Развитие горизонтальной интеграции сбыта НК «Лукойл»

Снохин Э.А., соискатель, Институт «ИТКОР», Москва, Россия

Аннотация. Даная статья посвящена разработке модели развития логистической системы сбыта нефтепродуктов предприятий ТЭК, которая позволяет интегрировать в собственную цепь поставки продукты от независимых нефтяных компаний в современных экономических условиях.

Ключевые слова: трастовый логистический партнёр, сбыт нефтепродуктов, горизонтальная структура сбыта.

Development of horizontal integration of sales of NK «Lukoil»

Snohin E.A., competitor, Institute «ITKOR», Moscow, Russia

Annotation. This article is devoted to the development of a model for the development of a logistic system for the marketing of petroleum products of energy companies, which allows the integration of products from independent oil companies into their own supply chain in the current economic conditions.

Keywords: trust logistics partner, sales of oil products, horizontal sales structure.

По данным Федеральной таможенной службы России доходы от экспорта нефти в январе-июле 2017 года выросли на 35% по сравнению с соответствующим периодом прошлого года и составили 53,14 миллиарда долларов. Экспорт нефтепродуктов за этот же период уменьшился на 0,8% и равняется 91,1 миллиона тонн против 91,87 миллиона тонн в 2016 году[1]. Если переведём эти показатели в денежный эквивалент, то получим 34,8 миллиарда долларов США против 24,8 миллиарда долларов за аналогичный период предыдущего года, что свидетельствует о росте на 40,6%. Экспорт

[1] http://elcomart.com/print/465528.html

нефтепродуктов в дальнее зарубежье составил 85,3 миллиона тонн против 87,9 миллиона тонн 2016 года, сократившись на 3% в годовом выражении, бензина было экспортировано 1,3 миллиона тонн на 650,5 миллиона долларов США, дизельного топлива – 28,8 миллиона тонн на 12,8 миллиарда долларов США соответственно[2].

Вышеизложенные факты показывают снижение в натуральном исчислении. Учитывая жёсткую конкуренцию на мировых рынках сбыта нефтепродуктов и новую порцию экономических санкций, можно говорить о наступившей необходимости роста реализации данных продуктов на внутреннем рынке, а также поиске путей оптимизации существующих систем сбыта на предприятиях топливно-энергетического комплекса (ТЭК) страны. Именно решению этой проблемы посвящена данная статья.

Основными поставщиками нефтепродуктов в России являются семь компаний, которые занимаются добычей нефти, транспортировкой, её переработкой на своих заводах, поставкой произведённых продуктов на собственные нефтебазы и реализацией через свои автозаправочные станции (АЗС): Газпром, Роснефть, Сургутнефтегаз, ЛУКОЙЛ, Татнефть, Руснефть, НОВАТЭК [6]. Перед нами вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК) с профессиональным менеджментом, высоким информационно-коммуникативным обеспечением и широкими возможностями лоббирования своих интересов в сфере контролирования рынка сбытов субъектов РФ.

С нашей точки зрения, повышение экономической эффективности будет находится в плоскости уменьшения логистических затрат. Одним из способов является построение моделей, которые помогут интегрировать каналы поставки нефтепродуктов сторонней ВИНК в свою сбытовую сеть. Причём организовывать доставку продукта надо на уровне крупного опта пробными партиями, что позволить отработать технические моменты, уменьшить возможные риски. Полагаясь на основное свойство модели, а именно

[2] http://expert.ru/2017/09/7/dohodyi-rf-ot-eksporta-nefti-vyirosli-na-35/
http://www.customs.ru/

возможность абстрагироваться от множества факторов, оставляя при этом неизменными характеристики самой исследуемой системы, допустить принятие решения адаптивными алгоритмами на основе взаимодействий участников цепи поставок нефтепродуктов с типовыми (схожими) потребителями. Ключевым звеном создания модели служат постулаты теории нечетких множеств. Процесс принятия решения и организации поставок будет многоступенчатым.

На первом этапе, для снижения затрат необходимо организовать поиск поставщика с набором параметров, которые будут соответствовать поставленным целям предприятия с одной стороны, и для оптимизации бизнес процессов с другой. В качестве примера выберем НК «ЛУКОЙЛ». Динамично развивающаяся группа компаний, выплачивающая значительные суммы в бюджет что проиллюстрировано в Таблице 1.

На втором этапе происходит согласование критериев, которые опираются на основное правило логистики, так называемое «7п», а именно нужный товар, необходимого качества, в необходимом количестве, в нужное время, в нужное место, нужному потребителю, с требуемым уровнем затрат.

Таблица 1

Налоговые отчисления НК «ЛУКОЙЛ» (МСФО, млн руб.)[3]

Налог на прибыль						
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Налог на прибыль всего	**3 293**	**2 798**	**2 831**	**90 779**	**96 359**	**64 873**
В России	**2 740**	**2 309**	**2 412**	**84 673**	**86 488**	**52 322**
Текущий налог на прибыль	2 159	2 178	1 608	90 679	87 837	42 098
Отложенный налог на прибыль	581	131	804	-6 006	-1 349	10 224
Налоги кроме налога на прибыль						
В России	**12 597**	**13 347**	**13 496**	**459 092**	**512 019**	**432 537**
Налог на добычу полезных ископаемых	11 502	12 261	12 333	420 946	470 013	388 835
Социальные налоги и отчисления	480	493	517	17462	21 183	22 437
Налог на имущество	538	511	539	16 874	18 364	18 437
Прочие налоги и отчисления	77	82	107	3 810	2 459	2 402

[3] Составлено авторам по данным ЛУКОЙЛ. Справочник аналитика 2016 г. Опубликован 26 июня 2017. http://www.lukoil.ru/Business/Downstream/PetroleumProductSales

Анализ затрат на получение нефтепродуктов и цепочек стоимости, показывает целесообразность рассматривать предприятия ТЭК, которые работают на сопредельных территориях, производят нефтепродукты высокого качества согласно утверждённых ГОСТов. Таким образом, основными критериями являются цена продукта, скорость доставки, затраты на доставку, объём поставки, время на доставку продукта. В зависимости от вида продукта и поставленных задач, критерии можно изменять, выбирая наиболее оптимальные для конкретной ситуации.

Третий этап, построим экономико-математическую модель, которая показана на Рисунке 1. Рассмотрим более подробно элементы, входящие в её состав и принцип функционирования.

Рис. 1 – Матрично-оптимизационная модель развития логистической системы сбыта нефтепродуктов

Блок алгоритмизации нечётких входных параметров предназначен для отбора критериев номенклатуры товаров на основе экспертной оценки. Результатом такой оценки становятся весовые коэффициенты предпочтительности поставки. Затем составляются матрицы нечетких отношений, на основе которых строится композиция нечётких бинарных

отношений и выбирается один или группа поставщиков. Алгоритм представлен на рисунке 2.

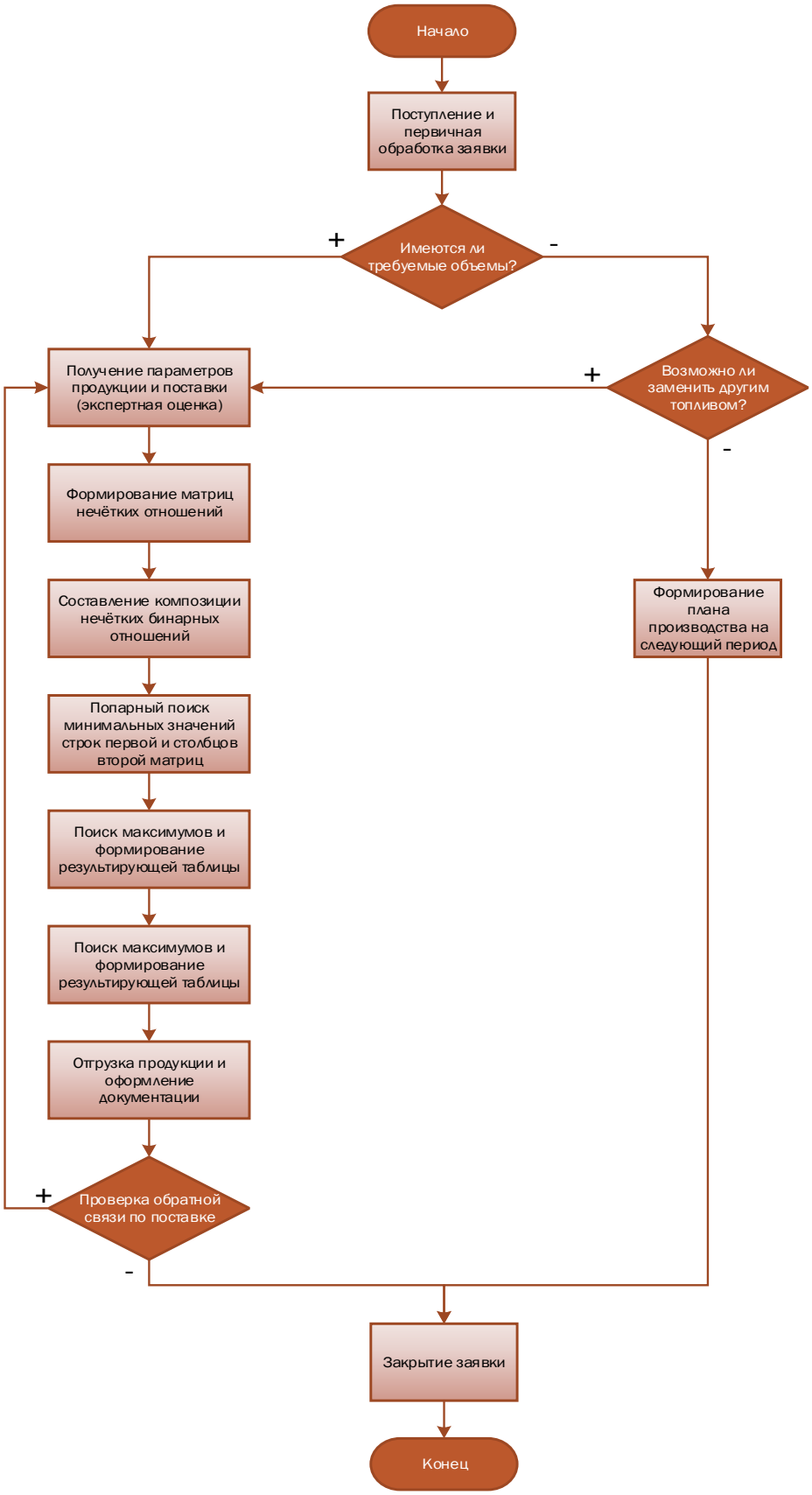

Рис. 2 – Алгоритм функционирования блока нечётких входных параметров

Явным преимуществом данного алгоритма является его нетребовательность к вычислительным мощностям. Это в свою очередь снижает требования к оборудованию и позволяет сократить расходы на дорогостоящие серверы. Данный алгоритм с одинаковым успехом можно реализовать как веб-приложение, так и в составе корпоративной информационной системы. Предусмотренная в данном алгоритме обратная связь позволяет повысить качество поставки за счет автоматической корректировки параметров. Например, изменение весовых коэффициентов.

В результате применения автоматической подстройки параметров снижается влияние ошибки пользователя или эксперта. Первичная оценка, произведенная на первой итерации данного алгоритма, позволит получить начальные значения коэффициентов и запустить алгоритм на выполнение.

Затем в автоматическом режиме будут производиться корректировки этих коэффициентов. В результате будет снижена нагрузка на экспертов, которым нужно будет лишь периодически проверять корректность параметров на том или ином этапе.

В дальнейшем выходной сигнал из блока алгоритмизации делится на два потока данных x(k), который поступает на фильтр Винера, y(k) приходящего на сумматор[1].

– x(k) представляет данные по группе потенциальных партнёров, которые не дотягивают до трастового логистического партнёра. Нами введено новое понятие трастовый логистический партнёр, которое означает участника цепи поставки нефтепродуктов с высокой степенью вероятности (стремится к единице) выполняющих контрактные обязательства.

– y(k) данные по трастовому логистическому партнёру и потенциальным партнёрам.

Выходные сигналы из блока алгоритмизации, являясь одновременно входными на фильтр Винера и сумматор, представляет набор параметров, характеризующих потенциальных участников цепей сбыта и трастовых логистических партнёров, причём включает компоненты, которые коррелируют

со сигналом x(k), а также компоненты, некоррелированные с x(k). Фильтр, в свою очередь, сопоставляет поступившие параметры, формирует из x(t) сигнал g(k) – оптимальную оценку той части y(k), которая соответствует x(k), затем вычитает ее из сигнала y(k). На выходе получаем сигнал e(k), который представляет собой совокупность параметров, характерных для трастового логистического партнёра в данной ситуации.

Таким образом, предложенная матрично-оптимизационная модель развития логистической системы сбыта нефтепродуктов позволяет внедрить в собственную сеть товар от внешних поставщиков, запустить процесс интеграции в межкорпоративных сетях нефтяных компаний России.

Библиографический список

1. Айфичер, Э. Цифровая обработка сигналов. Практический подход / Э. Айфичер, Б. Джервис. – М., «Вильямс». 2004. – 992 с.

2. Дж. Блэк. Экономика. Толковый словарь. – М.: «ИНФРА-М», Издательство «Весь мир». Общая редакция Осадчая И. – 2000.

3. Эксперт онлайн. URL: http://expert.ru/2017/09/7/dohodyi-rf-ot-eksporta-nefti-vyirosli-na-35/

4. URL: ЛУКОЙЛ. Справочник аналитика 2016 г. Опубликован 26 июня 2017. http://www.lukoil.ru /Business/Downstream/PetroleumProductSales

5. URL: ЛУКОЙЛ. Годовой отчёт 2016 г. http://www.lukoil.ru/Business/Downstream/PetroleumProductSales

6. URL: http://moneymakerfactory.ru/spravochnik/-neftyanyie-kompanii-rossii/

7. URL: http://www.customs.ru/

8. URL: http://elcomart.com/print/465528.html

References

1. Oificer, E. Digital signal processing. A practical approach / E. Ifisher, B. Jervis. – M. Williams. 2004. – 992 p.

2. John. Blek. Economy. Explanatory dictionary. – M.: «INFRA-M» Publishing house «Whole world». Under the General editorship of I. Osadchaya – 2000.

3. The expert online. URL: http://expert.ru/2017/09/7/dohodyi-rf-ot-eksporta-nefti-vyirosli-na-35/

4. URL: LUKOIL. The Analytics 2016 Handbook was Published on June 26, 2017. http://www.lukoil.ru/Business/Downstream/PetroleumProductSales

5. URL: LUKOIL. Annual report 2016

http://www.lukoil.ru/Business/Downstream/PetroleumProductSales

6. URL: http://moneymakerfactory.ru/spravochnik/-neftyanyie-kompanii-rossii/

7. URL: http: / / www.customs.EN/

8. URL: http://elcomart.com/print/465528.html