

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ В СРЕДЕ EXCEL

Е.О. Рык, 4 курс

Научный руководитель – Е.А. Хартман, ассистент

Белорусский государственный университет

Развитие экономики в Республике Беларусь достигло того уровня, когда без применения современных технологий сложно устоять в конкурентной борьбе. Автоматизация предприятия позволяет оптимизировать бизнес-процессы, сократить брак в производстве, а внедрение систем искусственного интеллекта предоставляет поддержку руководству в принятии решения.

Автоматизируется в значительной степени структурированная информация, преобразование которой происходит с помощью сложных вычислений, неструктурированная же информация пре-

образуется с помощью систем искусственного интеллекта. Искусственный интеллект определяется, как свойство автоматических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека[1].

Программный продукт Excel предоставляет широкие возможности для математических и статистических вычислений, позволяя автоматизировать сложные расчёты. Однако программа также обладает возможностями организации систем искусственного интеллекта, например, создания систем поддержки принятия решения или же экспертных систем.

В информатике экспертные системы рассматриваются совместно с базами знаний, как модели поведения экспертов в определенной области знаний, с использованием процедур логического вывода и принятия решений, а базы знаний — как совокупность фактов и правил логического вывода в выбранной предметной области деятельности[2].

Анализ внешнеэкономической деятельности ОАО «Бобруйскагромаш» показал, что предприятие работает более чем с 70 партнёрами из разных стран. В таких условиях необходимо точно знать условия, при которых сотрудничество будет эффективным. Поэтому предприятию можно использовать экспертную систему, созданную в среде Excel, позволяющую получить рекомендации для определения направлений сотрудничества, что было сделано в процессе анализа производственно-сбытовой деятельности предприятия. В разработанной экспертной системе все партнёры предприятия были распределены на 3 группы: Россия, страны СНГ и страны за пределами СНГ и для каждой из групп был разработан план развития сотрудничества, на основе которого экспертная система определяла партнёра и давала рекомендации по развитию сотрудничества с ним.

Например, для ООО "Сиавто", г.Москва, результатом работы экспертной системы стали рекомендации, представленные на рисунке 1.

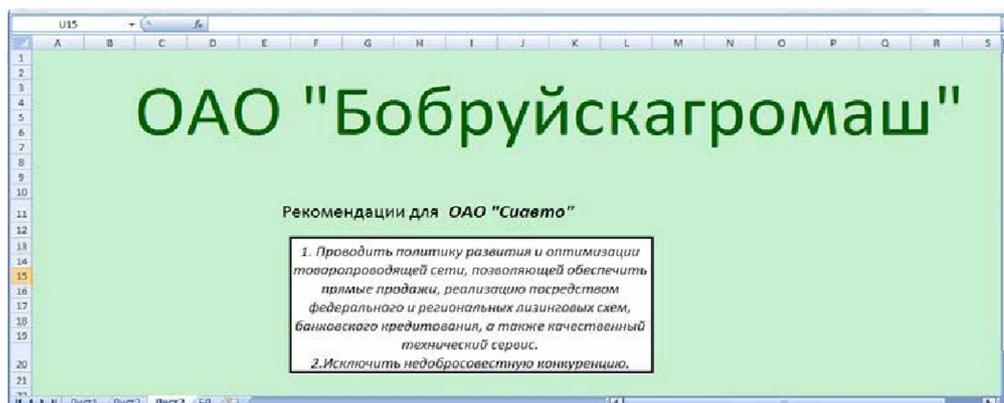


Рисунок 1 – Рекомендации по сотрудничеству с предприятием

Так как предприятие находится в Российской Федерации, то для сотрудничества с ним необходимо учитывать особенности, проводимой для предприятий этой группы политики, например:

1. Развивать и оптимизировать товаропроводящую сеть, позволяющую обеспечивать прямые продажи, реализацию посредством федерального и региональных лизинговых систем, банковского кредитования, а также предлагать качественный технический сервис.

2. Исключить недобросовестную конкуренцию.

Для других групп стран были получены следующие рекомендации:

В странах СНГ политика предприятия должна быть направлена на расширение товаропроводящей сети за счёт поиска партнёров для заключения дилерских договоров, расширение номенклатуры поставляемой техники, в том числе и для организации её совместного производства.

В странах за пределами СНГ необходимо использовать политику расширения номенклатуры поставок, организации изготовления основных экспортных машин с комплектацией их отдельными узлами и агрегатами производства ведущих европейских производителей, поиск новых партнёров для заключения дилерских договоров, участие совместно с дилерами в выставочных мероприятиях, проводимых на территории данных государств.

Анализ внешнеэкономической деятельности, таблица 1, показал, что экспортные поставки за пределы СНГ сокращаются, что вызвано увеличивающейся конкуренцией и укреплением местных предприятий. Рекомендациями могут служить более тщательное изучение рынков, поиска новых ниш, где предприятие сможет найти целевых покупателей.

Таблица 1 – Внешнеэкономическая деятельность ОАО «Бобруйскагромаш»

Показатели	Объемы в тыс.долл.		Темп роста, 2008 г. к 2007 г.
	2007 г.	2008 г.	
1. Экспорт всего, в том числе	25975,2	37635,2	145,0
1.1. Продукция, всего в т.ч.	25975,2	37635,2	145,0
1.1.1. в Россию	18677,2	24514,2	131,2
1.1.2. в другие страны СНГ	6275,6	12229,0	195,0
1.1.3. за пределы СНГ	1022,4	892,0	87,2
2. Импорт всего, в том числе:	13833	23608,7	170,7
2.1. Продукция, всего в т.ч.	13686,9	23167,3	169
2.1.1. из России	11806,1	20049,0	170
2.1.2. из других стран СНГ	1754,5	2279,8	130
2.1.3. Из-за пределов СНГ	126,3	838,5	664

Анализ импорта показывает, что приобретение продукции и услуг за рубежом становится более выгодным для предприятия, чем работа с отечественными предприятиями. Это показывает необходимость применения государственного регулирования, которое должно стабилизировать ситуацию путём создания необходимых условий для конкурентоспособности отечественных предприятий. В противном случае значительная часть денежных средств будет уходить зарубежным производителям.

Таким образом, программный продукт Excel может быть использован для построения экспертной системы на предприятии.

Список использованных источников

1. Искусственный интеллект // Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/ИИ>– Дата доступа: 24.02.2010.
2. Экспертная система// Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Экспертная_система– Дата доступа: 24.02.2010.