

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВЛИЯНИЯ ТАРИФНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ВНЕШНЮЮ ТОРГОВЛЮ

Макалда маалымат технологияларынын жардамы менен Кыргызстандын тышкы соодасына талдоо жүргүзүлгөн.

В статье проведен анализ внешней торговли Кыргызстана с помощью информационных технологий.

This article analyzes the foreign trade of Kyrgyzstan with the help of information technology.

Основным проблемным вопросом для Кыргызстана является ее участие в Едином таможенном тарифе (ЕТТ) государств-участников по отношению к третьим странам. Это связано с тем, что наша страна является членом ВТО и имеет обязательства по таможенным тарифам, выше которых она не имеет право применять ставки таможенных пошлин. Размеры же ставок таможенного тарифа государств ТС выше, чем у Кыргызской Республики.

Вместе с этим необходимо отметить, что Кыргызстан нуждается в импорте для своего производства и потребления, поэтому на широкий ассортимент товаров, которые не производятся в республике, применяется ставка «беспошлинно», чтобы сократить издержки на производство и не увеличивать цены для потребителя. Поэтому в качестве постановки задачи полагаем необходимым рассчитать влияние унификации таможенных ставок в связи с предполагаемым вступлением Кыргызстана в Таможенный союз на изменение сальдо его торгового баланса.

Были рассчитаны прогноз изменений цен импорта-экспорта чувствительных товаров при применении КР единых таможенных тарифов стран ТС, ожидаемые цены импортной продукции после введения Единого таможенного тарифа ТС у основных торговых партнеров КР.

Для этого реализованы следующие задачи:

- Общий стандарт записи данных таможенных тарифов был выполнен за счет анализа ряда схожих по профилю тарифов Таможенного союза.
- Необходимые запросы и первичные ключи были выявлены и установлены в таблицах по SQL Server.
- Совместимость баз данных с прикладной программой была достигнута с помощью элемента Microsoft ADO Data Control, также был найден поставщик данных – это Microsoft OLE DB Provider for SQL Server.

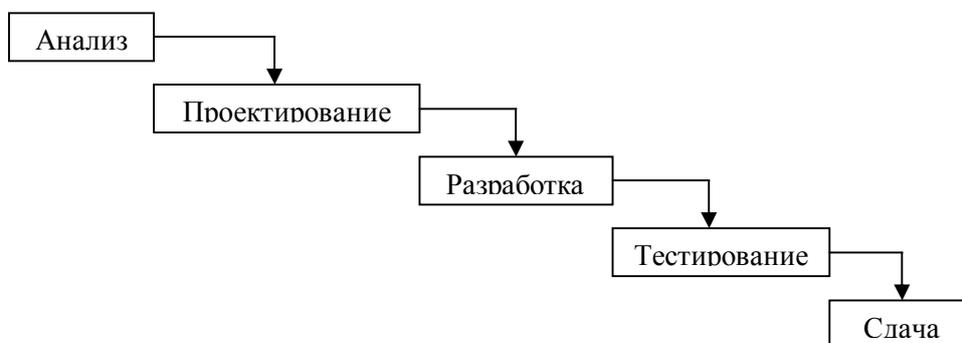
- Интерфейс был создан благодаря графической программе Corel Draw 12 suite, а также непосредственно были задействованы элементы, компоненты Visual Basic и их свойства.
- Установочный пакет был создан благодаря компоненту Visual Studio Development Wizard Package.

В качестве программы по составлению базы данных выбрана программа SQL Server. В качестве сервера базы данных используются реляционные СУБД, для которых стандартным средством доступа к данным является язык высокого уровня, SQL – структурированный язык запросов.

Каскадная модель предусматривает последовательную организацию работ. При этом основной особенностью является разбиение всей разработки на этапы, причем переход с одного этапа на следующий происходит только после того, как будут полностью завершены все работы на предыдущем этапе. Каждый этап завершается выпуском полного комплекта документации, достаточной для того, чтобы разработка могла быть продолжена другой командой разработчиков.

Можно выделить ряд устойчивых этапов разработки, практически не зависящих от предметной области:

- анализ требований заказчика;
- проектирование;
- разработка;
- тестирование и опытная эксплуатация;
- сдача готового продукта.



Каскадная модель имеет ряд положительных сторон, благодаря которым она хорошо зарекомендовала себя при выполнении различного рода инженерных разработок и получила широкое распространение. Рассмотрим основные достоинства модели «водопад»:

- на каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности. На заключительных этапах также разрабатывается пользовательская документация, охватывающая все предусмотренные

стандартами виды обеспечения информационной системы: организационное, методическое, информационное, программное, аппаратное;

- выполняемые в логичной последовательности этапы работ позволяют планировать сроки завершения и соответствующие затраты.

Тем не менее, несмотря на все свои достоинства, каскадная модель имеет ряд недостатков, ограничивающих ее применение при разработке информационных систем. Причем эти недостатки делают ее либо полностью неприменимой, либо приводят к увеличению сроков разработки и стоимости проекта. В настоящее время многие неудачи программных проектов объясняются именно применением последовательного процесса разработки.

Сложность параллельного ведения работ. Отмеченные выше проблемы возникают вследствие того, что работа над проектом строится в виде цепочки последовательных шагов. Причем даже в том случае, когда разработку некоторых частей проекта (подсистем) можно вести параллельно, при использовании каскадной схемы распараллеливание работ весьма затруднительно. Сложности параллельного ведения работ связаны с необходимостью постоянного согласования различных частей проекта. Чем сильнее взаимозависимость отдельных частей проекта, тем чаще и тщательнее должна выполняться синхронизация, тем сильнее зависимы друг от друга группы разработчиков. Поэтому преимущества параллельного ведения работ просто теряются.

Чем сложнее проект, тем больше продолжительность каждого из этапов разработки и тем сложнее взаимосвязи между отдельными частями проекта, количество которых также увеличивается. Причем результаты разработки можно реально увидеть и оценить лишь на этапе тестирования, то есть после завершения анализа, проектирования и разработки – этапов, выполнение которых требует значительного времени и средств. Как уже было отмечено выше, запоздалая оценка создает значительные проблемы при выявлении ошибок анализа и проектирования – требуется возврат проекта на предыдущие стадии и повторение процесса разработки.

Однако возврат на предыдущие стадии может быть связан не только с ошибками, но и с изменениями, произошедшими за время выполнения разработки в предметной области или в требованиях заказчика. Причем возврат проекта вследствие этих причин на доработку не гарантирует, что предметная область снова не изменится к тому моменту, когда будет готова следующая версия проекта. Фактически это означает, что существует вероятность того, что процесс разработки «заиклится» и никогда не дойдет до сдачи в эксплуатацию. Расходы на проект будут постоянно расти, а сроки сдачи готового продукта – постоянно откладываться. Поэтому можно утверждать, что сложные проекты, разрабатываемые по каскадной схеме, имеют повышенный уровень риска.

Спиральная модель, в отличие от каскадной, предполагает итерационный процесс разработки информационной системы. При этом возрастает значение начальных этапов

жизненного цикла, таких как анализ и проектирование. На этих этапах проверяется и обосновывается реализуемость технических решений путем создания прототипов.

Как было отмечено выше, был рассчитан прогноз изменений цен импорта-экспорта чувствительных товаров при применении КР единых таможенных тарифов стран ТС.

Таблица 1

Ожидаемые цены экспортной продукции после введения Единого таможенного тарифа ТС
с основными торговыми партнерами КР

	Ед. изм.	Россия	Бела- русь	Казах- стан	Тур- ция	КНР	ФРГ	Иран
		Цена за единицу, долл. США						
		экспорт						
Молоко и молокопродукты	тонн	2149,8	0,0	989,6		0,0	0,0	976,3
Овощи свежие или сушеные	тонн	227,4	1214,6	158,2	760,7	0,0	1036, 8	410,4
Фрукты	тонн	309,6	634,2	382,0	1729,8	0,0	27,9	1744,7
Семена	тонн	1223,7	0,0	1683,1	315,1	0,0	0,0	282,0
Растительные масла	тонн	5998,5	0,0	1505,6		0,0	2828, 0	0,0
Сахар	тонн	1990,0	0,0	428,0		0,0	0,0	0,0
Минеральные воды	литр	0,5	0,0	0,3	1,0	3,0	1,0	0,7
Табак-сырец	тонн	2065,2	0,0	1767,0		0,0	2762, 2	0,0
Портландцемент, цемент	тонн	90,0	0,0	99,6		0,0	49,0	0,0
Легкие дистилляты	тонн	751,2	0,0	314,9		0,0	0,0	0,0
Авиакеросин	тонн	1157,2	1232,4	1131,6	1118,0	0,0	1114, 4	1125,5
Древесина и изд. из нее	тонн	9471,1	0,0	1887,0	115,6	0,0	9500, 0	0,0
	куб. мет р	1627,7	0,0	0,0	93,3	0,0	254,6	0,0
Хлопковое волокно	тонн	980,7	1172,4	1583,3	1383,8	0,0	0,0	1100,5
Одежда и одежные	штук	2,3	20,0	3,2	1,5	1,4	19,7	0,0

принадлежности								
	тонн	970504,9	0,0	16333,3	2292,2	0,0	1266,7	0,0
Черные металлы	тонн	974,9	2201,5	519,7		0,0	570,9	89,3
Медь и изделия из нее (в т.ч. отходы и лом медные)	тонн	0,0	0,0	4781,0	9666,4	0,0	3521,2	371,8
Алюминий и изделия из него (в т.ч. отходы и лом алюминиевые)	тонн	1908,0	0,0	1668,3	13500,0	0,0	1700,0	656,8
Лампы накаливания электрические	штук	0,1	0,2	0,2		0,0	0,0	0,2

Импортные цены на товары, поставляемые из стран ТС, не имеют больших оснований к повышению, кроме товаров, поставляемых из Китая. В частности, цены на ткани и нити после введения Единого таможенного тарифа ТС, видимо, повысятся примерно на 16-17 %.

Данные потери могут быть компенсированы с улучшением логистики, так как, согласно расчетам АБР, в Кыргызстане транспортные расходы составляют 13 % от объема экспорта и 10 % от импорта. В Центральной Азии это самый высокий показатель после Таджикистана.

По данным Lauri Ojala, в Центральной Азии другие логистические затраты, связанные с экспортом/импортом, составляют 7-10 % от объема экспорта и 5-8 % от импорта. В целом, общие логистические затраты в торговле по Кыргызстану оцениваются в 21,5 % от объема экспорта и 17 % от импорта.

Таблица 2

Ожидаемые цены импортной продукции после введения Единого таможенного тарифа ТС
у основных торговых партнеров КР

	Уд. изм.	Россия	Беларусь	Казахстан	Турция	КНР	ФРГ	Иран
		Цена за тонну, долл. США						
		импорт						
		Цена с учетом ставок ТС на импорт						
Молоко и молокопродукты	тонн	2283,4	2795,2	2015,9	47376,7	323,3	2414,7	350,8
Овощи свежие или сушеные	тонн	609,0	0,0	474,0	1302,7	333,8	1467,6	317,1
Фрукты	тонн	1648,8	0,0	0,0	1129,5	222,2	0,0	846,0

Пшеница	тонн	241,5	0,0	285,4	0,0	0,0	511,4	0,0
Мука пшеничная	тонн	482,2	431,6	430,0	1994,7	337,9	140,4	0,0
Семена	тонн	544,3	0,0	580,9	183,8	139,9	2549,7	72,4
Растительные масла	тонн	1752,2	0,0	1106,0	754,4	574,9	7525,9	182,2
Сахар	тонн	563,2	537,7	588,2	1052,7	847,0	6259,1	4805,5
Минеральные воды	литр	0,8	0,8	0,4	1,5	0,0	102,4	0,4
Табак	тыс. штук	16,0	0,0	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0
	тонн	0,0	0,0	0,0	1564,7	2133,2	4166,6	0,0
Портландцемент, цемент	тонн	429,4	0,0	333,3	50,0	79,9	35,2	87,7
Уголь	тонн	114,5	0,0	25,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Нефтяной битум, кокс и битумные смеси	тонн	642,5	0,0	0,0	0,0	84,0	0,0	600,6
Автомобильный бензин	тонн	660,3	0,0	607,1	630,3	0,0	0,0	0,0
Легкие дистилляты	тонн	513,7	0,0	479,9	0,0	0,0	1800,7,5	0,0
Авиакеросин	тонн	924,5	0,0	1252,6	1139,6	1447,6	1096,9	0,0
Дизельное топливо	тонн	774,0	1337,3	487,8	0,0	0,0	2234,6	0,0
Мазут	тонн	233,8	0,0	302,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Смазочные нефтяные масла	тонн	1217,8	0,0	2304,9	2586,7	2455,9	1793,2	532,6
Пигменты, краски и лаки	тонн	1370,0	3790,0	278,1	740,0	679,1	7056,6	134,9
Парфюмерные, косметические и туалетные препараты (кроме	тонн	4089,5	4663,5	5803,7	1726,5	858,4	1151,9,7	234,0

мыло)								
Мыло, моющие и полирующие препараты	тонн	1130,1	1115,2	892,1	1084,8	688,1	3308,4	262,0
	тонн	10128,8	0,0	0,0	3585,7	930,4	0,0	0,0
Древесина и изделия из нее	тонн	623,1	3278,2	0,0	393,3	854,1	2855,2	510,0
	куб. метр	175,4	260,6	454,5	271,9	452,1	0,0	151,8
	кв. метр	1,8	1,5	0,0	2,4	5,8	8,4	0,0
Ковры и ковровые изделия	кв. метр	148,5	3,3	0,0	0,6	6,1	14,9	0,5
Одежда и одежные принадлежности	штук	10,8	3,7	3,6	0,8	0,6	26,3	0,2
	тонн	311457,8	8000,0	36000,0	1484,1	1129,3	14317,0	461,0
Черные металлы	тонн	969,5	0,0	907,4	1573,7	526,2	1869,0	99,1
Медь и изделия из нее (в т.ч. отходы и лом медные)	тонн	11060,5	0,0	3175,4	6240,8	2607,6	51187,5	13558,7
Алюминий и изделия из него (в т.ч. отходы и лом алюминиевые)	тонн	4542,8	6967,9	1264,3	2065,9	660,8	11379,8	817,4
Телевизионные приемники	штук	0,0	0,0	105,6	101,7	68,3	913,2	0,0

На настоящем этапе Кыргызстану, полагаем, невыгодно применять ставки Единого таможенного тарифа ТС, поскольку она завозит необходимые для производства и потребления

товары и материалы, в то время как другие государства ТС производят их у себя и, соответственно, устанавливают на данные товары тарифную и нетарифную защиту. При полной гармонизации тарифов КР и ТС можно прогнозировать рост цен на импорт из стран дальнего зарубежья до уровня цен на российском и казахстанском рынках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шарон Б., Мэйбл Г. Sql Server 2000. Энциклопедия программиста. – 2001.
2. Джеферсон М. Visual basic для начинающих. – СПб.: Питер, 2003.
3. Макманус В. Разработка баз данных на Visual Basic. – СПб.: Питер, 2004.
4. Материалы Межгосударственного Совета ЕврАзЭС.
5. Отчеты Национального статистического комитета за 2008-2009 гг.