

# ИНФОРМАТИКА

---

---

МРНТИ 20.23.17

*М. Амангельды*

Национальный центр научно-технической информации  
г. Алматы, Казахстан

## МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ «БАЗЫ ДАННЫХ ИННОВАЦИЙ И ПАТЕНТОВ»

---

---

**Аннотация.** Выполнен маркетинговый обзор машиностроительной отрасли Казахстана и выявлены основные проблемы машиностроительной отрасли. Охарактеризован интеллектуальный потенциал отрасли. Показаны более развитые подотрасли в стране и самые крупные предприятия, а также общее количество подотраслей машиностроения во всем мире. Исследовано общее количество охраняемых документов в данной отрасли. Установлено, что для реализации задач, стоящих перед отраслью, важно быть готовыми к внедрению изменений в сложившихся условиях производства продукции, которая возможна при наличии соответствующего научного обоснования и подготовки.

**Ключевые слова:** маркетинговые исследования, машиностроение, банк инноваций и патентов, нефтегазовое машиностроение, инновационный патент, изобретение.



**Түйіндеме.** Мақалада Қазақстанның машина жасау саласына жасалған маркетингтік талдаудың нәтижелері көрсетілген. Мақаланың басты мақсаты – осы саланың біріңғай мәселелері мен оларды шешу жолдарын анықтау, саладағы барлық ірі кәсіпорындарды көрсету, саланың интеллектуалдық елеулетін көрсету болып табылады. Мақалада мемлекетімізде аса тез даму жолындағы сала машина жасау саласының кешендері және ірі өндіріс орындары, сонымен қатар әлемдегі ең ірі сала кешендері көрсетілді. Машина жасау саласында орғауға қабілеттілігі бар ғылыми жұмыстардың нақты мөлшері анықталды. Қорытындылай келе, мақалада келтірілген мәселелерді шешу жолында бірнеше жауапты шешімдер қабылдауға тура келеді.

**Түйінді сөздер:** маркетингтік зерттеулер, машина жасау, инновациялар және патенттер банкі, мұнай-газ машина жасауы, инновациялық патент, өнертабыс.



**Abstract.** The report is written about the results of the marketing analysis of engineering industry in Kazakhstan. The aim is to identify the major problems of engineering industry, to show the biggest factories in the domestic machine-building sector, show the intellectual potential of the industry. The article describes the more advanced sub-sectors in the country and the largest enterprises, as well as the total number of sub-sectors of mechanical engineering throughout the world. It is investigated the total number of security documents in the industry. It was found that for the implementation of the tasks facing the industry, it is important to be prepared for implementation of changes in the prevailing conditions of production, which is possible if there is given the scientific evidence and preparation.

**Key words:** marketing researches, engineering industry, bank of innovations and patents, oil and gas engineering, innovation patent, the invention.

**Введение.** Маркетинговые исследования, изучение внешней и внутренней среды и её регулярный мониторинг для любого предприятия являются важными элементами стратегии успешного развития в условиях рыночной экономики. Роль исследований возрастает многократно при несформированности своего сегмента рынка или при неопределенности нового бизнеса. Для начала любой деятельности, стремящейся к достижению успеха, маркетинговые исследования выступают как начало и логическое завершение каждого ее цикла [1].

Исследования рынка позволяют значительно уменьшить неопределенность при принятии важных решений и эффективно распределять экономический потенциал для достижения новых высот.

«Разработка нового продукта» – устоявшееся понятие, используемое для описания всего процесса создания и вывода нового изделия или услуги на рынок. Процесс разработки нового продукта идет по двум параллельным путям: один включает генерирование идеи, промышленный дизайн и конструирование, а другой – маркетинговое исследование и анализ.

Обычно процесс разработки нового продукта предполагает несколько этапов: генерация идей – отбор (селекция) идей – разработка концепции нового продукта – ее проверка – разработка маркетинговой стратегии – анализ перспективности бизнеса – разработка непосредственно продукта – пробный маркетинг – коммерческое производство. Эффективное проведение работ требует проведения соответствующих маркетинговых обзоров [2]. Так, на этапе генерации идей нового продукта проводят опросы (потребителей, сотрудников подразделений НИОКР, маркетинговых, сервисных и других служб самого предприятия, сотрудников торговых организаций, отдельных экспертов). Важную информацию о направлениях совершенствования выпускаемых товаров может дать изучение жалоб, рекламаций, типичных причин отказов и ремонтов. Существенное значение может иметь сбор вторичной информации (патенты, отчеты исследовательских НИИ и т.п.). Зачастую идеи о новых продуктах могут быть получены на выставках и ярмарках [3].

Департаментом систематизации и оценки РНТД с 2012 г. по бюджетной программе 055 «Научная или научно-техническая деятельность» ведется работа по созданию базы данных инноваций и патентов, задачами которой является способствование совершенствованию системы поддержки модернизации и инноваций, повышение инвестиционной привлекательности результатов научно-технической деятельности, содействие развитию технологического сектора путем создания технико-экономического анализа инноваций и патентов и свободного доступа заинтересованных бизнес-структур к фондам научно-исследовательских работ, регистрируемых в НЦ НТИ.

**Цель:** выявить основные проблемы машиностроительной отрасли, показать самых крупных субъектов в отечественном секторе машиностроения, проанализировать интеллектуальный потенциал отрасли.

**Основные результаты и их обсуждение.** Выполненный обзор отрасли машиностроения свидетельствует, что в Казахстане наиболее развиты тяжелое машиностроение, сельскохо-

зайтвенное, станкостроение, частично приборостроение и электротехническое машиностроение. Исходя из потребностей народного хозяйства республики, они выпускают оборудование для горнорудной, угольной, нефтяной, металлургической и пищевой промышленности, машины для транспорта и строительства. Продукция машиностроительного комплекса в общем объеме промышленного производства в 2013 г. составила около 8 %. Машиностроительные предприятия выпускают:

- кузнечно-прессовое оборудование (г. Шымкент),
- металлорежущие станки (г. Алматы),
- аккумуляторы (г. Талдыкорган),
- центробежные насосы (г. Астана),
- рентгеновское оборудование (г. Актобе),
- вертолеты (ТОО «Еврокоптер Казахстан Инжиниринг», г. Астана) [4].

В настоящее время машиностроение Казахстана охватывает следующие виды экономической деятельности, а именно производство:

- готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования;
- компьютеров, электронной и оптической продукции; производство электрического оборудования;
- машин и оборудования, не включенных в другие категории;
- автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов;
- прочих транспортных средств; ремонт и установка машин и оборудования.

Во всем мире существуют 17 видов подотраслей машиностроения, из них в Казахстане можно отметить 7:

- железнодорожное машиностроение,
- станкостроение,
- нефтегазовое машиностроение,
- энергетическое машиностроение,
- автомобилестроение,
- электроника и электротехника,
- авиастроение (таблица) [5].

### Перечень подотраслей машиностроения

Подотрасли	
в мире	в РК
Железнодорожное машиностроение	+
Станкостроение	+
Нефтегазовое машиностроение	+
Судостроение	–
Танкостроение	–
Авиастроение	+
Энергетическое машиностроение	+
Автомобилестроение	+
Ракетостроение	–
Электроника и электротехника	+
Роботостроение	–
Приборостроение	–
Радиотехника	–
Машиностроение для легкой и пищевой промышленности	–
Производство машин для металлургии и горнодобывающей промышленности	–
Подъемно-транспортное машиностроение	–
Строительно-дорожное и коммунальное машиностроение	–

В результате выполненных мер государственной поддержки в Казахстане созданы сборочные производства колесных и гусеничных тракторов, комбайнов, грузовых и легковых автомобилей, бытовой техники, нефтегазового оборудования и др. [6]. Несмотря на проведенную работу в стране, пока не решены основные проблемы машиностроения: неустойчивый рост, слабая загруженность предприятий, инновационная активность низкая, мала доля предприятий, выпускающих конечную продукцию и т. д.

Доля производства машиностроения в объеме промышленной продукции постепенно увеличивается: с 2009 г. от 3,7 % по 2013 г. до 6,2 % [7]. Всего, по данным Агентства РК по статистике, на 1 января 2012 г. в отрасли машиностроения работают 1504 предприятия. Согласно Карте индустриализации Казахстана реализуются 9 новых крупных проектов, а именно:

► **Транспортное машиностроение**

АО «Азия-авто» – целью предприятия компании является создание в республике автомобильной промышленности, позволяющей выпускать конкурентоспособные автомобили, и обеспечивающей потребности населения Казахстана и части ближайших стран. Стратегия «Азия-авто» предусматривает поэтапное формирование автомобильного кластера: создание автосборочного завода, открытие в нем окрасочного и сварочного производства, развитие сети продаж и сервисного обслуживания. Становление завода призвано стимулировать формирование в республике смежных производств автокомпонентов, комплектующих и запасных частей, таких, как аккумуляторы, шины, стекло, электротехника, метизы и др. [8].

АО «ЗИКСТО» – завод имеет лицензии на следующие виды деятельности: разработка технической документации, производство, ремонт и техническое обслуживание военно-технических средств; проектирование, изготовление, монтаж, ремонт и эксплуатация подъемных сооружений, а также сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; производство 4-осных полувагонов с разгрузочными люками; проведение капитального ремонта (КР) и капитального ремонта с продлением срока службы (КРП) полувагонов, цементовозов, окатышевозов, платформ с УСО и платформ для крупнотоннажных контейнеров; сбор и реализация металлического лома; выработка кислорода [9].

АО «Байтерек А» – предлагает свои услуги по проведению капитальных ремонтов электровозов всех серий в объемах КР-1 и КР-2 и нижеследующих тяговых двигателей к ним: НБ-418 К6, ЭД-107, ЭД-118, ЭДТ-200 Б, ТЭ-006, Р1-51. Производят также полное формирование колесных пар локомотивов, полное и

обыкновенное освидетельствование колесных пар локомотивов всех серий. Реализуют межосевые подшипники (МОП) для электровозов и тепловозов [10].

ТОО «Камкор Менеджмент» – является многопрофильным холдингом, объединяющим более 10 предприятий по всей территории Республики Казахстан, в которых плодотворно и эффективно трудятся свыше 13 тыс. чел. Холдинг занимает лидирующее положение по предоставлению услуг по ремонту, модернизации и сервисному обслуживанию железнодорожного транспорта, обеспечивая максимальный уровень готовности подвижного состава и железнодорожной инфраструктуры [11].

► **Нефтегазовое машиностроение**

АО «Западно-Казахстанский машиностроительный комбинат» – предприятие с 30-летним опытом работы и развитой инфраструктурой машиностроения. Одно из ведущих предприятий в Казахстане по разработке и производству высокотехнологичного оборудования: для добычи и подготовки нефти и газа; для транспортировки нефти и газа; энергетического оборудования; сложных металлоконструкций; строительной оснастки; другой машиностроительной продукции [12].

► **Горно-металлургическое машиностроение**

ТОО «Карагандинский машиностроительный завод им. Пархоменко» – является одним из старейших машиностроительных предприятий Казахстана, специализирующийся на выпуске горно-шахтного и обогащительного оборудования, запасных частей ГШО. В разные годы были освоены и выпускались серийно сотни наименований машин для горнодобывающей промышленности. Здесь был освоен выпуск первого в истории угольной промышленности очистного комбайна конструкции Макарова [13].

► **Производство сельхозтехники**

АО «АгромашХолдинг» – является единственным в Казахстане промышленным предприятием, производящим автомобили марки SsangYong, Peugeot и сельскохозяйственную технику, в том числе зерноуборочные комбайны марки «ESSIL K3C-760»,

«ESSIL K3C-740» и кормоуборочный комбайн КСК-600, а также дополнительную продукцию в широком ассортименте. Производственные мощности АО «АгромашХолдинг» являются территорией свободного склада, поэтому автомобили и сельхозтехника, производимые на данной территории, подтверждены сертификатами происхождения СТ-KZ и освобождены от уплаты НДС. Завод занимает 44,2 га в промышленной зоне г. Костаная. Основное производство – 83 тыс. м<sup>2</sup>, здание вспомогательных служб – 8 тыс. м<sup>2</sup> [14].

► **Производство электротехнического оборудования:**

• ТОО «Кайнар-АКБ» – для реализации полного цикла производства аккумуляторов, компания имеет свой цех литья пластмассовых изделий, в котором изготавливают все пластмассовые комплектующие будущих аккумуляторных батарей. Компания «Кайнар» на сегодняшний день оснащена самым передовым, высокоточным оборудованием термoplastавтоматами компании «Haitian» [15].

• ТОО «EAST INDUSTRY COMPANY Ltd.» – основное направление компании – производство кабельно-проводниковой продукции. Для развития производства, освоения для новых видов кабеля и расширения ассортимента выпускаемой продукции на уже существующем и действующем производственном помещении было закуплено новое технологическое оборудование у ведущих европейских фирм-производителей.

Основное производство в отрасли располагается в северо-восточном регионе. 4 области и 2 города республиканского значения занимают 72 % в выпуске машиностроения:

**Восточно-Казахстанская область – 23 %.**

• Представлено такими производственными предприятиями, как: АО «Азия-авто», АО «Усть-Каменогорский арматурный завод», ТОО «Усть-Каменогорский конденсаторный завод», АО «Кэмонт», АО «Семей-инжиниринг», ТОО «Daewoo Bus Kazakhstan», АО «Семипалатинский машиностроительный завод».

**г. Астана – 13 %.**

• АО «Локомотив ұрастыру зауыты», ТОО «Тұлпар-Тальго», ТОО «Еврокоптер Казахстан инжиниринг».



**Павлодарская область – 13 %.**

• АО «Павлодарский машиностроительный завод», ТОО «Казахстанская вагоностроительная компания», АО «Казэнергокабель», ТОО «Завод «FormatMachCompany», ТОО «Проммашкомплект».

**г. Алматы – 10 %.**

• АО «LG Electronics Алматы Казахстан», АО «Алматинский завод тяжелого машиностроения», ТОО «Завод «Электрокабель», АО «Машиностроительный завод им. С.М. Кирова», АО СП «Белкамит», АО «Мунайаспап», ТОО «Алматинский электромеханический завод».

**Карагандинская область – 7 %.**

• ТОО «Карагандинский литейно-машиностроительный завод», ТОО «Казцентрэлектропровод», ТОО «Ұрылысмет».

**Ақмолинская область – 6 %.**

• АО «Степногорский подшипниковый завод», АО «Тыныс», АО «КаМаз-инжиниринг».

За анализируемый период по «Базе данных инноваций и патентов» было зарегистрировано 24 научных отчета по направлению «Машиностроение». Из них 7 имели охраноспособный результат, т. е. получили охранные документы или подали заявки на предполагаемые изобретения. Всего 3 предпатента, 6 инновационных патентов, 1 патент Кыргызстана. Подано 5 заявок на изобретения.

По результатам 2-х работ Южно-Казахстанский государственный университет им. М.Ауезова получил 4 инновационных патента. Результат одной работы Центра наук о Земле, металлургии и обогащения – получен патент Кыргызстана. Также по одной работе имели Национальная нанотехнологическая лаборатория открытого типа, Институт механики и машиноведения им. акад. У. А. Джолдасбекова, Казахский национальный аграрный университет, Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева.

Как видно из результатов проведенного анализа, научных отчетов не очень много, работа в основном ведется в г. Алматы

и Шымкенте. Не зарегистрировано научных исследований, проводимых в северо-восточном регионе, где сосредоточено основное производство в отрасли машиностроения.

**Выводы.** Казахстану необходимо в первую очередь развивать импортозамещающие машиностроительные производства, которые будут иметь спрос на внутреннем рынке и будут основаны на иностранных технологиях и произведены на высокотехнологичном оборудовании. После закрепления на внутреннем рынке и по достижению высокого уровня качества отдельные товары могут выходить на внешний рынок, особенно в рамках Таможенного союза.

Зависимость машиностроительных предприятий от внешних сырьевых источников, комплектующих, материалов и других ресурсов довольно высока, на некоторых предприятиях объем импорта достигает 80-90 %. В связи с этим необходим большой толчок в развитии комплектующих деталей и узлов для указанных производств, а также кооперационных связей.

Для реализации задач, стоящих перед отраслью, следует быть готовыми к внедрению изменений сложившихся условий производства продукции, которая возможна при наличии соответствующего научного обоснования и подготовки.

## -СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Барышев А. Ф. Маркетинг. – М.: Academia, 2002. – С. 123-126.
- 2 Голубков Е. П. Основы маркетинга. – М., 1999. – С. 213-219.
- 3 Маркетинговые исследования рынка: 13.11.2012 г. Center – YF. <http://www.center-yf.ru/data/Marketologu/Marketingovyeyssledovaniya-rynka.php>
- 4 Экономика Казахстана: 09.07.2011 г. Kostanai.asia. <http://kostanay.asia/info?node=3355>
- 5 Объем промышленного производства по видам экономической деятельности в РК (за отчетный период 2013 г.). – 08.01.2014 г. сайт Агентство РК по статистике. – [www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz)

6 Программа по развитию машиностроения в Республике Казахстан на 2010-2014 гг.

7 Тезисы выступления акима Костанайской области Садуакасова Н. М. // 12.02.2014 г. Официальный сайт акима Костанайского района [http://kostregion.kostanay.gov.kz/rus/news/582-tezisy\\_vystuplenija\\_akima.html](http://kostregion.kostanay.gov.kz/rus/news/582-tezisy_vystuplenija_akima.html)

8 О компании АО «Азия-авто». 24.02.2012 г. <http://www.aziaavto.kz>

9 О предприятии ЗИКСТО. 24.08.2010 г. <http://www.petr.kz>

10 Описание деятельности компании АО «Байтерек А» 21.03.2011 г. <http://www.baiterek-a.kz/>

11 О компании ТОО «Камкор менеджмент» 13.01.2014 г. <http://www.kamkor.org>

12 АО ЗКМК // ЗКМК 03.04.2012 г. <http://www.zkmk.kz/>

13 Завод им. Пархоменко // Карагандинский машиностроительный завод им. Пархоменко 18.01.2013 г. <http://www.parhomenko.kz/>

14 Информационная справка // АгромашХолдинг 21.01.2013 <http://xn--80ay1a.xn--80ao21a/index.php/o-kompanii/o-kompanii>

15 О компании «Кайнар». 23.04.2012 г. <http://www.kainar.kz>