удосконалене виробництво автомобілів, зберігання за належних умов. Визначена конкурентоспроможність вантажних автомобілів ПрАТ «АвтоКрАЗ».

Проаналізовано збутову діяльність підприємства «АвтоКрАЗ». Запропоновані заходи щодо удосконалення організації збуту на підприємстві.

Ключові слова: вантажні автомобілі, асортимент, класифікація, конкурентоспроможність, якість, ефективність, збут.

SUMMARY

Bihias O.A. Quality formation and organization of sales channels for trucks

The final qualification work is devoted to establishing the factors of quality formation and analysis of the efficiency of sales channels at the enterprise of PJSC "AvtoKrAZ".

The market of trucks and tendencies of its development are analyzed. It is established that the main factors of formation and preservation of quality are raw materials, improved production of cars, storage under proper conditions. The competitiveness of the trucks of PJSC AvtoKrAZ has been determined.

The marketing activity of AvtoKrAZ enterprise is analyzed. Proposed measures to improve the organization of sales at the enterprise.

Keywords: trucks, assortment, classification, competitiveness, quality, efficiency, marketing.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ.....	10
1.1. Стан ринку вантажних автомобілів в Україні.....	13
1.2. Аналіз діючих класифікацій вантажного автотранспорту.....	18
1.3. Чинники формування та збереження якості вантажних авто- мобілів.....	18
РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖ- НІСТЬ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ ПРАТ «АВТОКРАЗ».....	24
2.1. Організація, об'єкт та методи дослідження.....	24
2.2. Аналіз асортименту вантажних автомобілів ПрАТ «АвтоКРАЗ».....	27
2.3. Формування якості та конкурентоспроможність вантажних авто- мобілів ПрАТ «АвтоКРАЗ».....	31
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ КАНАЛІВ ЗБУТУ ВАНТАЖНИХ АВТО- МОБІЛІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «АВТОКРАЗ».....	36
3.1. Оцінка системи збутової діяльності підприємства.....	36
3.2. Впровадження напрямів удосконалення організації збуту на підприємстві.....	43
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50
ДОДАТКИ	

ВСТУП

На сьогоднішній день важливу роль у багатьох сферах економічної діяльності відіграє транспорт. Перш за все, від нього залежить те, наскільки швидко, а головне, надійно вантаж буде доставлений з одного місця в інше. Природно в сучасному світі існує величезний перелік різних вантажів і товарів, які вимагають транспортування, і тому є такий же великий вибір транспортних засобів для виконання таких робіт.

Актуальність теми зумовлена розвитком економіки України та її багатогалузевої структури. Ринок вантажних автомобілів є досить перспективним для країни. Він характеризується високим рівнем конкуренції, що зумовлена багатьма чинниками, зокрема, збільшенням кількості країн, котрі розвивають виробництво даного виду транспорту. Тому для покращення та збільшення виробництва вітчизняних вантажних автомобілів потрібно створити високу конкуренцію вітчизняного автомобілебудування, тим самим підвищувати якість усіх деталей автомобіля на початкових етапах виробництва та зберігати якість уже готового товару. З зародженням конкуренції є потреба удосконалювати канали збуту вітчизняної продукції для подальшого активного розвитку українського ринку автомобілебудування.

Метою роботи є вивчення чинників формування якості вантажних автомобілів та організація каналів збуту вантажних автомобілів ПрАТ «АвтоКрАЗ».

Завдання, які були поставлені при написанні роботи:

- проаналізувати стан українського ринку вантажних автомобілів та діючі класифікації вантажного автотранспорту,
- визначити чинники формування та збереженості вантажних автомобілів;
- визначити організацію, об'єкт та методи дослідження;
- проаналізувати асортимент продукції підприємства «АвтоКрАЗ»;

- оцінити конкурентоспроможність вантажних автомобілів підприємства «АвтоКрАЗ»;
- провести аналіз системи збутової діяльності ПрАТ «АвтоКрАЗ»;
- надати пропозиції щодо удосконалення збутової діяльності вантажних автомобілів на підприємстві «АвтоКрАЗ».

Об'єктом дослідження є вантажні автомобілі, що виготовляються на підприємстві ПрАТ «АвтоКрАЗ».

Предметом дослідження є якість, асортимент та збутова діяльність ПрАТ «АвтоКрАЗ».

Оцінка конкурентоспроможності самоскиду КрАЗ-6511С4 «Караван» була визначена за допомогою експертного *методу дослідження* та виражена інтегральним показником рівня конкурентоспроможності товару.

Наукова новизна полягає в визначенні конкурентоспроможності вантажних автомобілів за інтегральним показником рівня конкурентоспроможності; розроблення методів для ефективності організації каналів збуту.

Практична цінність полягає в можливості використання розробок автора в практичній діяльності підприємства та виконана на замовлення ПрАТ «АвтоКрАЗ».

Апробація роботи. Основні положення роботи доповідались та обговорювались на міжнародній студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми підприємництва, торгівлі та маркетингу» (КНТЕУ, м.Київ, 2019р.)

Публікація. За матеріалами дослідження випускної кваліфікаційної роботи опублікована стаття: «Особливості класифікацій вантажного автотранспорту» / В.В. Осієвська, О.А. Бігас/ / Збірник наукових статей студентів. Інновації в підприємстві і торгівлі. – 2019. – с.443-448.

Структура роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатку. Основний зміст виконано на 49 сторінок. Текст ілюстрований 15-ма рисунками та 7-ма таблицями.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРИТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

1.1. Стан ринку вантажних автомобілів в Україні

Ринок вантажних автомобілів в цілому за останні роки в Україні почав динамічно зростати. Якщо брати до уваги купівлю вантажних автомобілів у 2018 році було продано 12689 машин, що порівняно з 2017 на 9% більше (11549 од.) (рис.1.1). Лідирує компанія Renault з показником 1985 од. На другому місці – Fiat (1112 од.) На третьому місці знаходиться російський ГАЗ – 1054 [41].

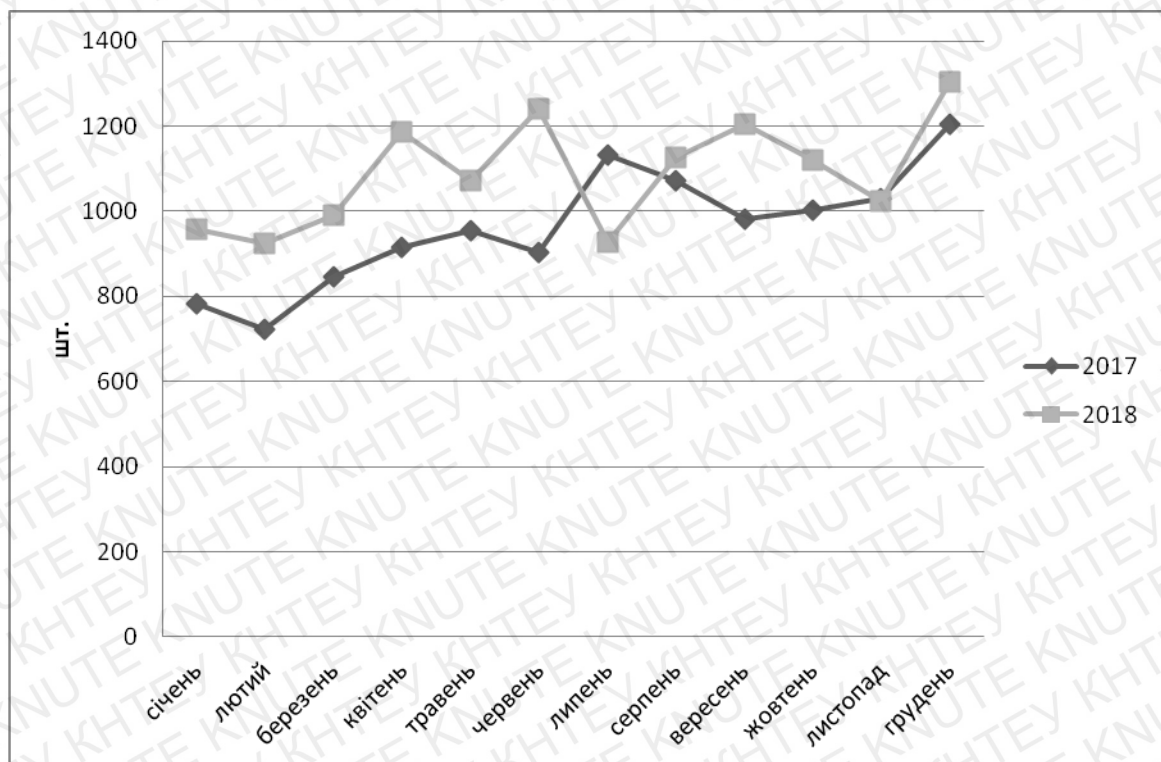


Рис.1.1 Динаміка купівлі вантажних автомобілів в Україні

Джерело: розроблено автором за [41].

Аналізуючи динаміку виробництва вантажних автомобілів за 2017-2018 роки, можна зазначити різкий спад виробництва. Якщо у 2017 р. виготовлено 486 вантажівок, то у 2018 р. лише 132, що на 72 % менше ніж у 2017 році.

Різкий спад у виробництві розпочався у квітні 2018, якщо березні 2018-го було виготовлено 28 вантажівок, то у квітні того ж року всього 6 (рис.1.2).

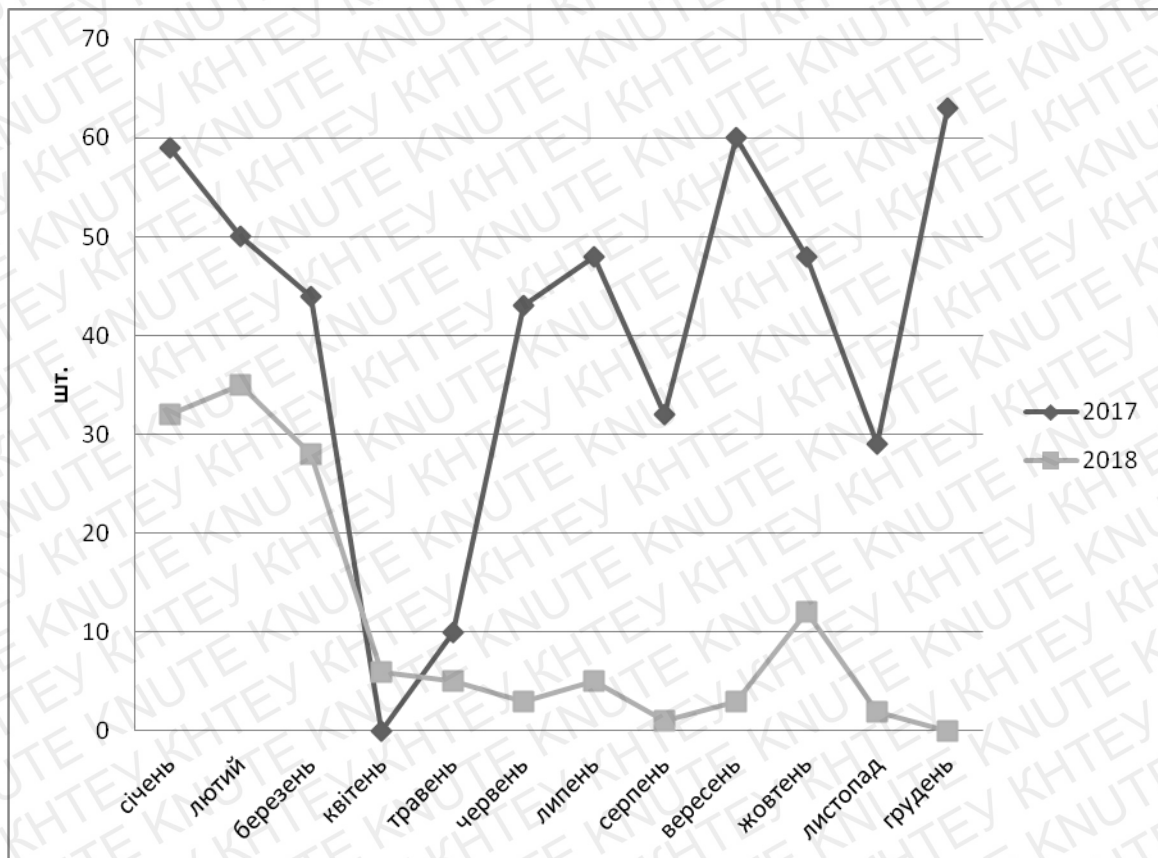


Рис. 1.2 Динаміка виробництва в Україні вантажних автомобілів

Джерело: розроблено автором за [41].

Виробництво вантажних автомобілів у 2018 році значно скоротилося у річному та місячному вимірі. За лютий 2018 року було виготовлено 35 вантажівок. Якщо порівнювати з аналогічним періодом за минулий рік, то показник на 30% менший у даному сегменті виробництва.

Показники виробництва у 2019 році теж бажають кращого, в січні та лютому 2019 року було виготовлено по 5 вантажівок, лише в липні та в серпні відбулось значне пожвавлення, було виготовлено 25 та 34 вантажівки відповідно [41].

Ринок вантажного автомобілебудування є досить перспективним. Після розпаду Радянського Союзу, Україні в спадок перейшло 5 автомобілебудівних

заводів, але лише Кременчуцький завод спеціалізується на виробництві вантажних автомобілів.

КрАЗ забезпечував основну частку експорту вантажівок з України. Частка цього заводу у постачанні вантажівок за кордон є більшою за 90% у вартісному вираженні. Найбільшим зовнішнім ринком збуту вантажних автомобілів з України є Єгипет – 82% від усіх експортованих вантажівок. Друге місце посідає Росія з часткою експорту 7%. Наступною державою є Таїланд – 5% [2].

Щороку зменшується експорт закордон і поступово збільшується імпорт вантажних автомобілів в Україну. В 2017-му році імпорт вантажівок в Україну становив 370 579 тис. дол. США, а у 2018-му 385 441 тис. дол. США, що на 4% більше ніж показник за минулий рік. Та зростання частки імпорту не так вражає, як різке зменшення експорту закордон. У порівнянні з 2017 роком у 2018-му було експортовано на 70% менше вантажівок (табл. 1.1) [5].

Таблиця 1.1

Обсяг імпорту та експорту 2017-2019рр.

Сумарний обсяг імпорту та експорту (тисяч доларів США), 2017р.						
Імпорт вартість, тис. дол. США	Імпорт питома вага, %	Імпорт вага нетто, тонн	Експорт вартість, тис. дол. США	Експорт питома вага, %	Експорт вага нетто, тонн	Сальдо, тис. дол. США
370579	0,75	83340	9578	0,02	2061	-361001
Сумарний обсяг імпорту та експорту (тисяч доларів США), 2018р.						
385441	0,68	85162	2938	0,01	579	-382503
Сумарний обсяг імпорту та експорту (тисяч доларів США), 2019р. (січень-вересень)						
311965	0,72	72504	871	0,00	247	-311094

Автовиробництво в Україні переживає затяжну кризу. Галузь працює лише на 1,8% від створених потужностей. Станом на минулий рік автотранспорт українського виробництва охоплює лише 7% первинного ринку, проти 42% у 2008 році. Експорт за десять років майже обнулився. На

сьогодні з 12 автоскладальних заводів в Україні працюють тільки сім. За останні роки припинив існування Кременчуцький автоскладальний завод корпорації «АІС», завод компанії «Віпос» у Херсоні, Іллічівський завод автоагрегатів, на якому виробляв машини ЗАЗ [41].

Вантажний транспорт має важливе значення для економіки країн та світу. Якщо брати до уваги галузь автомобілебудування в цілому, то можна стверджувати, що вона має значний вплив на обсяг прямих інвестицій в державу, на її торговельний оборот та рівень державних доходів [11].

Якщо брати до уваги виробництво вантажівок закордоном, то воно є на високому рівні розвитку і постійно вдосконалюється. Найбільшими виробниками вантажівок в країнах Європейського союзу є: MAN, Scania, які належать концерну Volkswagen, а також Daimler, DAF, Iveco та Volvo [9].

За підсумками 2018 року найбільшою країною-експортером вантажних автомобілів стала Мексика, котра продала на зовнішній ринок техніки на суму 21,8 млрд дол. США. На другому місці США з експортом, рівним 12,3 млрд дол. Третє місце займає Німеччина з показником в 10 млрд дол. США [36].

Проаналізувавши усе вище сказане, можна лише стверджувати, що сучасний ринок українського вантажного автомобілебудування є на низькому рівні розвитку у порівнянні з такими країнами як Китай, США, Японія, Німеччина. Автовиробництво переживає затяжну кризу. Темпи виробництва вітчизняних автомобілів падають, а купівля закордонних лише зростає. Експорт за останні три роки майже обтулився.

1.2. Аналіз діючих класифікацій вантажного автотранспорту

Наразі існує велика кількість діючих класифікацій вантажних автомобілів, починаючи від класифікації за призначенням, закінчуючи міжнародними категоріями. (рис.1.3).

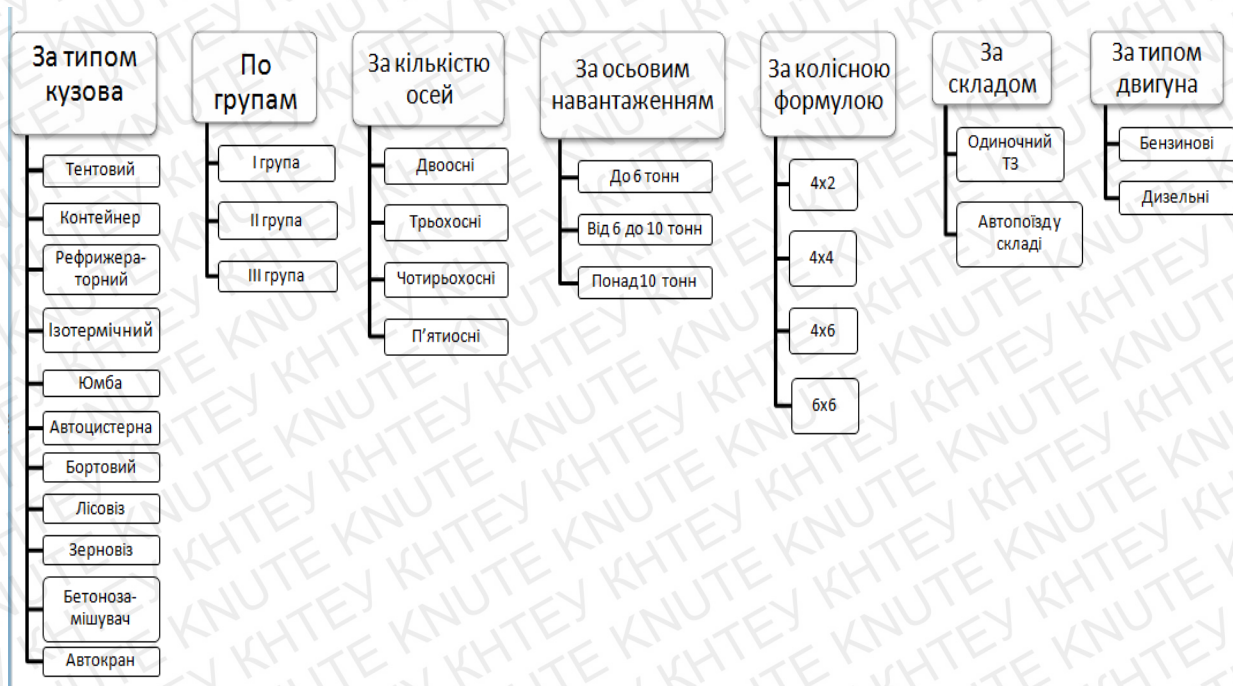


Рис. 1.3 Класифікації вантажних автомобілів

Джерело: розроблено автором за [13].

Розглянемо детальніше деякі класифікації. По групах автомобілі класифікують так:

- I група – бортові автомобілі (автомобілі-фургони, загального призначення);
- II група – спеціалізовані (самоскиди, фургони, рефрижератори, контейнеровози, сидельні тягачі з напівпричепами, баластні тягачі з причепами);
- III група – автомобілі-цистерни.

Автомобілі за колісною формулою поділяються на:

- 4X2 – двохосний автомобіль з однією ведучою віссю;
- 4X4 – двохосний автомобіль з обома ведучими осями;
- 6X4 – трьохосний автомобіль з двома ведучими осями;
- 6X6 – трьохосний автомобіль з усіма ведучими осями [12].

Найбільш поширеною та уживаною класифікацією є за типом кузова. Кузов автомобіля для перевезення вантажів є його невід'ємною частиною. Кузов кріпиться на рамі машини. Незалежно від типу вантажної транспортної

одиниці, кузова класифікуються за їх призначенням: тентовий, кузов-контейнер, рефрижератор, юмба, автоцистерна, лісовіз та інші, які ми розглянемо далі.

Тентовий тип застосовують для більшості типів вантажу (якщо немає обмежень по розміру та температурному режиму). Завантаження може здійснюватись ззаду, зверху чи збоку. Можуть бути з бортами чи без бортів (в такому випадку замість бортів встановлюються дерев'яні або металеві стійки), з повним або частковим відкиданням тенту (тільки ззаду, ззаду та збоку, ззаду і зверху, усі три види), стеля може бути жорсткою чи виготовлена з того ж самого матеріалу що й тент.

Кузов-контейнер застосовують для транспортування сипучих матеріалів, металобрухту, габаритного сміття та інших твердих відходів. Кузов може бути з заднім чи боковим завантаженням.

Рефрижератори-напівпричепи, обшиті теплозберігаючим матеріалом та мають у своїй конструкції холодильну установку. Застосовуються для перевезення вантажів, що потребують підтримки встановленого температурного режиму: овочі та фрукти, замороженні напівфабрикати, рибу, м'ясо, медичні препарати, рослинність тощо.

Ізотермічні напівпричепи можуть зберігати у кузові необхідну температуру, не пропускаючи холод та тепло завдяки тому, що їх стінки оброблені теплоізоляційним матеріалом. Холодильна установка в них відсутня. Використовується для перевезення вантажів, що потребують підтримки встановленого температурного режиму: овочі та фрукти, заморожені напівфабрикати, рибу, м'ясо, медичні препарати, рослинність тощо.

Юмба (Jumbo) – кузов збільшеної місткості. Великий внутрішній об'єм (до 125 м^3) досягається завдяки зменшеному діаметру коліс та спеціальній конструкції підлоги у формі літери «Г».

Основне призначення контейнерних площадок – перевезення контейнерів, також можуть використовуватись для перевезення великої

техніки. Контейнерна площадка має жорстку посилену раму та пристрій для кріплення контейнерів. Рама також може бути розсувною, що дозволяє змінювати її довжину.

Автоцистерни призначені для перевезення будь-яких рідин: нафтопродуктів (бензовіз), харчових продуктів (молоковіз). При наявності додаткового оснащення також можливо здійснювати перевезення небезпечних вантажів.

Бортовий тип являє собою площадку з бортами, частіше всього відкриту або закриту пологом. Даний тип кузову використовують для перевезення металу, каміння, цегли, труб та інших вантажів, що мають стійкість до зовнішніх погодних умов. Вантажність: 3-25 т.

Лісовіз застосовується для перевезення лісозаготівельних матеріалів, а також виробів металопрокату. Вантажність: 10-20 т.

Зерновози використовують для перевезення різноманітних зернових культур. Облаштовані спеціальним кузовом, який дає змогу здійснювати безтаре перевезення зерна.

Автовіз – спеціалізований транспорт, який застосовується для перевезення легкових та малих вантажних автомобілів. Вантажність: 20-25т. Кількість автомобілів для перевезення залежить від довжини автовозу, в середньому 5-8 одиниць.

Самоскид використовується у будівництві, в сільському господарстві та при відкритій розробці корисних копалин для перевезення великої кількості сипучих вантажів: пісок, щебінь, гравій. В залежності від вантажності, самоскиди поділяються на п'ять категорій. Самоскиди дуже малої вантажності здатні перевозити вантаж масою до 1 т, малої вантажності – до 2-х т, середньої вантажності – до 5-ти т, а самоскиди великої і дуже великої вантажності можуть транспортувати вантаж більш ніж 10 т.

Бетонозмішувач – це спеціалізований клас транспортних засобів. Використовується для перевезення бетону від місця його виробництва до будівельних майданчиків. Являється різновидом цистерни, що облаштована

спеціалізованим механізмом для вилучення вмісту кузову, та попередження його затвердіння під час транспортування шляхом постійного перемішування його вмісту.

Автокран відноситься до категорії спеціалізованої техніки. Використовується для переміщення особливо важких вантажів на короткі відстані. В залежності від вантажності крани поділяються на 5 груп.

Мікроавтобуси можуть використовуватись для перевезення людей, вантажів чи комбінованих перевезень. В залежності від марки вони можуть вміщувати від 5 до 25 пасажирів чи 1-3 т вантажу в залежності від призначення. Для сумісного перевезення людей та вантажу салон, як правило облаштовано 3-4-ма пасажирськими місцями.

Сидільний тягач – вид вантажного тягача, що працює з полу причепами, які приєднуються до автівки за допомогою сидільно-зчіпного пристрою. Без наявності напівпричепів не має власного корисного вантажного об'єму [13].

Також варто розглянути міжнародну класифікацію автомобільного транспорту. Адже саме вона розбиває весь автомобільний транспорт на категорії (відповідно до яких отримують водійські посвідчення на певну категорію). Категорія транспортного засобу є загальноприйнятою класифікаційною ознакою наземних транспортних засобів, яка застосовується для цілей регулювання, і яка встановлена багатьма офіційними законодавчими і нормативними документами більшості держав світу.

Категорії за міжнародною класифікацією автотранспортних засобів:

N – автотранспортні засоби з двигуном, призначені для перевезення вантажів, які мають не менше чотирьох коліс;

N1 – повна маса до 3,5 тонн;

N2 – повна маса від 3,5 до 12 тонн;

N3 – повна маса понад 12 тонн;

O – причепа та напівпричепа;

- О1 – повна маса не менше 0,75 тонн;
- О2 – повна маса від 0,75 до 3,5 тонн;
- О3 – повна маса від 3,5 до 10 тонн;
- О4 – повна маса більше 10 тонн [18].

В УКТЗЕД вантажному транспорту належать дві групи: 86 «Залізничні локомотиви або моторні вагони трамвая, рухомий склад та їх частини; шляхове обладнання та пристрої для залізниць або трамвайних колій та їх частини; механічне (у тому числі електромеханічне) сигналізаційне обладнання всіх видів» та 87 «Засоби наземного транспорту, крім залізничного або трамвайного рухомого складу, їх частини та обладнання» [46].

Транспортні засоби були віднесені саме до цих груп і розподілені на товарні позиції і підпозиції за ознакою місця пересування: на суші, на воді, на повітряній подушці.

Отже, особливостями класифікації вантажних автомобілів є їх розмаїття, що пояснюється потребою виділення окремих параметрів транспортних засобів для їх вибору при перевезенні вантажів на підставі оптимального поєднання економічності, швидкості доставки, комерційної придатності, безпеки, місткості, вантажопідйомності і т.д.

Проаналізувавши кожну з класифікацій можемо зробити висновок, що, вони пояснюють особливості вантажівок, їх характеристики та приналежність.

При визначенні приналежності вантажівки до класифікації основну роль відіграють її габарити, тип кузова, експлуатаційні характеристики, специфіка перевезених вантажів, функціональні призначення і т.д.

1.3. Чинники формування та збереження якості вантажних автомобілів

Термін якість – це набір якостей продукції, що обумовлюють її придатність задовольняти певні вимоги у відповідності до її призначення.

Вимоги до конструкцій автомобілів поділяють на виробничі, експлуатаційні, споживчі та вимоги безпеки.

Виробничі вимоги – відповідність конструкції технологічним можливостям заводу – виробника або передовим тенденціям перспективної технології, мінімальна витрата матеріалів, мінімальна трудомісткість, мінімальна собівартість [26].

Виробництво повинно бути спрямоване на задоволення вимог і очікувань споживачів, вдосконалення якості.

Забезпечувати випуск високоякісної продукції, визначати функції, повноваження та відповідальність всього персоналу, удосконалювати процеси проектування, виробництва, контролю.

Стадії виробництва автомобіля включають:

Пресове виробництво складається з трьох цехів: великого, середнього і дрібного штампування.

Зварювання. Автоматизація виробництва, практично повністю виключає людський ресурс, особливо на етапі зварювання кузова, поліпшує швидкість і якість вироблених операцій. Максимальна механізація й автоматизація зварювального виробництва дозволить при невеликих трудовитратах не тільки забезпечувати якість відповідно до найбільш жорстких вимог, а й контролювати його сучасними засобами діагностики.

Фарбування. Процес фарбування має дві складові: фарбування кузова і фарбування інших деталей.

До подачі деталей у камери забарвлення повинно проводитися знежирення, промивання, обдуб і сушка. Використовувати лише високоякісну фарбу.

Двигун. Однією з основних вимог, що ставляться при розробці двигуна, є висока економічність при роботі на всіх режимах. Але при повному і близьких до нього навантаженнях основною вимогою є отримання від двигуна найбільшої потужності, навіть якщо це пов'язано з деяким погіршенням паливної економічності.

Параметри автомобіля перевіряються на встановлених у складальному цеху стендах обкатки, випробувань гальм, регулювання кутів установки керованих коліс і регулювання світла фар. Після стендових випробувань автомобіль відправляється на дорожні випробування. Трек складається з різних типів покриттів – "Лежачий поліцейський", пластин для перевірки асиметричних навантажень, канатів для перевірки симетричних навантажень, різних видів дорожнього покриття. Експерти-випробувачі перевіряють автомобіль на відповідність вимогам по шуму, вібрації і жорсткості, проводять додатковий візуальний огляд всіх вузлів і агрегатів тестованої машини на естакаді для підйому/спуску. Кожен автомобіль проходить остаточну обробку, яка включає наступні етапи:

- ✓ Миття після дорожньої обкатки;
- ✓ Інспекційний контроль герметичності;
- ✓ Усунення дефектів, виявлених після дорожньої обкатки;
- ✓ Контроль лицьових поверхонь;
- ✓ Установка додаткових опцій [40].

Експлуатаційні вимоги – паливна економічність, стійкість, керованість, маневреність, плавність ходу, прохідність, технологічність обслуговування та ремонту, мінімальна собівартість транспортних робіт.

Під динамічними властивостями розуміють сукупність властивостей, що визначають можливі діапазони швидкостей руху і граничну інтенсивність розгону при русі автомобіля на тяговому режимі в різних експлуатаційних умовах. Чим кращі тягово-швидкісні властивості, тим менші витрати часу на перевезення.

Під гальмівними властивостями розуміють сукупність властивостей, що забезпечують гальмування автомобіля з максимальною інтенсивністю, утримання автомобіля в загальмованому стані на місці, а також рух автомобіля з постійною швидкістю на зтяжних ухилах. Чим ефективніша гальмівна система, тим з більшою швидкістю може рухатися автомобіль за інших рівних умов, тим вищою є його середня швидкість.

Гальмівні властивості значною мірою впливають на безпеку руху, тому їх зниження в період експлуатації і невідповідність нормативним вимогам неприпустимі.

Під паливною економічністю автомобіля розуміють сукупність властивостей, що визначають раціональне використання енергії палива, яке спалюється двигуном при експлуатації в різних умовах.. Чим менша витрата палива, тим нижчою є вартість експлуатації автомобіля.

Під керованістю розуміють сукупність властивостей, що визначають характеристики реакцій автомобіля на керуючі впливи водія і зовнішні збурювання, а також витрати водієм енергії на керування автомобіля. Як і гальмівні властивості, вона пов'язана з безпекою руху і стійкістю автомобіля. Втрата керованості призводить до порушення стійкості, і навпаки.

Під стійкістю розуміють сукупність властивостей, що визначають числові характеристики тих граничних значень, при перевищенні яких автомобіль не повертається у вихідне положення після припинення дії збудливого сигналу. Стійкість автомобіля разом з його гальмівними властивостями і керованістю визначається безпекою руху.

Під прохідністю розуміють сукупність властивостей, що визначають можливість руху автомобіля в погіршених дорожніх умовах, по бездоріжжю і при подоланні різних перешкод. Прохідність має важливе значення для автомобілів, що працюють у сільському господарстві, лісовій промисловості, на будівництві, у кар'єрах, тобто для автомобілів, що працюють здебільшого по бездоріжжю.

Під плавністю ходу розуміють сукупність властивостей, що забезпечують обмеження в межах установлених норм вібронавантаженості водія, пасажирів, вантажу і вузлів автомобіля. Від плавності ходу значною мірою залежать середня швидкість руху, схоронність вантажів під час перевезення і комфортабельність їзди в автомобілі, що впливає на стомлюваність водія і пасажирів.

Вимоги безпеки охоплюють вимоги щодо активної, пасивної, післяаварійної та екологічної безпеки автомобіля [27].

Споживчі вимоги – мала вартість автомобіля та його експлуатації, безвідмовність та ремонтпридатність, комфортабельність, легкість керування.

Усі деталі та вузли автомобілів, причепів (напівпричепів), які не мають захисного покриття, повинні мати тимчасовий протикорозійний захист, за винятком виробів чи поверхонь, що зберігають експлуатаційні та декоративні властивості без покриття протягом терміну служби.

Приміщення для зберігання автомобілів не повинні безпосередньо з'єднуватися з іншими виробничими і допоміжними приміщеннями, де постійно перебувають люди..

Приміщення для зберігання транспортних засобів повинні мати безпосередній виїзд через ворота, які відкриваються назовні.

Підлога в приміщеннях для зберігання автомобілів повинна мати ухил не менше 1% в бік трапів і лотків.

Приміщення і відкриті площадки для зберігання транспортних засобів вздовж стін і огороження території, де установлюються автомобілі, повинні мати колесовідбійні пристрої.

Площадки для зберігання транспортних засобів повинні мати тверде, рівне покриття і ухили в поздовжньому напрямку осі автомобіля не більше 1% і поперечному не більше 4%.

Площадки і підлога в приміщеннях для зберігання транспортних засобів повинні мати розмітку, яка виконана незмивною фарбою або іншим способом і визначає місця установлення автомобілів і проїздів.

Для полегшення запуску двигуна в холодний період року (при температурі повітря нижче $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$) площадки для відкритого зберігання автомобілів повинні бути обладнані засобами (газо-, електро- або водо- тощо) для їх підігрівання.

Обладнання, яке полегшує запуск двигуна в холодний період року, повинно забезпечувати безпеку обслуговуючого персоналу і водіїв.

Для зберігання електронавантажувачів, автокарів і електрокарів повинно бути передбачене спеціальне приміщення. Зберігання їх у виробничих та допоміжних приміщеннях допускається, як виняток, на спеціально відведених місцях і за умови, що електронавантажувачі, автокари і електрокари не будуть захащувати проїзди [27].

Окремої уваги при визначенні чинників формування та збереження автомобілів варті шини автомобілів.

Шини повинні зберігатись в закритих складських приміщеннях.

Складські приміщення повинні бути вільними від сторонніх предметів, затемненими, відповідати вимогам пожежної безпеки і забезпечувати можливість застосування вантажопідійомних механізмів.

За наявності в складських приміщеннях вікон, скло повинне бути пофарбоване в червоний або оранжевий колір.

Нагріваючі пристрої, які знаходяться в складському приміщенні слід екранувати.

При зберіганні шин допускаються коливання температури повітря від -30 до $+35^{\circ}\text{C}$ і відносної вологості 50-80%.

Шини, пакети шин, безкамерні шини і покришки повинні зберігатися в вертикальному положенні на стелажах, піддонах або на рівній підлозі.

Допускається зберігання шин строком не більше 1 місяць в штабелях висотою не більше 2 метра [4].

РОЗДІЛ 2

ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ ПРАТ «АВТОКРАЗ»

2.1. Організація, об'єкт та методи дослідження

Заплановані згідно мети і завдань даної роботи дослідження було проведено за наступною схемою (рис. 2.1):



Рис.2.1 Схема проведення досліджень.

Висока прохідність, велика вантажопідйомність, надійність і простота технічного обслуговування зробили автомобілі КраЗ незамінною технікою для різних галузей промисловості. На шасі автомобілів КраЗ монтуються піднімальні крани, автоцистерни, різноманітна спецтехніка для нафтогазового і лісопромислового господарства. Завдяки своїм високим якостям та універсальності автомобіль КраЗ неодноразово був відзначений Європейськими нагородами, а підприємство виграло тендери на виготовлення та постачання продукції. Компанією випускається велика номенклатура запасних частин для ремонтно-експлуатаційних потреб споживачів [33].

Основною продукцією підприємства "АвтоКраЗ" є 2-х і 3-х вісні вантажні автомобілі, вантажопідйомністю від 10 до 20 тонн. Почато виробництво 4-х вісних вантажних автомобілів. Автомобілі КраЗ добре зарекомендували себе роботою в тяжких шляхових і кліматичних умовах, їм притомана простота експлуатації, технічного обслуговування та ремонту, невибагливість до експлуатаційних матеріалів (ГСМ, охолоджуючі рідини і т.д.). Крім того, Компанія виготовляє автомобілі в розібраному вигляді, причепну техніку, запасні частини до автомобілів [34;35].

З метою аналізу та оцінки конкурентоспроможності продукції було обрано 4 види транспортних засобів, виробництво яких є типовим для більшості автомобілебудівних підприємств:

- КраЗ-6511С4;
- КАМАЗ-65115;
- МАЗ-6501В9;
- ЕМ-С320.12.

Вихідні данні дадуть змогу визначити рівень конкурентоспроможності (табл. 2.1) [19;32;45].

Таблиця 2.1

Вихідна інформація для визначення конкурентоспроможності

№	Перелік продукції	Ціна, тис.грн	Витрати пального, л на 100 км	Максимальна швидкість, км/год	Вантажо-підйомність, т	Повна маса, т
1	КрАЗ-6511С4	1620000	33	85	25	33
2	КАМАЗ-65115	1350000	35	80	14,5	25,2
3	МАЗ-6501В9	1000000	40	85	30	33,5
4	ЕМ-С320.12	900000	37	85	5	3,5

Розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності за технічними параметрами було визначено за однією з формул:

$$g_i = \frac{P_i}{P_{\text{баз.}}} \quad (2.1.)$$

$$g_i = \frac{P_{\text{баз.}}}{P_i} \quad (2.2.)$$

де P_i — величина i -го параметра аналізованої продукції;

$P_{\text{баз.}}$ — величина i -го параметра аналізованої продукції;

$P_{\text{баз.}}$ — величина i -го параметра виробу конкурента.

З формул (2.1.) і (2.2.) обрано ту, у якій процес зростання одиничного показника відповідає покращенню технічних показників, що в подальшому зумовлює зростання конкурентоспроможності.

Розрахунок групового показника за технічними параметрами ($I_{\text{гп}}$) виконано за формулою:

$$I_{\text{гп}} = \sum_{i=1}^n g_i a_i \quad (2.3.)$$

де g_i — одиничний показник конкурентоспроможності по i -му параметру;

a_i — вагомість i -го параметра в загальному наборі з n параметрів;

n — кількість параметрів, що використовуються для оцінювання.

Груповий показник за економічними параметрами ($g_{ек.}$) визначено так:

$$g_{ек.} = \frac{P_{досл.}}{P_{конк.}} \quad (2.4.)$$

де $P_{досл.}$ — значення параметру досліджуваного товару;

$P_{конк.}$ — значення параметра конкуруючого товару [37].

Останнім етапом оцінювання конкурентоспроможності був розрахунок інтегрального показника за формулою:

$$K = \frac{I_{гп}}{g_{ек.}} \quad (2.5.)$$

Отже, було визначено організацію, об'єкт та методи для подальшого дослідження.

1.2. Аналіз асортименту вантажних автомобілів ПрАТ «АвтоКрАЗ»

Модельний ряд автомобілів КрАЗ включає 34 базові моделі, близько 300 модифікацій і більше 1500 комплектацій. КрАЗи сьогодні – це дво-, три- і чотиривісні автомобілі, повнопривідні і неповнопривідні, автомобілі з різними компоновальними рішеннями і широким набором опцій.

Автомобілі КрАЗ – це самоскиди, бортові автомобілі, сідельні тягачі, лісовози і сортиментовози, контейнеровози і шасі під установку спеціального обладнання.

На шасі автомобілів КрАЗ монтується широка гама спеціальних надбудов для нафтогазового і лісопромислового комплексів, гірничої промисловості, будівництва, дорожнього та комунального господарств, підрозділів МНС та Збройних сил.

Підприємство «АвтоКрАЗ» спеціалізується на виробництві вантажних автомобілів та запчастин. На рис.2.2 зазначено структура асортименту на підприємстві [24;25].

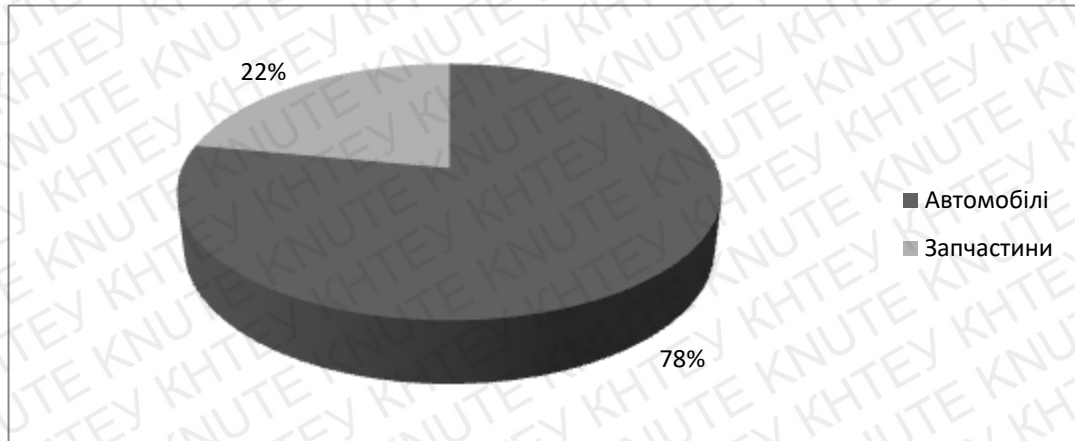


Рис.2.2 Структура асортименту на товарів ПрАТ «АвтоКрАЗ»

Джерело: розроблено автором за [24;25].

Підприємство виготовляє безліч вантажних автомобілів з різними типами кузова. Найбільшу частку серед автомобілів підприємства «АвтоКрАЗ» мають самоскиди, автовози, зерновози та контейнери (рис.2.3) [16].

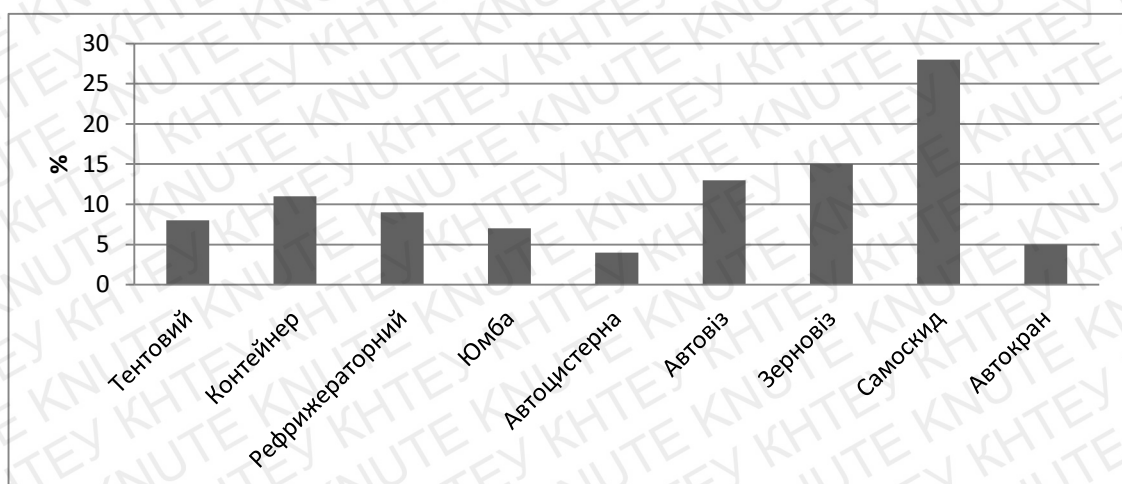


Рис.2.3 Асортимент вантажних автомобілів за типом кузова на підприємстві «АвтоКрАЗ»

Джерело: розроблено автором за [16].

Вантажні автомобілі за колісною формулою поділяються на 4 групи. Серед автомобілів виробництва КрАЗ переважають вантажівки з колісною формулою 6x4, а 4x2 найнижчий відсоток мають автомобілі 4x2 (рис.2.4) [16].

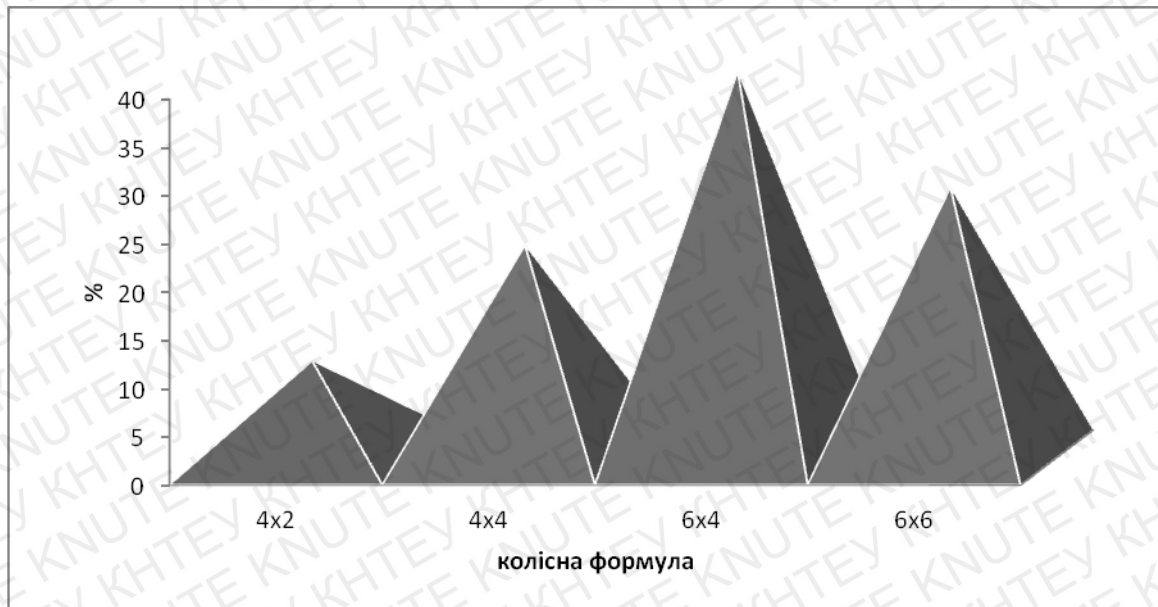


Рис.2.4 Асортимент вантажних автомобілів за типом кузова на підприємстві «АвтоКрАЗ»

Джерело: розроблено автором за [16].

Важливою характеристикою для вантажних автомобілів є вантажопідйомність. Для кожного виду транспорту вона має свій максимум та мінімум. На рис. 2.5 наведено асортимент автомобілів КрАЗ за вантажопідйомністю [16].

Автомобілі КрАЗ відповідають найвищим стандартам якості, сучасним вимогам щодо екологічної і дорожньої безпеки. Система менеджменту якості ПрАТ «АвтоКрАЗ» відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 9001: 2008.

Висока прохідність, надійність і простота технічного обслуговування автомобілів КрАЗ перевірені часом, дорогами і бездоріжжям [23].

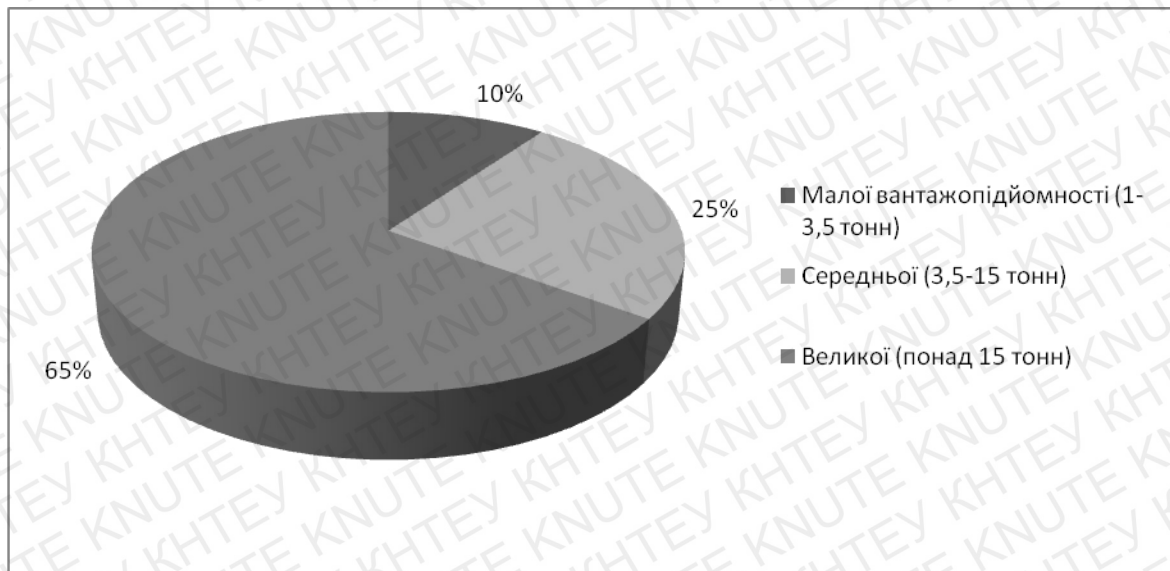


Рис.2.5 Асортимент вантажних автомобілів за вантажопідйомністю

Джерело: розроблено автором за [16].

Переглянувши асортимент продукції підприємства КрАЗ можемо зробити висновок, що підприємство робить ставки на автомобілях високої прохідності та багатотонної навантаженості. В асортименті найбільший відсоток продукції належить автомобілям шасі та самоскидам. Автомобілів шасі налічується біля 15-ти різновидів, а самоскидів біля 9-ти. Майже весь асортимент підприємства має автомобілі з дизельним двигуном з турбонадувом, потужність понад 300 к.с., об'єм паливного баку від 250-ти літрів, максимальна швидкість від 80 до 100 км/год.

«АвтоКрАЗ» останнім часом зробило істотний ривок вперед у розвитку лінійки спецтехніки на базі автомобілів КрАЗ колісних формул 4×2, 4×4, 6×4 і 6×6. Автомобілі підприємства зустрічаються у таких галузях: будівельна, транспортна, нафтогазова та гірничодобувна промисловість, для ліквідації через звичайних ситуацій, комунальна техніка, дорожня техніка та для сільського господарства.

З появою в продуктивній лінійці «АвтоКрАЗу» новачків з компонованням «кабіна над двигуном», відбувся прорив в комунальний сектор, де КрАЗ раніше не був присутній. Ці автомобілі, більш легкі і, при такій же вантажопідйомності, значно стійкіше за рахунок зміщення центру ваги вперед.

2.3. Формування якості та конкурентоспроможність вантажних автомобілів ПрАТ «АвтоКрАЗ»

Якість вантажних автомобілів, насамперед, формується на стадії виробництва. Виробництво складається з різних етапів, що включають в себе: виробництво заготовок, з яких потім виготовляють деталі та частини машин; механічна обробка заготовок; складання деталей та частин, у результаті чого створюється нове авто.

ПрАТ «АвтоКрАЗ» використовує ливарне, термічне та гальванічне виробництво деталей майбутнього автомобіля. Основною сировиною є сплави металів, а саме:

- лита сталь – вуглецева, низьколегована, високолегована;
- чавун;
- кольорові сплави – алюмінієва, цинкова.

Підприємство використовує для конструювання автомобілів імпортні високоякісні метали, також має вдосконалене технологічне обладнання:

- електродугові печі ДСП-3А; індукційні печі ІСТ-0,16.
- формувальне і стрижневе: ливарний конвеєр з опоками 910x600x300/250мм.; машини формувальні мод.703М;
- для спеціальних способів лиття: печі тигельні опору САТ-0, 25 і ЕСТ-250; агрегати 651, 653, 671, 675; верстати кокільні;
- очисне: дробеметні барабани, дробеметні камери;
- термічне: прохідна піч нормалізації, піч газова з висувним подом;
- електричні штовхальні агрегати для газової цементації і термопокращення в захисній атмосфері;
- шахтні електричні печі типу СШО-10.10/7
- камерні електричні печі Н-60, Н-40
- універсальні і спеціалізовані установки для загартовування з нагріванням струмами високої частоти.

На підприємстві ПрАТ «АвтоКрАЗ» працюють висококваліфіковані працівники, яких налічується біля 300 видів професій. Всі працівники мають

змогу навчатися та розвиватись, пройшовши курс підвищення кваліфікації безпосередньо на території підприємства.

Проведено оцінку конкурентоспроможності продукції на основі вихідної інформації (табл.2.1) на прикладі виробу «АвтоКрАЗ» – самоскиду КРАЗ-6511С4 «Караван».

КрАЗ-6511С4 «Караван» – одна з останніх перспективних розробок ПрАТ «АвтоКрАЗ» для агропромислового комплексу України. Самоскид КрАЗ, загальним об'ємом 75м^3 , призначений для перевезення і самоскидного вивантаження сипучих та навалочних дрібнофракційних вантажів питомою масою від 0,4 до $0,85\text{ т/м}^3$ по дорогах всіх категорій. Має компонування «кабіна над двигуном», високі ергономічні показники. КрАЗ-6511С4 «Караван» оснащений 400-сильним дизелем WP12.400E40 (Євро 4), зчепленням MFZ 430 і 12-ступінчастою механічною КПП [23].

Визначення оцінки конкурентоспроможності здійснювалося на базі вихідних даних, зазначених у табл. 2.1.

Для визначення групового параметричного індексу виначено коефіцієнт вагомості показників (табл.2.2).

Таблиця 2.2

Показники для визначення конкурентоспроможності за технічними параметрами

№	Перелік продукції	Витрати пального, л на 100 км	Максимальна швидкість, км/год	Вантажо-підйомність, т	Повна маса, т
		Коефіцієнт вагомості			
		0,3	0,25	0,25	0,2
1	КрАЗ-6511С4	33	85	25	33
2	КАМАЗ-65115	35	80	14,5	25,2
3	МАЗ-6501В9	40	85	30	33,5
4	ЕМ-С320.12	37	85	5	3,5

За базовий зразок на основі табл. 2.3 було обрано вантажний автомобіль МАЗ-6501В9 через високу вантажопідйомність, максимальну швидкість.

Таблиця 2.3

Показники для визначення базового зразка для конкурентоспроможності за технічними параметрами

№	Перелік продукції	Витрати пального, л на 100 км	Максимальна швидкість, км/год	Вантажо-підйомність, т	Повна маса, т
1	КрАЗ-6511С4	9,9	21,25	6,25	6,6
2	КАМАЗ-65115	10,5	20	3,625	5,04
3	МАЗ-6501В9	12	21,25	7,5	6,7
4	ЕМ-С320.12	11,1	21,25	1,25	0,7

Розрахунок групового параметричного індексу за технічними параметрами розраховано за формулою (2.3.):

- Для КрАЗ-6511С4:

$$I_{\text{гп}}=0,36+0,25+0,21+0,2=1,02;$$

- Для КАМАЗ-6511С4:

$$I_{\text{гп}}=0,34+0,23+0,12+0,15=0,84;$$

- Для ЕМ-С320.12:

$$I_{\text{гп}}=0,32+0,25+0,04+0,02=0,63.$$

Груповий показник за економічними параметрами по кожному товару-конкуренту розраховано за формулою (2.4.):

- ✓ Для КрАЗ-6511С4:

$$g_{\text{ек.}} = \frac{16200000}{1000000} = 1,62;$$

- ✓ Для КАМАЗ-6511С4:

$$g_{\text{ек.}} = \frac{13500000}{1000000} = 1,35;$$

✓ Для EM-C320.12

$$g_{ек.} = \frac{900000}{1000000} = 0,9.$$

Інтегральний показник рівня конкурентоспроможності продукції знайдено за формулою (2.5.):

❖ КраЗ-6511С4:

$$K = \frac{1,02}{1,62} = 0,63;$$

❖ КАМАЗ-6511С4:

$$K = \frac{0,84}{1,35} = 0,62;$$

❖ EM-C320.12

$$K = \frac{0,63}{0,9} = 0,7.$$

За своїм змістом показник К відображає різницю між порівнюваними товарами в споживчому ефекті, що припадає на одиницю витрат покупця на придбання і використання виробу. Якщо $K < 1$, то оцінюваний товар поступається у конкурентоспроможності, якщо $K > 1$ – перевершує конкурента. Рівної конкурентоспроможності порівнюваних товарів ($K=1$) практично ніколи не буває.

Отже, порівнявши вантажівки різних виробників та визначивши їх рівень конкурентоспроможності зроблено висновок, що зразки значно поступаються у порівнянні з базовим зразком. Показники можемо побачити у зведеній таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Зведена таблиця оцінки конкурентоспроможності

№	Продукція конкурентів	$I_{тп}$	$g_{ек.}$	К
1	КраЗ-6511С4	1,02	1,62	0,63
2	КАМАЗ-6511С4	0,84	1,35	0,62
3	EM-C320.12	0,63	0,9	0,7

Детально розглянувши всі показники, можемо стверджувати, що саме ціна найбільше впливає на рівень конкурентоспроможності, адже всі інші показники, такі як витрати пального, максимальна швидкість майже не відрізняються від товарів-конкурентів.

В перспективі проведення аналізу конкурентоспроможності сприятиме підвищенню якості виробів, технічних параметрів, і спонукатиме підприємства до поліпшення споживчих властивостей їхньої продукції, і в подальшому підвищуватиметься конкурентоспроможність як самого продукту, так і підприємства в цілому.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЯ КАНАЛІВ ЗБУТУ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «АВТОКРАЗ»

3.1. Оцінка системи збутової діяльності підприємства ПрАТ «АвтоКРАЗ»

На даному етапі вітчизняне автомобілебудування знаходиться в важкому стані. Виробництво з кожним днем все падає та падає. Основним виробником вантажних автомобілів в Україні є компанія АвтоКРАЗ. Тому для розширення виробництва та збуту необхідно проаналізувати збутову діяльність підприємства, її дилерів, посередників.

Ефективність системи збутової діяльності, насамперед, залежить від ринків збуту, що, своєю чергою, впливає на обсяги продажів, середній рівень цін, дохід від реалізації продукції, суму отриманого прибутку та безпосередньо пов'язана з управлінням. Організація збуту залежить від потенціалу підприємства та обраної ним збутової політики – сукупності збутових стратегій маркетингу і комплексу заходів з формування асортименту товарної продукції та ціноутворення, стимулювання збуту, укладання договорів, транспортування та інших організаційних аспектів збуту. Це – спосіб здійснення збутової діяльності [1].

Протилежною динамікою виробництва і реалізації може бути тільки випадково і протягом коротких проміжків часу, адже падіння виробництва при збільшенні реалізації дуже швидко призведе до зниження реалізації також, оскільки реалізувати буде нічого. Зниження реалізації негативно вплине на виробництво через нестачу оборотних засобів. Тому далекосяжних наслідків така інверсія не має. Виробництво майже ніколи не відстає від реалізації. Показником відповідності темпів виробництва і реалізації може слугувати коефіцієнт реалізації, що є співвідношенням обсягів реалізованої і виробленої продукції за відповідний період часу. Що ближче значення цього коефіцієнта

до одиниці, і що стійкішою є така відповідність, то більш синхронною і ритмічною є діяльність виробничої і збутової підсистем підприємства [48].

Невідповідність у темпах зміни різних показників виробництва і реалізації дає можливість виявити певні проблеми у діяльності окремих служб, а саме:

– якщо темпи зростання валової продукції вищі за темпи зростання виробленої (товарної продукції), то це свідчить про зростання обсягів незавершеного виробництва;

– якщо темпи зростання виробленої (товарної продукції) вищі за темпи зростання реалізованої продукції, то це є ознакою зростання залишків нереалізованої або готової продукції на складах і сповільнення оборотності оборотних активів підприємства [4].

Для того, щоб з'ясувати причини зміни основних показників діяльності, необхідно дослідити, як здійснювалося виробництво і реалізація продукції [14].

На рис. 3.1 наведено показники виробництва вантажних автомобілів КраЗ в проміжку 2016-2018рр..

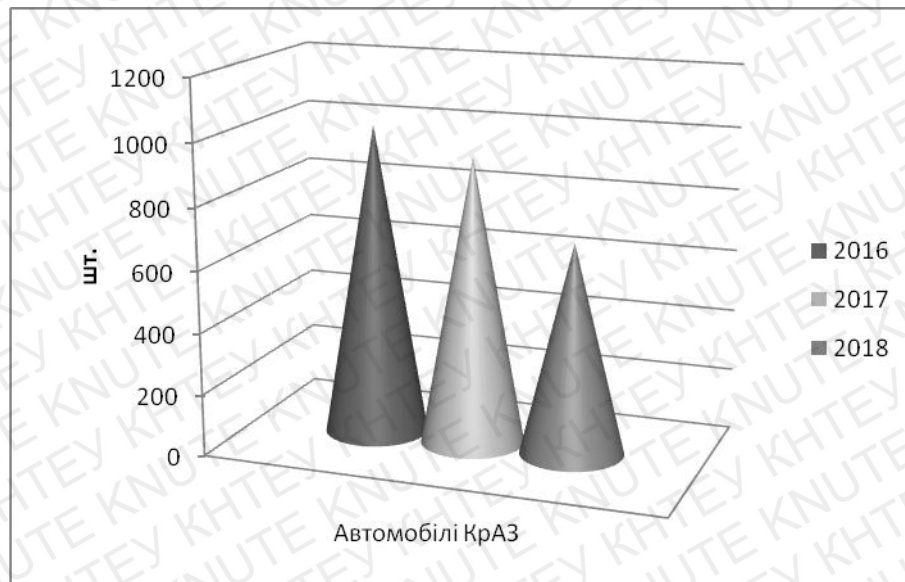


Рис.3.1 Виробництво вантажних автомобілів КраЗ

Джерело: розробка автора за [42;43;44].

Очевидно різке падіння виробництва з року в рік. Точно така сама ситуація з продажем (рис. 3.2).

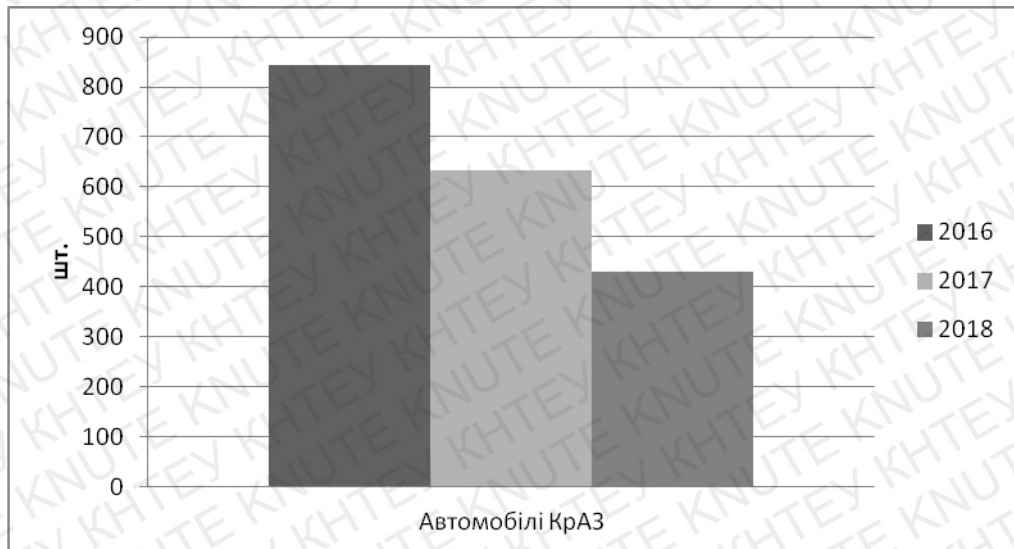


Рис.3.2 Продаж вантажних автомобілів КрАЗ

Джерело: розробка автором за [42;43;44].

Зростання залишків нереалізованої продукції свідчить про негативну динаміку збуту продукції підприємства. Коефіцієнт відповідності між доходом від реалізації продукції та обсягами виробництва має тенденцію до зменшення і віддаляється від одиниці, що свідчить про розбіжності між виробничою і збутовою підсистемами (табл.3.1) [29;30;31].

Таблиця 3.1

Показники виробленої та реалізованої продукції підприємства

Показники	2016р.	2017р.	2018р.	Темп змін %	
				2/1	3/2
Дохід від реалізації продукту (тис. грн)	324 320	256 480	198 000	79	77
Обсяг виробленої продукції (тис. грн)	412 500	361 780	341 990	88	95
Коефіцієнт відповідності	0,79	0,71	0,69	90	82
Середні залишки нереалізованої продукції	88 180	105 300	143 990	119	137

В динаміці це відображено на рис. 3.3. Неозброєним оком помітна тенденція до спаду як доходу, так і обсягу виробленої продукції. А середні залишки неререалізованої продукції мають тенденцію росту.

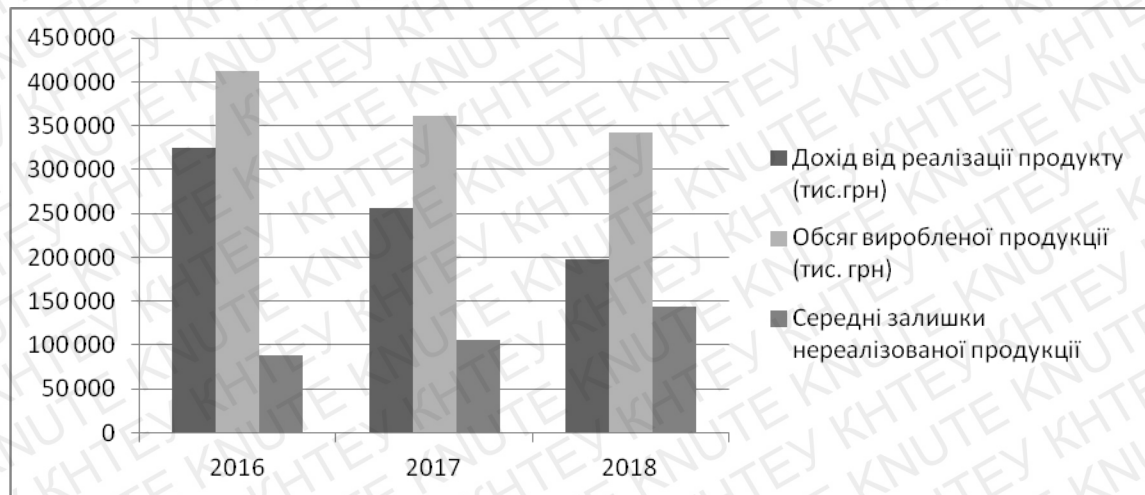


Рис. 3.3 Динаміка виробленої та реалізованої продукції підприємства 2016-2018рр.

Джерело: розроблено автором за [29;30;31].

Для визначення динаміки збутової діяльності підприємства було проаналізовано наступні показники: чистий дохід від реалізації, собівартість реалізованої продукції, валовий прибуток, витрати на збут (табл. 3.2) [30;31].

Таблиця 3.2

Динаміка основних показників збутової діяльності підприємства

№	Показники	2017	2018	Динаміка,	
				абсолютна	відносна, %
1	Чистий дохід від реалізації продукту (тис.грн)	20 885	1 377	-19 508	-93
2	Собівартість реалізованої продукції (тис. грн)	20 455	1 345	-19 110	-93
3	Валовий прибуток (тис. грн)	840	32	-808	-96
4	Витрати на збут (тис. грн)	203	91	-112	-55

За аналізований період, за даними таблиці 2, констатуємо зниження за всіма показниками. Так дохід від реалізації продукції зменшився до -19 508 тис. грн або на 93 %; собівартість реалізованої продукції підприємства зменшилась на 19110 тис. грн або на 93%. Найвищі темпи падіння має валовий прибуток – на 808 тис. грн, або на 93 % , і саме це найбільшою мірою впливає на збутовість підприємства [14].

Основними ринками збуту є країни, де розвинуте добування корисних копалин, будівництво, йдеться відновлення народного господарства після військових подій, основними споживачами автомобілів КрАЗ залишаються підприємства нафтогазового, будівельного, гірничо-рудникового та лісопромислового секторів, а також машинобудівні підприємства..

Основними методами реалізації автомобілів КрАЗ є:

- холодні телефонні дзвінки;
- участь у тендерах;
- направлення комерційних пропозицій;
- участь у виставках, зустрічах та конференціях.;
- Інтернет-портал.

Основними ринками збуту автомобілів "КрАЗ" є:

- Україна – до 20 % (шасі під комплектацію);
- Країни СНД – понад 50 % (нафтогазовий комплекс, видобуток руди та твердого палива, велике промислове будівництво).
- Дальнє зарубіжжя – до 30 % (Ірак, Пакистан, В'єтнам, Куба, Ангола, Судан, Алжир, Сирія, Лівія).

Важливим напрямком в розвитку Компанії в перспективі на ринках дальнього зарубіжжя є створення складальних виробництв автомобілів КрАЗ в Аргентині, Анголі, Індії та інших країнах.

Компанією ведеться активна робота з налагодження партнерських відносин для створення складальних виробництв КрАЗ у Венесуелі, Єгипті, ПАР та в Ірані [21].

Одним із важливих ринків збуту для КраЗ є В'єтнам. На сьогоднішній день автомобільна промисловість В'єтнаму складається з 15 автоскладальних підприємств, в числі котрих є і потужна автомобільна компанія по складанню вантажних автомобілів [15].

Передбачається збільшення поставок у Пакистан, оскільки на його території йде відбудова господарства. Іншими напрямками збільшення поставок на ринки країн світу є:

- розширення модельного ряду і випуск нових видів автомобілів КраЗ з поліпшеними техніко-економічними характеристиками;
- поступовий перехід на виробництво автомобілів, що відповідають вимогам Євро-5 і Євро -6, у зв'язку з загальною тенденцією підвищення екологічності автомобільної техніки;
- подальше вдосконалення збутової стратегії і розширення дилерської мережі.

Збутом продукції в ПАТ «АвтоКраЗ» займаються два підрозділи: Торгівельний Дім, який здійснює продаж автомобілів КраЗ та запасних частин до них на внутрішньому ринку та ринках країн СНД, та Зовнішньоторгівельна фірма «КраЗ», що експортує автомобільну техніку КраЗ на ринки далекого зарубіжжя. Основними споживачами автомобілів КраЗ на внутрішньому ринку є машинобудівні підприємства, яким за звітний рік поставлено 70% продукції від загального обсягу поставок в Україну. В країни СНД поставки автомобілів КраЗ здійснювалися по прямим договорам і через дилерів. Постачання автомобільної техніки КраЗ на ринок далекого зарубіжжя здійснювалися по договорам ПАТ «Зовнішньоторгівельна фірма «КраЗ» в країни Близького Сходу та Африки [3;4].

Підприємство КраЗ ставить великі ставки на співпрацю з посередниками, тому має велику кількість дилерів в Україні, країнах СНД, далекому зарубіжжі (рис.3.4).

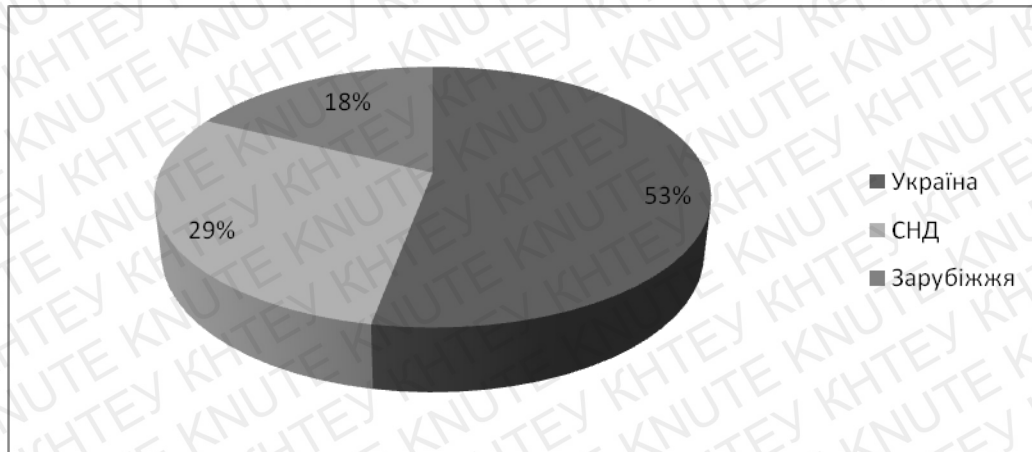


Рис.3.4 Часткове співвідношення дилерів, які співпрацюють з ПрАТ «АвтоКрАЗ»

Джерело: розроблено автором [7;6;22].

На зарубіжжі підприємство має три посередника в таких країнах:

- Куба: Representacion la Republica de Cuba Holding AvtoKraZ
- Єгипет Saad El Aguizy International Trading Ltd. c/o Hatshepsout International Trading-El Aguizy SAE
- Болівія, Еквадор ALPHA DEFENSE CORPORATION Cía. Ltda [22].

В країнах СНД:

- Республіка Таджикистан «Антарес ТЧ»
- Вірменія «Екопел Инжиниринг»
- Республіка Казахстан «МК «Каспий»
- Білорусь «КВ-партнер» [6].

Виходячи з вищевикладеного, можемо зробити висновок, що виробництво та продаж вантажних автомобілів на підприємстві ПрАТ «АвтоКрАЗ» стрімко знижується. Разом з цим знижується чистий дохід, собівартість, валовий прибуток та звичайно ж витрати на збут. Підприємство зменшує своє обороти, разом з цим зменшується ефективність збутової діяльності.

3.2. Впровадження напрямів удосконалення організації збуту на підприємстві

Збут виконує наступні основні функції:

- розробка стратегії збуту підприємства;
- моніторинг інформації щодо потреб споживачів на локальному, регіональному та національному рівнях;
- формування партій продукції відповідно до потреб споживачів щодо якості та цінової політики;
- пакування продукції згідно з вимогами ринку;
- знаходження каналу (каналів) збуту для віддалених покупців;
- збереження продукції на складах перед транспортуванням, перевірка продукції на складах;
- організація логістики і транспортування товару;
- контроль і допомога посередникам підприємства, щоб вони не перевищували встановлені підприємцем ціни на продукцію;
- контроль і управління запасами товарів на підприємстві та на його філіях;
- моніторинг і систематизація думок, висновків про продукцію та ціни підприємства проміжних та кінцевих споживачів, висновки та розробка методів удосконалення діяльності підприємства для подальшого задоволення потреб споживачів [3].

Стимулювання збуту є ефективним, але короткостроковим інструментом впливу на ринок.

Стимулювання дилерської мережі. Ціль - мотивація торговельних посередників до більше інтенсивної діяльності по збуті товарів компанії, замовленням більших партій товарів і здійсненню регулярних закупівель [38].

Рекомендуємо методи стимулювання дилерської мережі:

- заходи щодо стимулювання споживачів (підвищення попиту на товари в кінцевих споживачів є прекрасним стимулом до інтенсифікації діяльності посередників);

- знижки з ціни при обумовленому обсязі партії товару;
- надання обумовленої кількості одиниць товару дилеру безкоштовно за умови закупівлі певного його кількості;
- премії, які виплачують дилерам за продаж товарів понад обумовлену кількість за певний відрізок часу;
- організація конкурсів дилерів;
- участь підприємства в спільній рекламній кампанії з відповідними компенсаціями витрат на рекламу. Забезпечення роздрібних торговців безкоштовними фірмовими рекламоносіями (плакати, вимпели, наклейки тощо);
- організація з'їздів дилерів. На з'їздах оголошувати підсумки щорічних конкурсів дилерів, церемонії їх нагородження. В процесі неформального спілкування між собою дилери обмінювалися б досвідом ефективного збуту автомобілів;
- виробник товару (особливо це стосується складних технічних виробів) може забезпечувати безкоштовне підвищення кваліфікації персоналу дилерів. Періодично знайомити їх з новинками технологій виробництва автомобілів, новими моделями вантажівок, тенденцій у створенні автомобіля.

Враховуючи, що вантажні автомобілі є досить специфічним товаром та з року в рік зростають залишки нереалізованої продукції, пропонуємо запровадити консигнаційну форму продажу автомобілів [49].

За договором консигнації ПрАТ «АвтоКрАЗ» (консигнант) поставляє на склад посередника (консигнатора) товар, який розпродас його впродовж певного часу на підставі договорів купівлі-продажу, укладених із покупцями від свого імені та за рахунок консигнанта. Загальна схема консигнаційної форми продажу зазначена на рис.3.5.

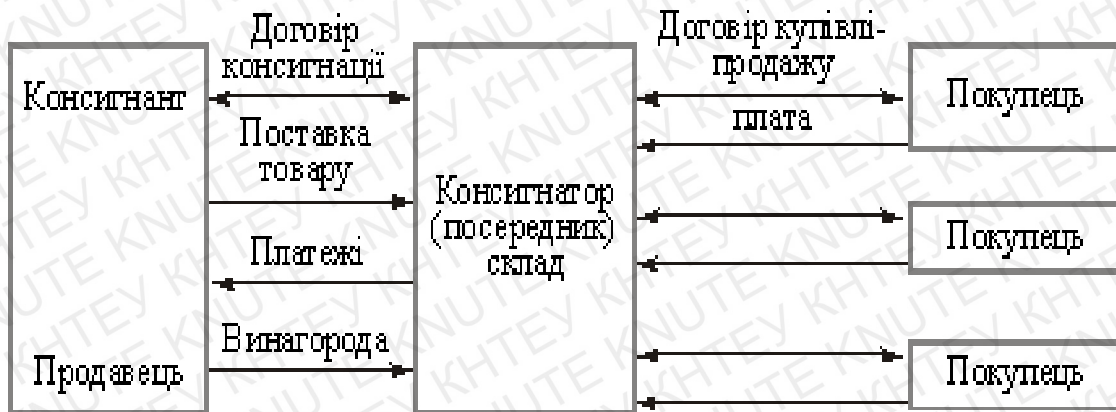


Рис.3.5 Схема консигнаційної форми продажу

До особливостей консигнаційної форми продажу належать:

- договори консигнації укладаються лише на збут товарів;
- у консигнаційних угодах, як правило, передбачається збут великих партій товару;
- договір консигнації укладають на чітко зумовлений строк;
- узгоджують мінімально допустимі ціни реалізації товару або загальну суму виручки за поставлену партію товару;
- платежі за реалізовані товари переказують консигнанту після отримання консигнатором виручки від покупців в узгодженні проміжки часу (наприклад, раз на місяць, раз на квартал);
- визначають обсяг товарів, які одночасно зберігаються на консигнаційному складі і поповнюються залежно від стану їх реалізації;
- узгоджують форму консигнації: незворотну, частково зворотну, зворотну;
- виробник може надати нагороду посереднику.

Форму консигнації доцільно обрати частково зворотну. По завершенню строку реалізації консигнатор має право повернути консигнанту частину нереалізованого товару за рахунок останнього, а другу — оплатити за визначеною ціною.

Аналізуючи ситуацію, яка склалася з реалізацією товару на момент завершення строку договору, підприємство повинно зменшити мінімально допустимий рівень ціни на нереалізовані товари. Розмір знижки встановлюється в межах подвійної вартості транспортування товару від консигнанта до консигнатора та суми витрат на сплату обов'язкових зборів та податків.

Таким чином підприємство зменшить збитки від нереалізованої продукції та завдяки зниженим рівнем ціни дозволить знайти нових покупців.

Безумовно маркетинг найбільше впливає на збутовість підприємства, так як він є інструментом соціального орієнтування сфери виробництва та послуг. Він пов'язує споживача з виробником і має забезпечити продаж товарів та послуг для максимально можливого задоволення потреб людей [17].

Враховуючи той факт, що щодня в Україні та світі збільшуються обороти з виробництва різних галузей для яких необхідна вантажна техніка, автомобілі зношуються та підлягають ремонту. Пропонуємо підприємству запровадити виробництво та продаж як сумісний товар інструментів для вантажних автомобілів, а саме: домкрати, ключі, шприци, подовжувачі тощо.

Так як вантажні автомобілі загалом реалізуються або через посередників або напряму підприємствам, яким необхідна техніка для роботи, цей хід приверне увагу звичайних споживачів – власників легкових автомобілів.

Таким чином, підприємство ПрАТ «АвтоКрАЗ» підвищить впізнаваність своєї торгової марки, дасть змогу знайти нових покупців та посередників для подальшої співпраці.

Підприємству доцільно використовувати у своїй діяльності методи залучення посередників через мережу Інтернет. Для маркетингу та більш ефективної збутової діяльності слід розробити сайт, до якого матимуть доступ звичайні споживачі, дилери, посередники, конкуренти.

Сайт повинен нести собою інформативне джерело, де обов'язково повинно бути вказано:

1. Ціновий діапазон цін;
2. Технічні, естетичні, якісні характеристики;
3. Порівняльну характеристику з іншими автомобілями;
4. Огляд автомобіля на 360°.
5. Під обраним автомобілем на сайті додати одразу рекомендовані товари, а саме – запчастини до цього автомобіля, адже КраЗ також спеціалізується на їх виробництві, та інструменті для ремонтування.

Безпосередньо на сайті не можна буде оформити покупку на автомобіль чи запчастину, скоріше це буде маркетинговим ходом, рекламою для потенційних покупців та посередників. Так як ми ставимо ставки на експорт мова сайту повинна бути на декількох мовах.

На рис.3.6 виділено основні пропозиції для удосконалення збуту на ПрАТ «АвтоКраЗ».

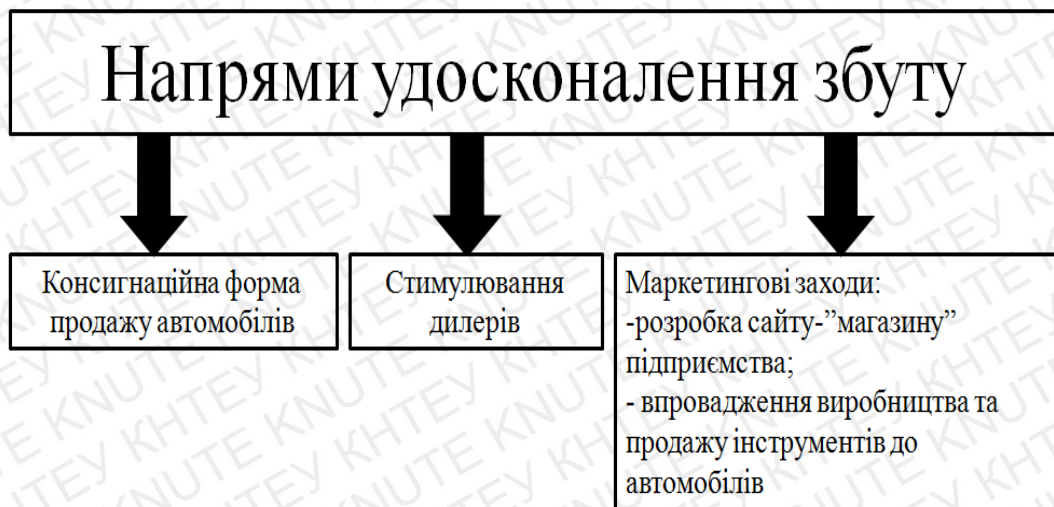


Рис.3.6 Пропозиції з удосконалення збуту на ПрАТ «АвтоКраЗ»

Втілення у практику збутової діяльності запропонованих заходів удосконалення сприятиме підвищенню прибутковості підприємства, його ефективності в цілому й досягнення сталого розвитку локального суспільства та суб'єкта господарювання, що є проблемою третього тисячоліття.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Сучасний ринок українського вантажного автомобілебудування є на низькому рівні розвитку. Автовиробництво переживає затяжну кризу. Темпи виробництва вітчизняних автомобілів падають, а купівля закордонних лише зростає. Експорт за останні три роки майже обтулився.

2. Особливостями класифікації вантажних автомобілів є їх розмаїття, що пояснюється потребою виділення окремих параметрів транспортних засобів для їх вибору при перевезенні вантажів на підставі оптимального поєднання економічності, швидкості доставки, комерційної придатності, безпеки, місткості, вантажопідйомності і т.д.

Проаналізувавши кожну з класифікацій можемо зробити висновок, що, вони пояснюють особливості вантажівок, їх характеристики та приналежність. При визначенні приналежності вантажівки до класифікації основну роль відіграють її габарити, тип кузова, експлуатаційні характеристики, специфіка перевезених вантажів, функціональні призначення.

3. Основними чинниками формування та збереження якості вантажних автомобілів є сировина, технологічне обладнання, паливна економічність, стійкість, маневреність, плавність ходу, прохідність, технологічність обслуговування та ремонту, мінімальна собівартість транспортних робіт, належне зберігання та транспортування.

4. Серед асортименту товарів ПрАТ «АвтоКрАЗ» 78% належить автомобілям та лише 22% - запчастини. За типом кузова найбільший асортимент продукції відходить автомобілям-самоскидам, автовозам, контейнерам. За колісною формулою в асортименті переважають автомобілі 6х4. 65% автомобілів мають велику вантажопідйомність, понад 15 тонн.

«АвтоКрАЗ» останнім часом зробило істотний ривок вперед у розвитку лінійки спецтехніки на базі автомобілів КрАЗ колісних формул 4×2, 4×4, 6×4 і

6×6. Автомобілі підприємства зустрічаються у таких галузях: будівельна, транспортна, нафтогазова та гірничодобувна промисловість, для ліквідації через звичайних ситуацій, комунальна техніка, дорожня техніка та для сільського господарства.

З появою в продуктивній лінійці «АвтоКрАЗу» новачків з компоюванням «кабіна над двигуном», відбувся прорив в комунальний сектор, де КрАЗ раніше не був присутній. Ці автомобілі, більш легкі і, при такій же вантажопідйомності, значно стійкіше за рахунок зміщення центру ваги вперед.

5. Конкуентоспроможність автомобілів КрАЗ є досить низькою порівняно з іншими аналогічними товарами та з базовим зразком. Детально розглянувши всі показники, такі як ціна, максимальна швидкість, вантажопідйомність, повна маса, витрати пального, можемо стверджувати, що саме ціна найбільше впливає на рівень конкурентоспроможності, адже всі інші показники майже не відрізняються від товарів-конкуентів.

6. Виробництво та продаж вантажних автомобілів на підприємстві ПрАТ «АвтоКрАЗ» стрімко знижується. Разом з цим знижується чистий дохід, собівартість, валовий прибуток та звичайно ж витрати на збут. Підприємство зменшує своє обороти, разом з цим зменшується ефективність збутової діяльності.

Отже, опираючись на все вищесказані висновки, *пропонуємо*:

- для підвищення конкурентоспроможності вантажних автомобілів ПрАТ «АвтоКрАЗ» переглянути рівень ціни, а саме зменшити його за рахунок сировинних матеріалів. Підприємство використовує для виготовлення автомобілів лише імпорту сировину, яку можна замінити вітчизняною;
- для підвищення ефективності маркетингової діяльності розробити сайт на якому потенційний споживач, посередник може оглянути асортимент продукції, характеристики, запчастини, ціну; запровадити продаж інструментів для ремонтування автомобілів;
- запровадити консигнаційну форму продажу автомобілів;
- підвищити стимулювання дилерської мережі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балабанова, Л. В. Управління збутовою політикою: навч. посіб. [Текст] / Л. В. Балабанова, Ю. П. Митрохіна. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 240 с.
2. Вантажівки КраЗ для армії Єгипту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.autocentre.ua/kommercheskie/voennaya-tehnika/gruzoviki-kraz-dlya-armii-egipta-interesnye-foto-768125.html>
3. Головкіна, Н. В. Стимулювання збуту: теорія, практика і перспективи / Н. В. Головкіна // Маркетинг в Україні. – 2003. – №2. – С. 47-52.
4. ГОСТ 5513-97. Шины пневматические для грузових автомобилей, прицепов к ним, автобусов и троллейбусов [Чинний від 2009–01–01]. – М. : Міждержавна рада по стандартизації, метрології та сертифікації. – 2009. - 4 с.
5. Державна фіскальна служба України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua>
6. Дилери автомобілів КраЗ в СНД [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.autokraz.com.ua/index.php/ru/dileri/snd/dileri-avtomobilej>
7. Дилери автомобілів КраЗ в Україні [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.autokraz.com.ua/index.php/ru/dileri/ukrajina/>
8. ДСТУ 3649:2010. Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання. [Чинний від 2010–12–11]. – К. : Держспоживстандарт України. – 2011. - 28 с.
9. Європейський союз та його роль [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrstat.org/uk/nato/>
10. Загородна, О. М. Діагностування проблемних зон виробничо-збутової діяльності за ключовими індикаторами її оцінки / О. М.

Загородна, І. В. Спільник // Проблеми та перспективи розвитку теорії і практики обліку, контролю, економічного аналізу і статистики: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. – Тернопіль, 5 грудня 2014 року. – Тернопіль: ТНЕУ, 2014. – 50с.

11. Закіров Є. Автомобільний транспорт України: проблеми і перспективи//Автошляховик України. - 2003. - № 2. - С. 3-5

12. Класифікація вантажного транспорту [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://kst.ua/ua/avto_perevozki/klassification/

13. Класифікація непродовольчих товарів: монографія /А.А.Мазаракі, Н.В.Мережко, Л.А.Коптюх та ін.; за аг.ред. А.А.Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. Ун-т, 2016. – 592с.

14. Комерційна логістика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл./А.А. Мазаракі, Т.Д. Москвітїна, В.М. Торопков та ін. ; за ред. А.А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 408 с.

15. Компанія КрАЗ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.autokraz.com.ua>

16. Модельний ряд автомобілів КрАЗ [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.autokraz.com.ua/downloads/catalogue.pdf>.

17. Наумов В.Н. Маркетинг збуту [Електронний ресурс] — Режим доступу : : <http://marketing-helping.com/konspekti-lekcz/21-konspekt-lekczj-qosnovi-marketinguq/423-ponyattyu-zbutu-jogo>

18. Офіційний сайт законодавства Європейського Союзу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu>

19. Офіційний сайт «ЕлектронМаш» [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://elmash.electron.ua/>

20. Офіційний сайт «Світової асоціації виробників автотранспортних засобів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oica.net/>

21. Партнери КрАЗ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.autokraz.com.ua/index.php/ru/about/partners>

22. Партнери в країнах далекого зарубіжжя [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.autokraz.com.ua/index.php/ru/dileri/daleke-zarubizhzhya/partnery-ztf>
23. Підсумки чергових випробувань: зерновоз-КрАЗ економічний, ефективний, комфортний ПАТ «АвтоКрАЗ» [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.autokraz.com.ua/index.php/uk/novini-ta-media/news/item/1448-itogiocherednykh-ispytaniy-zernovoz-kraz-ekonomichnyj-effektivnyj-komfortnyj>
24. Продукція КрАЗ. Військовий сектор [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.autokraz.com.ua/automobile/military>
25. Продукція КрАЗ. Громадянський сектор [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.autokraz.com.ua/automobile/civil>
26. Про затвердження Правил експлуатації колісних транспортних засобів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1453-13>
27. Про затвердження Правил охорони праці на автомобільному транспорті [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1299-12>
28. Ринок будівельних вантажівок 2018 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://specmachinery.com.ua/ua/news/business/2348-rynok-budivelnykh-vantazhivok-v-ukraini2018>
29. Річна звітність емітента 2016 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.autokraz.com.ua/downloads/emitent/2018/AutoKrAZ_2016.pdf
30. Річна звітність емітента 2017 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.autokraz.com.ua/downloads/emitent/2018/AutoKrAZ_2017.pdf
31. Річна звітність емітента 2018 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.autokraz.com.ua/downloads/emitent/2018/AutoKrAZ_2018.pdf

32. Самосвалы КАМАЗ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kamaz.ua/ru/catalog/kamaz-65115-0>
33. Стальной характер № 5 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.autokraz.com.ua/downloads/steel_character/ru/st-ch-ru-5.pdf
34. Стальной характер № 8 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.autokraz.com.ua/downloads/steel_character/ru/st-ch-ru-8.pdf
35. Стальной характер № 9 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.autokraz.com.ua/downloads/steel_character/uk/st-ch-uk-9.pdf
36. Статистичні дані по галузі автомобільного транспорту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/content/statistichni-dani-po-galuzi-avtomobilnogo-transportu.html>
37. Товарознавство та торговельне підприємництво: навч. Посіб. для студ. вищ. навч. закл / А.А.Мазаракі, Н.В.Притульська, В.А.Осика та ін.; за ред.А.А.Мазаракі. – К.: Київ. Нац. Торг.-екон.ун-т, 2014. – 652с.
38. Токарев Б.К. Збутова політика підприємства / Б.К. Токарев. - М.: Юніті-Дана, 2001. - 104 с.
39. Топ 10 найпопулярніших вантажівок в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://tsn.ua/ru/auto/news/ukrayina/top-10-samyh-populyarnyh-gruzovikov-samosvalov-kotorye-pokupayut-ukraincy-1364106.html>
40. УкрАвто [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukravto.ua/>
41. Укравтопром [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/ru/statistika>
42. Укравтопром. Статистика 2016 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika/statistika-2016>
43. Укравтопром. Статистика 2017 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika/statistika-2017>

44. Укравтопром. Статистика 2018 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika/statistika-2018>
45. УкрЄвроМАЗ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukreuromaz.com/maz/samosvaly/maz-6501v-8420-000.html>.
46. Українська класифікація товарів. Пояснення до УКТЗЕД. – К.: Держзовнішформ. – 2014. – 400с.
47. Холдингова компанія "АвтоКрАЗ" [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://tables.finance.ua/ua/emitents/show/>
48. Шпилик, С. Управління збутовою діяльністю підприємства / С. Шпилик // Галицький економічний вісник. – 2012. – №4(37). – С. 88-95.
49. Яковлев А.А. Сбытовая деятельность торгового предприятия: понятие и сущность / А.А. Яковлев // Управление продажами, 2009. — № 03 (46). — С. 134-141.
50. Ямкова О.М. Зміст формування збутової політики виробничих підприємств / О.М. Ямкова // Економіка і управління, 2012. – № 2. – С. 52-59.

Модельний ряд автомобілів КраЗ

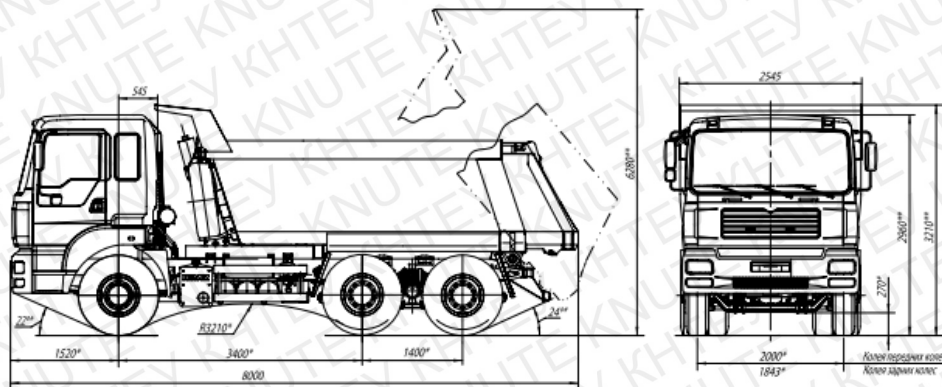


Рис. А.1. Автомобіль-самоскид КраЗ-65055

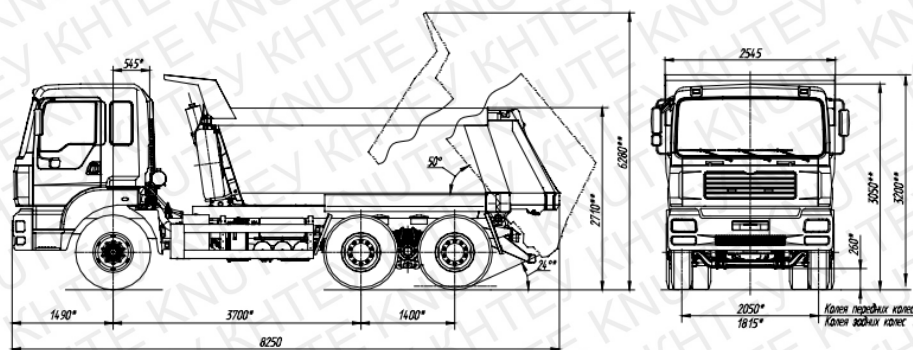


Рис.А.2. Автомобіль-самоскид КраЗ-7511С4

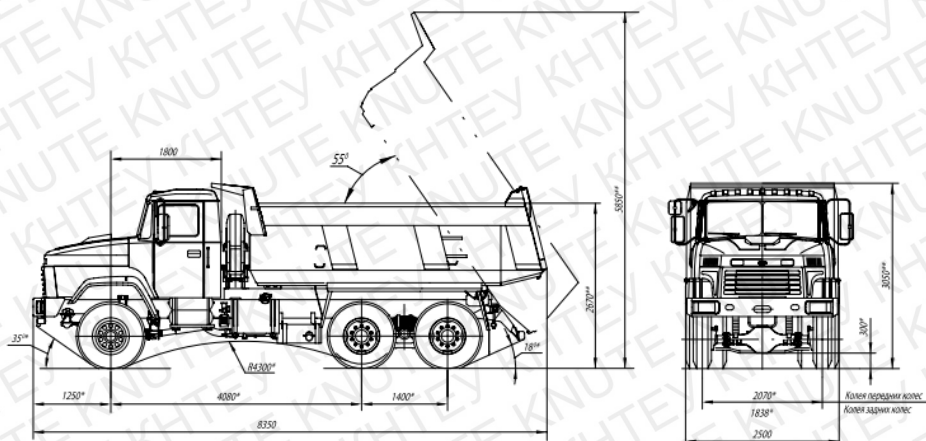


Рис. А.3. Автомобіль-самоскид КраЗ-65032

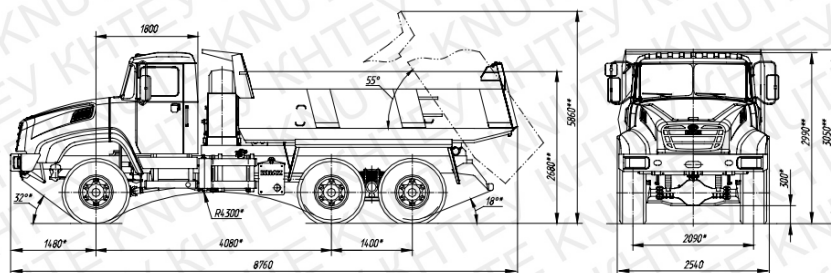


Рис. А.4. Автомобіль-самоскид КраЗ-65032

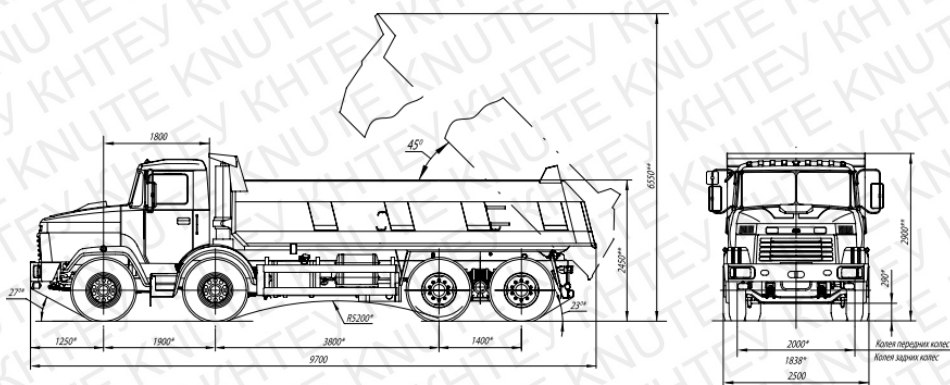


Рисунок 2.5. Автомобіль-самоскид КраЗ-65032

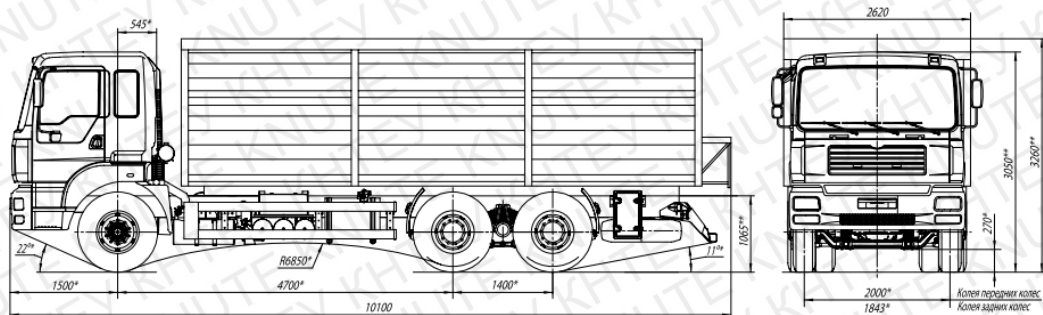


Рис. А.6. Автомобіль-зерновіз КрАЗ-6511С4

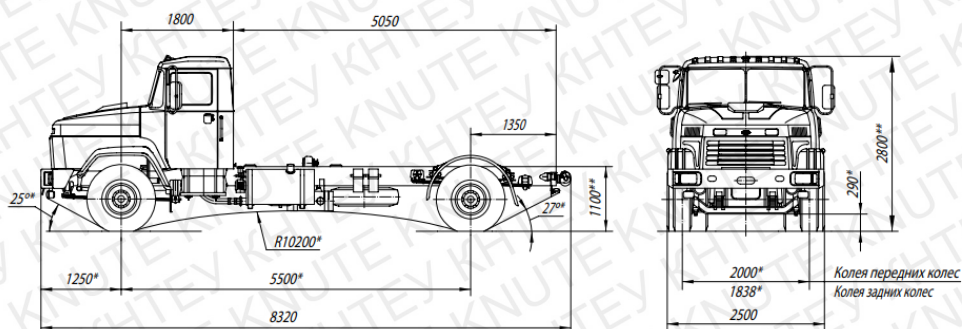


Рис. А.7. Автомобіль-шасі КрАЗ-5233Н2

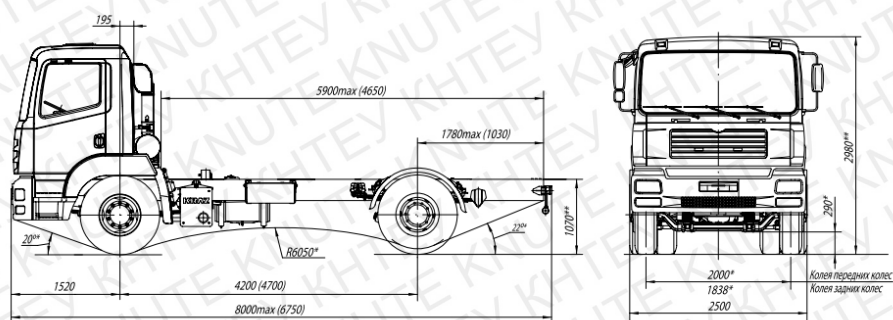


Рис. А.8. Автомобіль-шасі КрАЗ-5233Н2

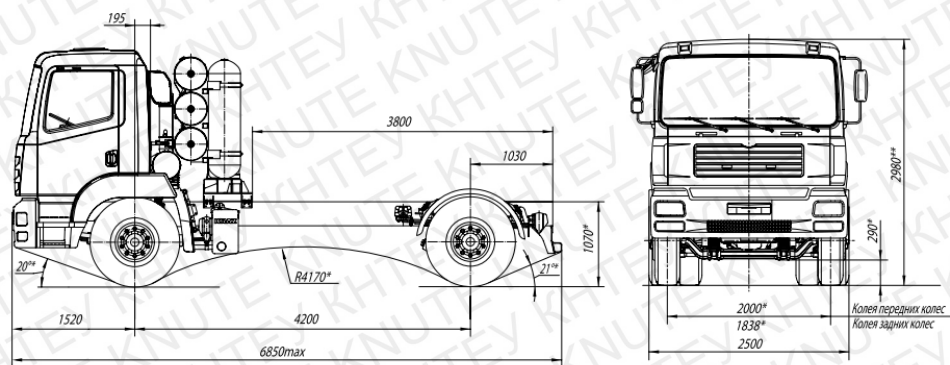


Рис. А.9. Автомобиль-шассі КрАЗ-5401Н2

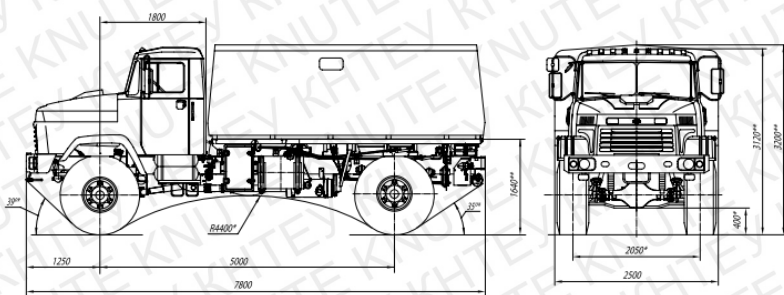


Рис.А.10. Бортовой автомобиль КрАЗ-5233ВЕ

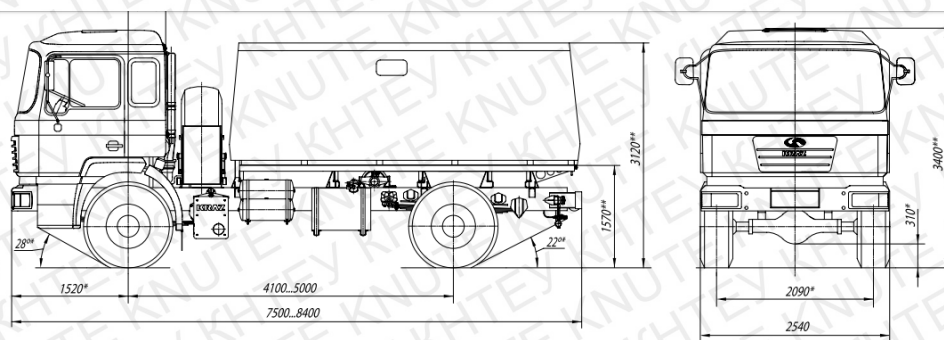


Рис. А.11. Бортовой автомобиль КрАЗ В6.2МЕХ

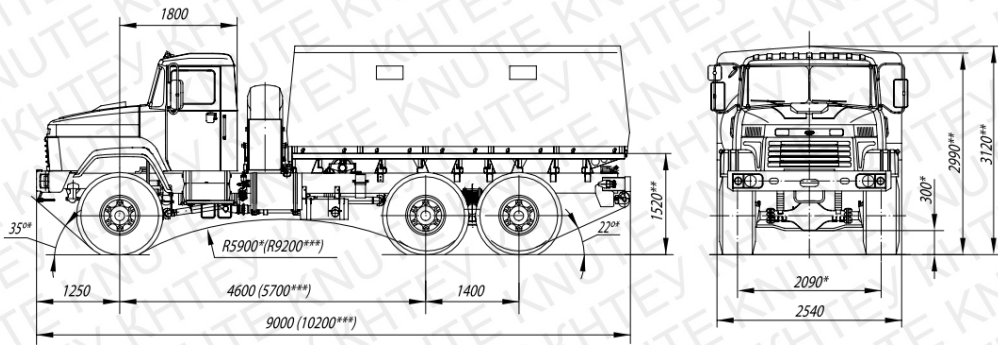


Рис. А.12. Бортовой автомобиль КрАЗ-6322

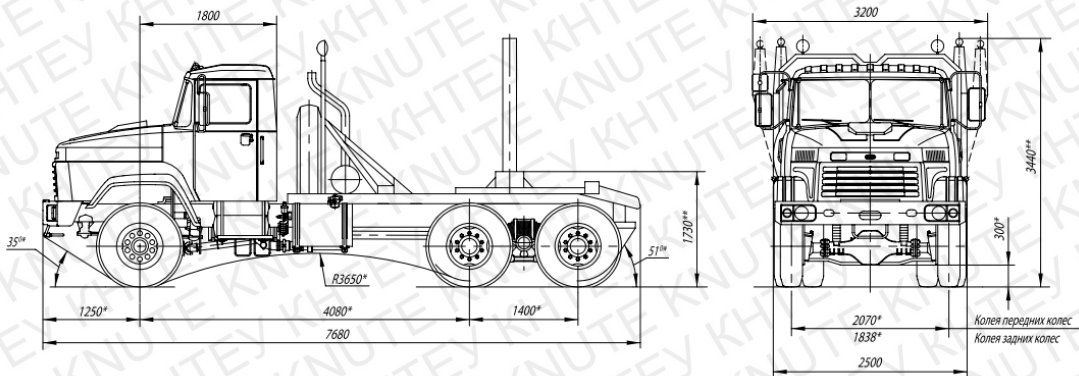


Рис.А.13. Автомобіль лісовозний тягач КрАЗ-64372

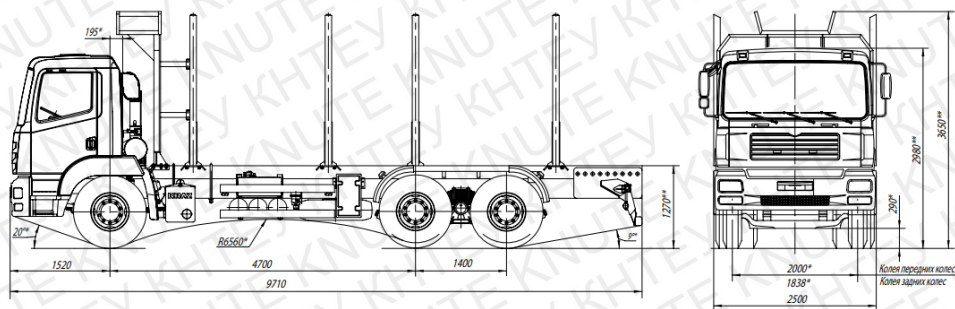


Рис. А.14. Автомобіль КрАЗ-6511М4

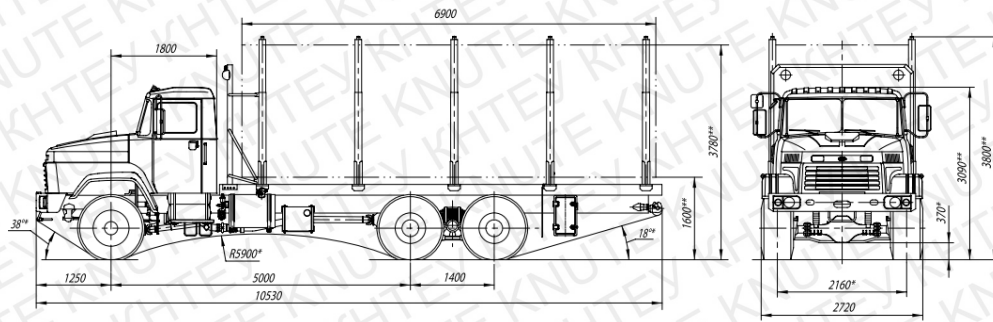


Рис. А.15. Автомобіль-сортиментовоз КраЗ-6233М6

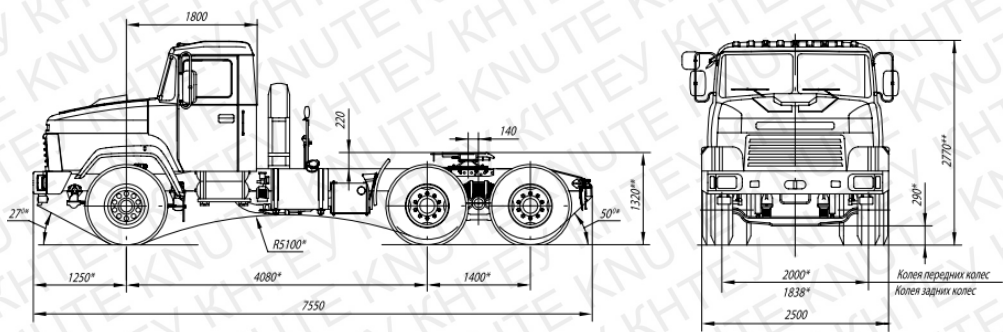


Рис. А.16. Автомобіль сидельний тягач КраЗ-64431