

ЛОГИСТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ю.Л. Масленникова

y.maslennikova@student.bmstu.ru

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

Аннотация

Проанализирована эффективность работы Общества с ограниченной ответственностью «Военно-промышленная компания» — крупного оборонного холдинга по разработке, производству и модернизации колесной бронированной техники для федеральных нужд и иностранных заказчиков. Рассмотрена потребность в многоцелевых легких бронированных автомобилях и колесных боевых бронированных машинах стран-заказчиков. Выявлена тенденция спроса на внешнем рынке сегмента броневедомостей и боевых бронированных машин за период с 2010 по 2011 гг. Определены конкуренты в области производства и поставки бронированных машин легкого и тяжелого классов

Ключевые слова

Предприятие, промышленность, эффективность, оценка, анализ

Поступила в редакцию 21.09.2016

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016

Созданный в СССР мощный оборонно-промышленный комплекс (ОПК), был способен решать не только внутригосударственные задачи, но и задачи геополитического характера. Однако принятый руководством СССР в конце 1980-х годов курс на беспрецедентные по своим масштабам разоружение и конверсию, привел к негативным последствиям для ОПК страны. Двукратное сокращение государственного оборонного заказа вооружений в период с 1989 по 1991 гг. не было компенсировано адекватным увеличением объемов производства гражданской продукции, а последовавший в 1991 г. распад Советского Союза еще больше усугубил положение оборонной промышленности, повергнув ее в глубокий кризис.

Для определения текущего состояния предприятий оборонной промышленности был проведен анализ эффективности работы Общества с ограниченной ответственностью «Военно-промышленная компания» (ООО «ВПК») — крупного оборонного холдинга по разработке, производству и модернизации колесной бронированной техники для федеральных нужд и иностранных заказчиков.

При выполнении исследования решены следующие задачи:

- проведена оценка эффективности управления персоналом на предприятиях концерна;
- проведен финансовый анализ работы компании;

- проанализирована маркетинговая ситуация и эффективность управления в системе ООО «ВПК»;
- проведено исследование мирового рынка колесных бронированных машин (КБМ);
- выявлена тенденция спроса на внешнем рынке сегмента бронеавтомобилей и боевых бронированных машин (ББМ) за период 2010–2011 гг.;
- определены конкуренты в области производства и поставки бронированных машин легкого и тяжелого классов.

ООО «ВПК» — управляющая компания предприятий «Арзамасский машиностроительный завод» в г. Арзамас (ОАО «АМЗ»), «Завод Корпусов» в г. Выкса (ОАО «Завод корпусов»), «Военно-инженерный центр» в г. Нижний Новгород (ООО «ВИЦ»). Структура и основные виды деятельности предприятий ООО «ВПК» представлены на рис. 1. Общая численность сотрудников компании составляет около 6 тыс. человек.

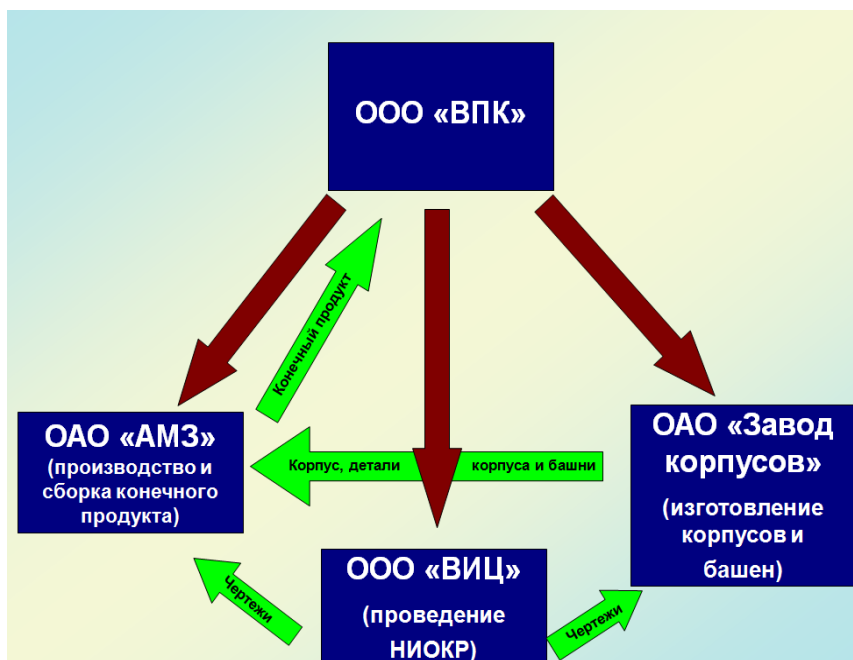


Рис. 1. Структура и основные виды деятельности предприятий ООО «ВПК»

ООО «ВПК» разрабатывает и производит бронетранспортеры, многоцелевые и легкобронированные автомобили, которые составляют основу Вооруженных Сил и силовых структур Российской Федерации.

Отметим, что 2011 г. был достаточно успешным для предприятий компании, по большинству основных показателей деятельности отмечен существенный рост: общему объему выработки, производительности труда, заработной плате. Выручка от реализованной продукции увеличилась на 1,6 млрд руб. и составила за 2011 г. 8,5 млрд руб., выработка на одного человека превысила 1,3 млн руб.

На основании расценок официальных заявок иностранных заказчиков на продукцию компании «портфель заказов» на пять лет оценивается в 113–120 млн долл США. Таким образом, на ближайшие несколько лет компания обеспечена заказами специального назначения в количестве достаточном для сохранения стабильной работы на предприятиях, но не достаточном для развития. Поэтому одна из главных задач, стоящих перед предприятием — загрузка свободных производственных мощностей рентабельной продукцией гражданского назначения.

Анализ эффективности управления [1] показал, что после выделения предприятий в отдельную компанию удалось остановить снижение качества, оптимизировать использование ресурсов, повысить производительность труда. Однако остаются нерешенными проблемы, связанные с накладными и другими видами расходов, что препятствует модернизации основных производственных фондов.

Анализируя данные 2010–2011 гг. об объеме выпуска продукции на 1 руб. основных средств в целом по ООО «ВПК», можно констатировать положительные изменения.

Одним из показателей при анализе основных фондов является срок эксплуатации оборудования предприятий и оснащенность производства современным оборудованием [2]. На диаграмме распределения элементов основных средств оборудования видно, что средний фактический уровень износа оборудования составил 65–70 %, критический уровень износа — 75 % (рис. 2).

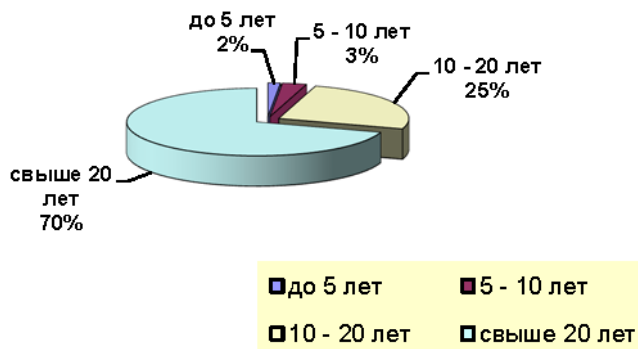


Рис. 2. Диаграмма распределения элементов основных средств оборудования в зависимости от срока эксплуатации

Существующая загрузка производственных мощностей предприятий Концерна не обеспечивает оптимального функционирования большинства предприятий за счет основной деятельности [3]. Кроме этого около 70 % промышленного оборудования имеет критический уровень износа. Если не принять срочных мер, компания не сможет выпускать продукцию, соответствующую современным стандартам качества.

Анализ финансовой деятельности предприятий компании выявил тенденцию повышения эффективности использования организацией имеющихся средств производства, материальных, трудовых и финансовых ресурсов [4, 5].

В соответствии с Договором об обычных вооруженных силах в Европе, бронированную технику условно можно разделить на три класса: танки, БМ и БА. К классу БМ относят колесные (КМ) и гусеничные машины (ГМ). В группе КМ с учетом колесной формулы выделяют машины 6×6, 8×8, 10×10. Классификация КБМ представлена на рис. 3.

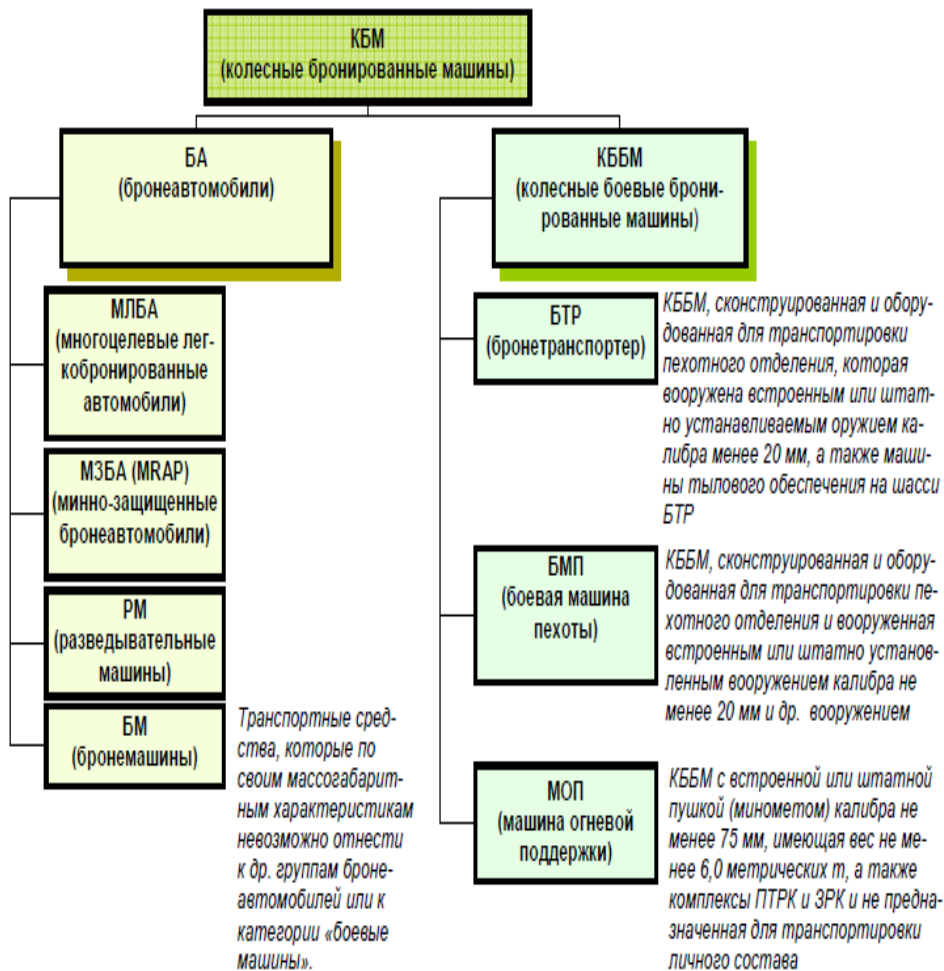


Рис. 3. Классификация колесных бронированных машин

Класс БА включает бронированные транспортные средства в основном с колесной формулой 4×4. К этому же классу относят МЛБА.

Продукция ООО «ВПК» представлена колесными боевыми бронированными машинами (КБМ) и бронев автомобилями (БА). Анализ поставок с 2006 по 2010 гг. показал, что с 2008 г. спрос на КМБ снижается (рис. 4).

В 2009 и 2010 гг. на рынок было поставлено, соответственно, около 10,8 и 7,2 тыс. единиц БА в 49 стран. Следует отметить, что наибольшим спросом

в 2009 и 2010 гг. пользовались МЛБА, объем продаж которых составил 70 % общего объема рынка БА.

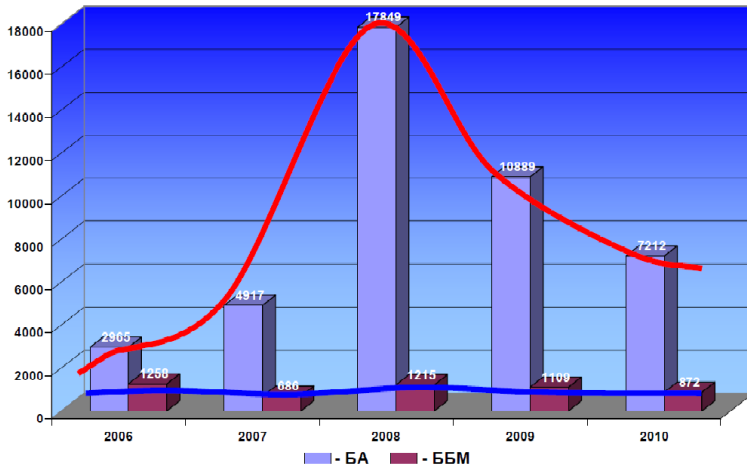


Рис. 4. Показатели спроса на КБМ на внешнем рынке в 2006–2010 гг.

Безусловными лидерами по экспорту в данном сегменте рынка являются США (рис. 5). Россия в рейтинг не вошла.

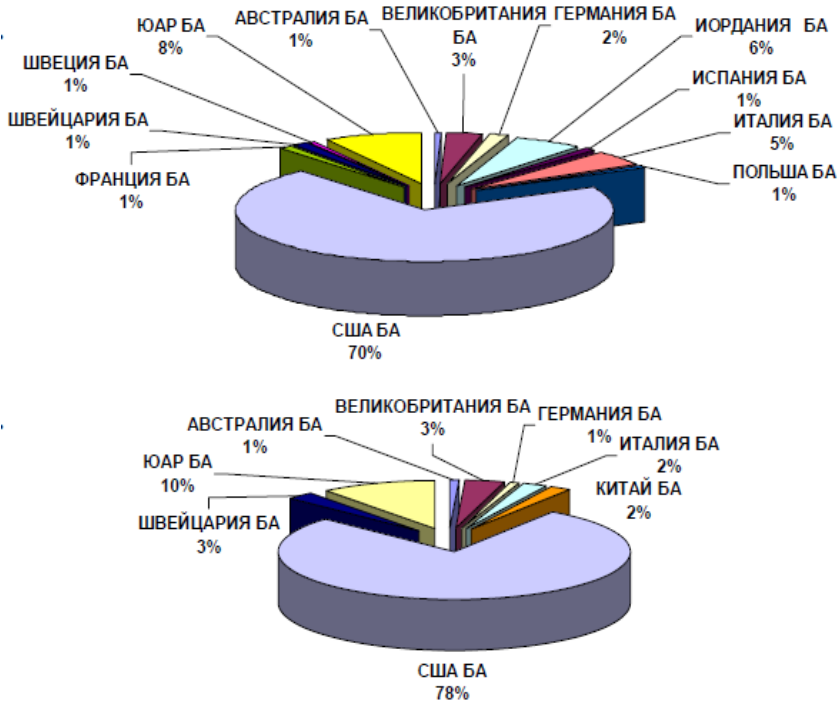


Рис. 5. Диаграмма распределения производства и поставок БА между странами-лидерами в 2009 (вверху) и 2010 гг. (внизу)

Рассмотрим проблемы продвижения российских БА на внешний рынок. Россия в группе МЛБА представлена семейством машин ГАЗ-2330 «Тигр». Оригинальность технических решений и высокие тактико-технические характеристики машин этого семейства вызывают интерес у иностранных заказчиков. Основным конкурентным преимуществом автомобилей «Тигр» является более низкая, по сравнению с зарубежными аналогами, стоимость. В таблице представлены основные тактико-технические характеристики автомобиля ГАЗ-2330 «Тигр».

В то же время для успешного продвижения российских БА на мировой рынок, необходимо устранение выявленных недостатков в конструкции ГАЗ-2330 и экспортной комплектации, основными из которых являются:

- низкий уровень защищенности днища машины и недостаточная устойчивость бортовых и лобовых конструкций;
- отсутствие в комплектации дистанционно-управляемого вооружения и тепловизионных приборов наблюдения.

Основные тактико-технические характеристики автомобиля ГАЗ-2330 «Тигр»

Параметр	Показатель
Масса в снаряженном состоянии, кг	6000
Грузоподъемность, кг	1200
Марка двигателя	Cummins B 205
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	153 (205)
Максимальная скорость, км/ч	125
Габаритные размеры, мм:	
– длина	5650
– ширина	2200
– высота	2150
Шины:	
– тип	камерные, радиальные
– марка	КИ-115
– размер	12.00R18

В целях повышения конкурентоспособности ООО «ВПК» проводит работу по модернизации автомобилей семейства «Тигр». Наиболее востребованными на рынке являются БТР (около 67 % от общего объема рынка колесных ББМ). На диаграмме распределения по долевого участию в экспорте ББМ между странами в период с 2010 по 2011 гг. видно, что основные экспортеры-производители КБ — это США, Канада, Россия, Финляндия, Швейцария, Австрия, Украина, Турция, ЮАР, Южная Корея (рис. 6). Анализ имеющихся данных позволяет предположить, что спрос на мировом рынке на ББМ на период до 2016 г. не уменьшится и может составить до 1000 единиц в год.

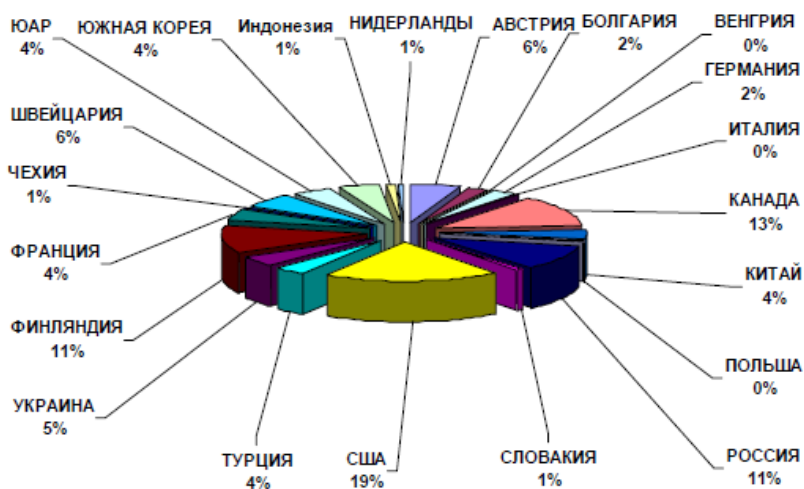


Рис. 6. Диаграмма распределения долевого участия в экспорте БМ в 2010–2011 гг.

Анализ поставок БМ по колесной формуле показывает, что заказчиков в большей степени интересовали БМ с колесной формулой 8×8. Отметим, что российская колесная бронетехника представлена семейством машин на шасси БТР-80 производства ОАО «АМЗ».

Экспортный облик семейства машин БТР-80/80А в течение 15 лет практически не обновлялся и в современной комплектации уступает основным конкурентам, производителям из Италии, Китая, Украины.

До середины 1990-х годов производственные возможности ОАО «АМЗ» по изготовлению БТР-80 составляли около 800 машин в год. В 2010 г. они ограничены производством 300 машин в год. Зависимость от других предприятий, участвующих в производстве БТР-80, свидетельствует о том, что заводские мощности развиты недостаточно.

Выводы. Проведенный анализ позволяет выявить основные проблемы, препятствующие продвижению российских БМ на мировой рынок: отсутствие возможности установки дистанционно управляемого вооружения и дополнительной бронезащиты; проблемы сервисного обслуживания на территории заказчика; отсутствие разработок новых современных отечественных дизельных двигателей и трансмиссий.

ООО «ВПК» проводит мероприятия по модернизации БТР-80, что позволит обеспечить паритет с основными бронетранспортерами стран НАТО.

Литература

1. Анисимов С.Н., Ляхович Д.Г. Алгоритм моделирования развития рынка продукции наукоемких производств для случая совершенной конкуренции // Вестник машиностроения. 2008. № 1. С. 78–82.
2. Колобов А.А., Омельченко И.Н., Орлов А.И. Менеджмент высоких технологий. Интегрированные производственно-корпоративные структуры: организация, экономика, управление, проектирование, эффективность, устойчивость. М.: Экзамен. 2008. 621 с.

3. Ляхович Д.Г., Терентьева З.С. Стратегии маркетинговой поддержки наукоемких производств промышленных предприятий // *Машиностроитель*. 2008. № 2. С. 20–24.
4. Омельченко И.Н. Методология, методы и модели системы управления организационно-экономической устойчивостью наукоемкого производства интегрированных структур / под ред. А.А. Колобова. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2005. 240 с.
5. *Стратегическое управление организационно-экономической устойчивостью фирмы. Логистико-ориентированное проектирование бизнеса* / А.Д. Канчавелли, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко и др. / под ред. А.А. Колобова, И.Н. Омельченко. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2001. 600 с.

Масленникова Юлия Леонидовна — студентка кафедры «Промышленная логистика», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

Научный руководитель — Д.Г. Ляхович, старший преподаватель кафедры «Промышленная логистика», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

LOGISTICS-TARGETED ENTERPRISE ANALYSIS ACTIVITIES OF THE DEFENSE COMPANY

Yu.L. Maslennikova

y. maslennikova@student.bmstu.ru

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation

Abstract

The purpose of the article was to analyze the work efficiency of the Limited Liability Company "Military-industrial company" — a major defense holding in development, production and modernization of wheeled armored vehicles for the needs of federal and foreign customers. We considered the need for a multi-purpose light armored cars and wheeled armored combat vehicles of customer countries. Findings of the research show the demand in the foreign market in the armored vehicles and armored combat vehicles segments for the period from 2010 to 2011. It was also possible to determine the competitors in production and delivery of armored vehicles of light and heavy classes

Keywords

Company, industry, efficiency, evaluation, analysis

© Bauman Moscow State Technical University, 2016

References

- [1] Anisimov S.N., Lyakhovich D.G. Modeling algorithm of science intensive production market under perfect competition. *Vestnik mashinostroeniya*, 2008, no. 1, pp. 78–82 (in Russ.).
- [2] Kolobov A.A., Omel'chenko I.N., Orlov A.I. Menedzhment vysokikh tekhnologiy. Integrirovannye proizvodstvenno-korporativnye struktury: organizatsiya, ekonomika, upravlenie, proektirovanie, effektivnost', ustoychivost' [High technology management. Integrated production-corporate structures: organization, economy, management, developing, effectiveness, stability]. Moscow, Ekzamen Publ., 2008. 621 p. (in Russ.).
- [3] Lyakhovich D.G., Terent'yeva Z.S. Marketing support strategies of industrial companies science absorbing industries. *Mashinostroitel'*, 2008, no. 2, pp. 20–24 (in Russ.).
- [4] Omel'chenko I.N. Metodologiya, metody i modeli sistemy upravleniya organizatsionno-ekonomicheskoy ustoychivost'yu naukoemkogo proizvodstva integrirovannykh struktur [Methodology, methods and models of business stability management system for science absorbing industry of integrated structures]. Moscow, Bauman MSTU Publ., 2005. 240 p. (in Russ.).
- [5] Kanchavelli A.D., Kolobov A.A., Omel'chenko I.N. Strategicheskoe upravlenie organizatsionno-ekonomicheskoy ustoychivost'yu firmy. Logistiko-orientirovannoe proektirovanie biznesa [Strategic management of company business stability. Logistic-oriented business engineering]. Moscow, Bauman MSTU Publ., 2001. 600 p. (in Russ.).

Maslennikova Yu.L. — student of the Department of Industrial logistics, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.

Scientific advisor — D.L. Lyakhovich, Assist. Professor of the Department of Industrial logistics, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.