

АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ БИЗНЕС-МОНИТОРИНГА

*СОВИК Л.Е., к.э.н., доцент, доцент
кафедры экономической безопасности
и финансового мониторинга
Воронежский государственный университет
инженерных технологий*

*ФЕДОСЕНКО Л.В., к.э.н., доцент, доцент
кафедры финансов и кредита
УО Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины*

Методологическое обоснование бизнес-мониторинга как специфичной технологии управления, поддерживающей *в реальном времени* функции экономической безопасности предприятия, конструируется нами исходя из следующих основных положений:

1) структурно-иерархического и процессно-функционально-временного подходов к менеджменту как системе. При этом факторе времени и месте выполнения управленческих процедур придается ключевое значение;

2) кибернетического представлении каждой управленческой процедуры в виде «выход»-«анализатор»-«вход». При этом анализатор осуществляет генерацию вариантов управленческих решений в реальном времени, то есть в момент принятия поддерживаемых решений. Это отличает технологию бизнес-мониторинга от традиционных технологий реактивного менеджмента;

3) необходимости использования нерегламентированной информации качественного характера, позволяющей снизить степень неопределенности ситуаций, в которых принимаются решения.

Первое положение позволяет преодолеть ограничения чисто функционального подхода, заключающиеся, в частности, в отсутствии инструментов реагирования *на изменения в режиме реального времени* вследствие необходимости прохождения информации и принятия решения по иерархически организованным ступеням делегирования полномочий. При функциональном подходе также слабо проявлены или полностью отсутствуют горизонтальные связи между менеджерами, что делает невозможным своевременное согласование решений, возникающих на стыках разграничения полномочий функциональных подразделений.

Комбинируя в технологии бизнес-мониторинга функционально-процессный подход и фактор времени, из функционального подхода извлекают

смысловую нагрузку «что делать?», из процессного – «как и где делать?», а учет временного фактора дает понимание – «когда делать?» Элементная систематизация при этом принимает форму[1]:

функции -- процессы--время,
(что)- (как)-(когда)

Сочетание понятий «функция-процесс-время» в бизнес-мониторинге может быть представлено иерархической цепью:

*Процесс ---- подпроцесс (сумма процедур) ---- процедура (сумма функций) -
--- функции (сумма транзакций) ---- транзакция (событие), выполняемая во
времени.*

В соответствии с функционально-процессно-временным подходом, бизнес-мониторинг как технология управления призван решать в их органическом сочетании следующие задачи:

- информирования, то есть представления менеджеру информацию в наиболее удобном виде в тот момент времени, когда требуется принятие решения;
- анализа и формирования *в реальном времени* предварительных вариантов управленческих решений по параметрам совершаемых транзакций;
- диагностики, то есть идентификации состояния критических по отношению к поставленным целям или находящихся в состоянии изменений составляющих бизнес-процесса;
- побуждения, то есть мотивации «коллективного менеджера»;
- контроля, то есть установления показателей качества принимаемых менеджером управленческих решений, в первую очередь по параметрам экономической безопасности организации;
- корректировки, то есть совершенствования процессов, регламентов процессов, целей и задач управления.

Второе положение методологии бизнес-мониторинга связано с кибернетическим представлением процессов, протекающих в системе управления в режиме «черного ящика» [2, С. 38-40]. Бизнес-мониторинг следует рассматривать как технологию управления, располагающую возможностями задействовать в реальном времени анализатор «входов» в момент совершения транзакции и вырабатывать варианты управленческого решения («выход»), воздействующих определенным образом на состояние системы. Схематично это представлено на рисунке 1.

1. $W=f(Q, Z)$ – учитывается изменение параметров внутреннего состояния системы в зависимости от изменения входов и внутреннего состояния системы.

2. Многокритериальность и многовариантность внутреннего состояния: Z^1, Z^2, \dots, Z^n возникает вследствие:

- а) неоднозначности выбора внутреннего состояния системы в зависимости от «входа»;
- б) неоднозначности «выхода» при фиксированном внутреннем состоянии системы (Z^i): $W^1, W^2, \dots, W^{ji} \dots W^{mi}$.

Включение *анализатора* в схему мониторинга транзакций бизнес-процессов организации выступает ключевым моментом, позволяющим квалифицировать его как технологию управления в ее кибернетическом понимании.

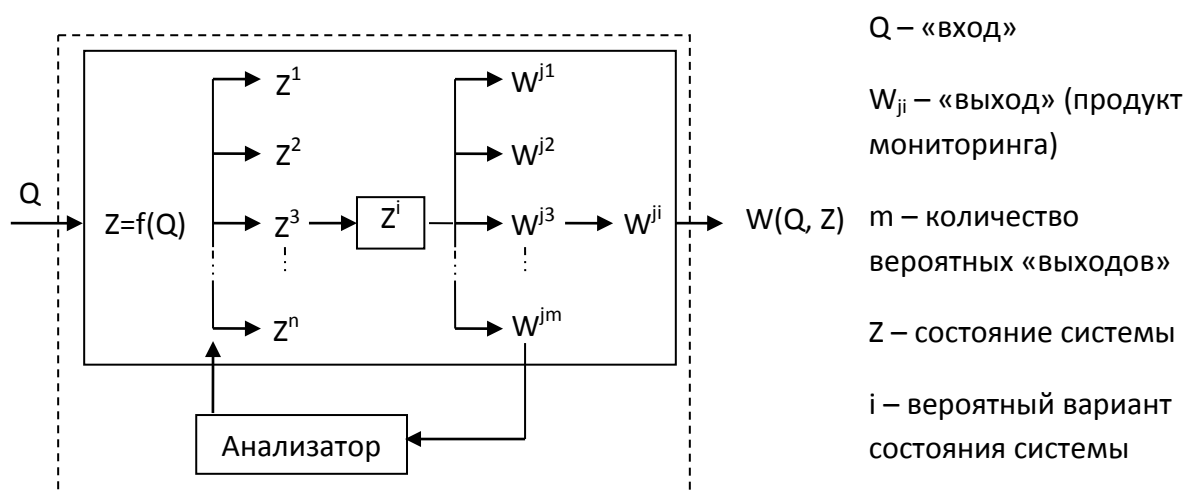


Рис. 1. Кибернетическая схема бизнес-мониторинга в системе управления экономической деятельностью организации

Третье положение сформированной нами методологической платформы касается информационного аспекта бизнес-мониторинга как инновационной технологии поддержки функций экономической безопасности промышленной организации. С точки зрения детерминированности среды и значимости информации для обеспечения управленческих процессов сообщения о деловых событиях систематизированы нами так, как это представлено в таблице 1.

Из всех приведенных типов событий третий и четвертый предполагают организацию цикла бизнес-мониторинга полностью или частично в автоматизированном режиме, а последний, обладающий самым мощным креативным потенциалом развития, пока не обладает возможностями полноценных методов обработки информации, так что выработка управленческих решений в большей мере зависит от качества деятельности менеджеров в системе управления.

**Информационный аспект мониторинга как технологии управления
экономической деятельностью промышленной организации**

Классификация событий	Характеристика событий	Уровни формализации
1. Единичные важные сообщения	Сигналы об угрозах. Требуется специализированный инструмент анализа и оценки, специальных правил реагирования	Технический
2. События, поступающие в режиме реального времени, вычисляемые по заранее предусмотренным регламентам	Информация поступает из детерминированных источников по специальным схемам	Технический
3. Поточные случайные события с известной номенклатурой, но неопределенным временем совершения	Поступают в режиме реального времени. Необходим анализ соответствия события и причины его возникновения, так как само событие не проявлено с очевидностью	Методический
4. События, имеющие сложную структуру и предполагающие заранее известный обобщающий образ	Сложное сочетание в потоке единичных событий на основе их взаимосвязей и взаимодействий. Необходим специальный инструментальный анализ и формирования вариантов решений по параметрам событий, декомпозиции целевых критериев, представления данных	Регламентный
5. События, не происходившие ранее, не имеющие аналогов	В этих событиях могут усматриваться факты возникновения инновационных изменений в экономической деятельности организации	Ментальный

Применение технологии мониторинга предполагает существенное повышение степени самоуправления *на базовом уровне менеджмента*, что приводит, с одной стороны, к обострению агентских проблем организации, а с другой – предлагает эффективный инструментальный решения проблем такого рода. В условиях массовости и разнообразия бизнес-процессов промышленной организации ее собственник (принципал) делегирует наемному менеджменту (агентам) часть своих функций по принятию экономических и финансовых решений, включая при этом механизмы согласования интересов в виде ограничений, наказаний, поощрений. Однако эти механизмы не всегда способны обеспечить принятие агентами решений в интересах собственника или с позиций экономической безопасности организации по причинам, связанным с личными выгодами, а также с недостаточностью (неопределенностью) информации.

Разработанная нами концепция бизнес-мониторинга применительно к функции поддержки экономической безопасности пищевых производств предполагает предварительное определение и систематизацию факторов угроз в целях моделирования и последующей алгоритмизации процедур обработки рисков. Группировка множества факторов и сценариев риска по основным

бизнес-процессам конкретизируется детализацией функций – управленческих процедур, установлением последовательности, места и времени их выполнения. В результате факторы риска проходят предварительную классификацию для отбора наиболее существенных и актуальных для деятельности организации. Выполненное нами обобщение факторов рисков бизнес-процессов, наиболее существенных для пищевых производств, представлено в таблице 2.

Таблица 2

Типология факторов риска в бизнес-процессах региональных пищевых производств

Бизнес-процесс	Фактор риска	Поле риска, поддающееся управлению	Инструмент стресс-тестирования
Финансирование	Изменение ставок по банковским кредитам. Снижение рентабельности активов	Задолженность по долгосрочным и краткосрочным кредитам и займам, низкая рентабельность активов, высокие ставки по кредитам	Эффект финансового рычага, VaR
Производство	Рост затрат на производство, сокращение продаж	Переменные и постоянные затраты на производство, объем продаж, ассортимент, запасы	Операционный рычаг, анализ безубыточности, чувствительность прибыли к изменению в структуре затрат
Закупки	Рост цен на сырье, потеря сырьевой базы, давление импорта, изменение числа и состава поставщиков, способов поставок, смена собственников	Запасы сырья, подбор поставщиков и сырьевой базы, регулирование сроков расчетов, ценовая политика по закупкам, сбалансированность денежных потоков, кредиторская задолженность	Рейтинги поставщиков, границы ценовой политики в области закупок, чувствительность прибыли к изменению цен на сырье
Продажи	Снятие таможенных ограничений на ввоз продукции конкурентов, появление на рынке новых конкурентов, снижение цен на продукцию, недобросовестная конкуренция, дефолт или сбой в расчетах с покупателями	Подбор клиентуры, ценовая политика, кредитная политика, сбалансированность денежных потоков, дебиторская задолженность	Рейтинги покупателей, границы ценовой политики, модели скидок и отсрочек платежа, чувствительности прибыли к изменению цен на продукцию

Типология охватывает совокупности процессов, связанных с ними существенных факторов риска, укрупненных управленческих процедур и предложения по использованию инструментария бизнес-мониторинга. Представленная типология исходит из концептуальных положений бизнес-мониторинга и практических аспектов бизнес-процессов пищевых производств, а инструментарий позволяет получить в реальном времени интерпретируемые результаты, пригодные для формирования управленческих воздействий по корректировке параметров экономической безопасности организации в соответствии со складывающейся ситуацией.

Технология мониторинга, предусматривающая применение встроенных анализаторов, дает возможность контроля параметров каждого события на этапе принятия решений агентом – наемным менеджером, создавая, таким образом, основу системы экономической безопасности организации, как это представлено в таблице 3 в отношении бизнес-процессов финансирования текущей деятельности и обеспечения материальными ресурсами. При этом инструментарий мониторинга событий бизнес-процессов поддерживает:

1) отображение события, осуществляемое из любой информационной системы организации и разнообразных источников данных (корпоративных баз данных, систем контрагентов, Web-сервисов, Internet и так далее);

2) формулировку контекста события и его анализ в реальном времени. Контекст выбирается как из исторических данных, так и из оперативных внутренних и внешних источников в *режиме реального времени*. Особое значение здесь придается представлению информации на персонафицированных порталах менеджеров в виде, наиболее удобном для принятия управленческого решения, в том числе с использованием подсказок и графических компонент (диаграмм, графиков и таблиц);

3) ввод параметров принятых решений и их распространение в соответствии с предусмотренной схемой информационно-логических взаимосвязей.

В новой технологии менеджер получает возможность проводить каждую регламентную транзакцию (событие) бизнес-процесса, осуществляя в реальном времени анализ ее параметров и самостоятельно принимая решения, в том числе с учетом компетенций из сферы экономической безопасности организации. На персонафицированном портале менеджера визуализируются аналитические «подсказки» и варианты решений, формируемые на основе текущих, исторических и прогнозных сведений, связанных с осуществляемым и смежными событиями.

Из приведенного в таблице 3 плана мониторинга отдельных бизнес-процессов в экстраполяции на рассматриваемую технологию в целом следует:

1) существенное перераспределение ответственности и повышение степени самоуправления на базовом уровне менеджмента субъекта управления: в центрах закупок, в местах возникновения затрат, в центрах продаж, ответственности и др. Это обеспечивается включением *анализаторов* проводимых регламентных событий через персонафицированные порталы менеджеров, а также соответствующим техническим и программно-информационным инструментарием бизнес-мониторинга;

2) формирование горизонтальных информационных взаимосвязей между элементами базового уровня организационной структуры субъекта управления (в таблице 3 выделены курсивом);

3) создание условий для авторизации и автоматизированного контроля качества принимаемых менеджером управленческих решений по параметрам осуществляемых транзакций.

План мониторинга транзакций основных бизнес-процессов организации

<p>1. Мониторинг финансовых процессов. Движение денежных средств</p> <p>Разработка методики анализа, конструирование форм инструментальных панелей для визуального представления в реальном времени параметров бизнес-процессов и вариантов управленческих воздействий в многоуровневой системе управления; определение источников данных для мониторинга поступления и расходования денежных средств <i>по контрагентам (контрактам), видам продукции, рынкам и исполнителям</i> (на текущую дату, с начала месяца, с начала отчетного периода), формирование параметров соответствия требованиям экономической безопасности.</p>
<p>1.1 Система аналитических индикаторов</p> <p>Для достижения целевого уровня платежеспособности и ликвидности предприятия события прихода и расхода денежных средств фильтруются на соответствие задаваемым в системе мониторинга критериям для сроков погашения дебиторской и кредиторской задолженности. Параметр срока расчета каждого события движения денежных средств по текущему контракту на текущую дату сопоставляется с: а) средним фактическим сроком прихода (расхода) по аналогичной группе событий с начала текущего периода и б) нормативным сроком расчетов, устанавливаемым исходя из целевого задания по поддержанию уровня дебиторской (кредиторской) задолженности.</p>
<p>1.2 Формы представления</p> <p>Диаграммы с вариантами решений, соответствующими критериям экономической безопасности, с визуальным выделением параметров событий, отклоняющихся от ожидаемого состояния процесса, и с оценкой отклонений по степени угрозы</p>
<p>2. Мониторинг процессов обеспечения материальными ресурсами</p> <p>Мониторинг поступления, наличия и расхода ресурсов позволяет выявлять в реальном времени образующийся дисбаланс между потребностями производства, наличием и закупкой ресурсов, а также возникающие отклонения факта от нормативного расхода ресурсов в производстве. Контроль событий по критериям, вытекающим из целевых заданий по бесперебойному обеспечению производственной деятельности, и <i>достижению при этом целевых сроков оборачиваемости материальных ресурсов</i> также поддерживается средствами системы мониторинга движения материальных ресурсов. Использование при фильтрации событий процессов закупок и производства критериев, полученных путем дезагрегирования запланированного показателя платежеспособности предприятия в целом, позволит расширить полномочия и возможности базового уровня управления по регулированию в реальном времени процессов движения ресурсов организации.</p>
<p>2.1 Система аналитических индикаторов</p> <p>Объем запасов основных видов ТМЦ и расчетный расход сырья и материалов на текущее задание в натуральном выражении; обеспеченность запасами в днях с учетом плана производства и поступлений на предстоящий период. Пользователю предлагаются данные о запланированных поступлениях ресурса в предстоящий период (неделю, месяц), оценки соответствия текущего и ожидаемых уровней запасов нормативному по каждому виду ресурсов на текущую дату, с начала недели, месяца. Нормативный расход ресурса в производстве сопоставляется с фактическим на интервалах: с начала смены, за истекшую дату, с начала недели, месяца. Определяются абсолютные и относительные уровни отклонений. Внимание пользователя акцентируется на критических позициях, предлагаются инструменты поиска причин отклонений (качество партии сырья, отклонения в технологии и т.п.) для принятия оперативных решений по регулированию расхода контролируемой позиции ресурса.</p> <p><i>Достижение требуемого уровня платежеспособности предприятия в бизнес процессах движения материальных ресурсов обеспечивается через целевые задания по оборачиваемости и себестоимости, преломляемые в нормативных уровнях запасов ресурсов каждого вида и нормах их расхода на производство продукции.</i></p>
<p>2.2 Формы представления</p> <p>Диаграммы и графики факт-план, факт-норматив (на текущую дату, с начала месяца, с начала отчетного периода), план-прогноз на предстоящий период с визуальным выделением рядов событий, отклоняющихся от запланированного (нормативного) состояния процесса, и с оценкой отклонений в %, в натуральном выражении, в днях и т. п. На панели представления информации пользователю выделяются критические позиции, по которым отклонение фактического (ожидаемого) запаса ресурса от нормативного уровня требует управленческой реакции, предлагаются варианты решений (<i>выбор поставщиков, процедуры по корректировке заказов и т. п.</i>).</p>

Отличительной особенностью бизнес-мониторинга при поддержке функций экономической безопасности организации является оценка текущего риска в реальном времени – в момент принятия им решения по одному из параметров события. Отметим, что даже при наличии в технологии контроллинга соответствующих процедур риск-менеджмента, формируются ретроспективные, а не текущие оценки, применение которых в условиях динамичной среды не обеспечит необходимой корректности принимаемого решения.

Ниже мы остановимся на наиболее существенных для экономической безопасности пищевых производств рисках заимствований и взаимодействия с контрагентами.

Существенность банковского кредитования для пищевых производств подчеркивается в Доктрине продовольственной безопасности России [3], наметившей в числе мер государственной поддержки совершенствование системы кредитования. Эти меры обусловлены неблагоприятной ситуацией, провоцирующей существенные угрозы деятельности товаропроизводителей продовольствия. Отметим, что эти угрозы обращены и в сторону банков, так как неблагоприятное положение означенной многочисленной группы заемщиков, в конечном счете, подрывает основы кредитной деятельности кредитных организаций.

Значимость банковского кредитования для финансирования текущей деятельности исследуемых групп региональных производителей продовольствия отмечены нами на долговременном интервале 2001-2011 годов. Например, в выборке сахарных производств Воронежской области удельный вес краткосрочных кредитов в сумме источников средств увеличился с 7% в 2001 году до 46,0 % к 2011 году (таблица 4 , рисунок 2), превысив в несколько раз величину собственного капитала (рисунок 3). Это позволяет заключить, что банковский капитал стал необходимым участником финансирования означенной сферы деятельности.

Приведенные данные позволяют констатировать существенное воздействие заимствований на деятельность региональных сахарных производств по следующим основаниям.

1. Рост объемов кредитования опережал рост стоимости продаж рассматриваемых организаций продовольственной сферы. Сахарные производства за период 2001-2011 годов при поддержке банковского кредитования достигли роста стоимости продаж в 9,1 раза, при этом величина привлекаемых банковских кредитов увеличилась в 55,4 раза (таблица 4).

2. Формирование убытка в отдельные годовые периоды в результате сопряжения операционных и финансовых рисков. Так, выполненный нами анализ показал, что уровень доходности бизнеса производителей сахара Воронежской области по показателю EBIT (прибыли до вычета платы за финансирование и налогов) в отдельные годы был недостаточным для компенсации расходов по привлекаемым заимствованиям.

Таблица 4

Динамика объемов кредитования текущей деятельности по выборке производителей сахара Воронежской области в 2001-2011 годы

Показатели	Годы										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.Стоимость продаж, млн.р.	1026,769	1669,057	2242,058	2359,160	2538,313	4373,396	3531,397	3515,918	6148,077	5901,221	9359,667
2.Источники средств, млн.р.	1226,2	1579,5	1311,5	1225,3	1546,8	2865,6	2931,7	4609,5	6027,9	7618,9	10611,2
3.Собственный капитал, млн.р.	292,998	291,086	165,116	157,802	201,666	294,831	329,464	244,735	573,833	691,576	725,976
4.Краткосрочные кредиты банка, млн.р.	87,7	632,8	555,0	580,1	737,103	1685,8	1109,1	2271,3	1961,0	2704,5	4856,6
5.Доля кр/кредитов в источниках средств, ед.	0,07	0,40	0,42	0,47	0,48	0,59	0,38	0,49	0,33	0,37	0,46
6.Плечо финансового рычага	0,3	2,2	3,4	3,7	4,7	5,7	3,5	9,3	3,4	3,9	6,7

В результате шесть из рассматриваемых 11 годовых периодов стали убыточными по показателю чистой прибыли а, следовательно, отрицательной в эти периоды была и рентабельность собственного капитала

3. Отрицательный результат развития производств по показателю доходности. Несмотря на то, что сахарные производства в период 2001-2011 годов при поддержке банковского кредитования достигли роста стоимости продаж в 9,1 раза, суммарный результат их развития за этот период по показателю чистой прибыли оказался отрицательным (по данным таблицы 4), что негативно характеризует процессы привлечения заимствований для финансирования рассматриваемой сферы деятельности.

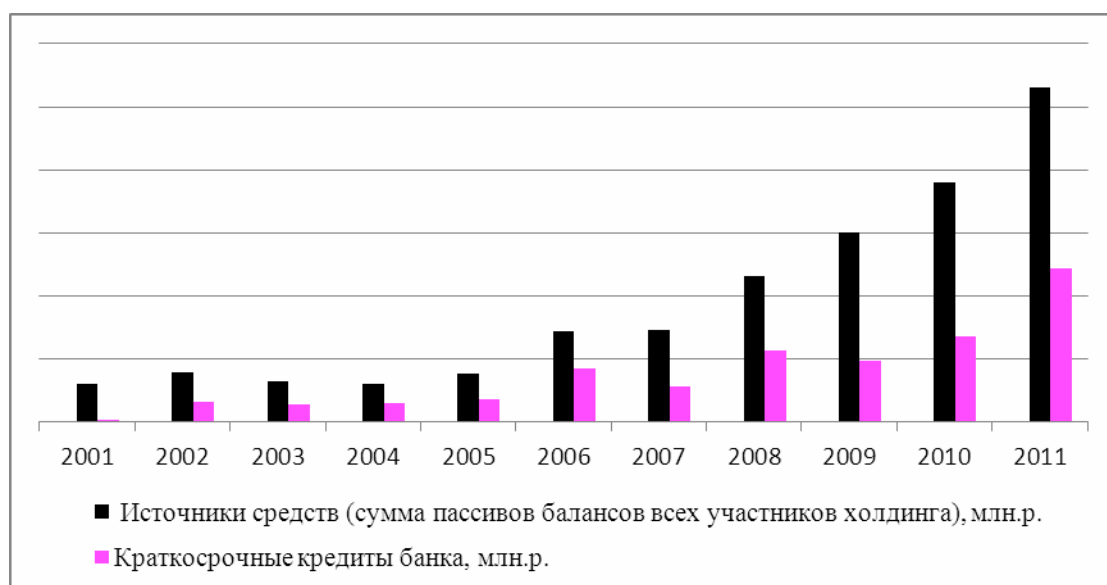


Рис. 2 Динамика источников средств и краткосрочных банковских кредитов по выборке производителей сахара Воронежской области в 2001-2011 годы

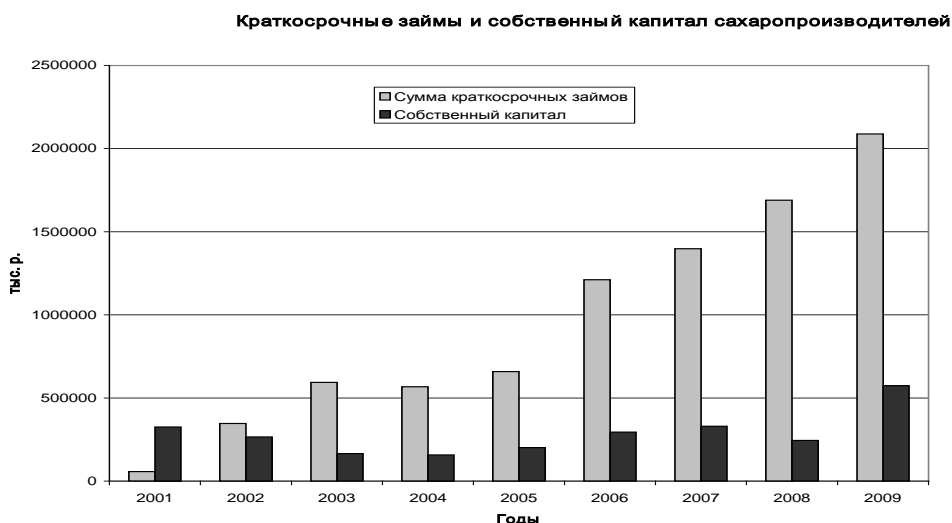


Рис. 3. Динамика собственного капитала и привлечения краткосрочных банковских кредитов по выборке производителей сахара Воронежской области в 2001-2011 годы

Приведенные аналитические выводы дают представление о значимости заимствований для пищевых производств и существенности связанных с ними рисков, но не позволяют оценить их воздействие на изменение прибыли по величине и в сопоставлении с капиталом. Однако именно такие значения, как отмечалось выше, требуется получить в качестве одного из результатов обработки риска.

Нами предлагается использовать при обработке рисков заимствований методику на основе известного эффекта финансового рычага, отражающего изменение рентабельности собственного капитала вследствие использования краткосрочных кредитов, то есть необходимый нам аспект оценки рисков. Организация, привлекая кредит, увеличивает либо уменьшает рентабельность собственного капитала в зависимости от соотношения собственных и заемных средств и от величины расходов, связанных с кредитованием. Эффект финансового рычага возникает в случае разности между рентабельностью активов организации и ценой заемных средств. Его положительное значение оценивает приращение рентабельности собственного капитала субъекта хозяйствования вследствие использования финансового рычага – банковского кредита. Отрицательное значение уровня эффекта финансового рычага формируется в случае, когда цена кредитных ресурсов выше рентабельности активов организации и, следовательно, привлечение кредита наносит ущерб владельцам бизнеса, выражаемый сокращением доходности собственного капитала.

Реализация принципа непрерывности в управлении рисками предполагает необходимость оценки и сопоставления не только потенциальных рисков в направлении плановых горизонтов деятельности, но и уже проявившихся ретроспективных – по историческим (отчетным) данным, данным внутренней и раскрываемой отчетности организации.

Рассмотрим возможности предлагаемых инструментов на основе эффекта финансового рычага в отношении оценки ретроспективных рисков заимствований региональных пищевых производств.

Обобщенные по группам производств результаты расчетов, представленные в таблице 5 и на рисунке 4, позволяют констатировать, что в период 2001-2011 годов в группе региональных субъектов свеклосахарного производства, доля краткосрочных кредитов в источниках средств к 2011 составила 45,8 % году. При этом отмечены преимущественно отрицательные значения показателя эффекта финансового рычага (кроме 2004 и 2006 годов), то есть краткосрочные заимствования индуцировали снижение получаемого финансового результата и доходности собственного капитала.

Таблица 5

Ретроспективная оценка рисков заимствований по группе региональных субъектов сахарного производства

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. ЕБИТ (Прибыль от продаж), млн р.	53,547	-20,343	-17,614	148,782	134,141	288,019	106,800	190,348	710,239	340,194	312,045
2. Активы, млн р.	1178,179	1401,286	1445,502	1274,26	1386,265	2206,194	2898,662	3771,16	6367,983	6823,401	9112,031
3. ROA (рентабельность активов), %	4,54	-1,45	-1,22	11,68	9,68	13,06	3,68	5,05	11,15	4,99	3,42
4. Среднегодовая ставка по кредитам банка, %	17,9	15,7	13,0	11,4	10,7	10,4	10,0	12,2	15,3	10,8	8,5
5. Дифференциал :D	-13,36	-17,16	-14,19	0,23	-1,01	2,63	-6,35	-7,18	-4,16	-5,83	-5,03
6. Сумма краткосрочных займов, млн р.	57,534	346,399	593,881	567,577	658,626	1211,471	1397,486	1690,209	1975,618	2367,179	3780,642
7. Собственный капитал, млн р.	292,998	291,086	165,116	157,802	201,666	294,831	329,464	244,735	573,833	691,576	725,976
8. Эффект финансового рычага	-2,10	-16,34	-40,84	0,67	-2,63	8,65	-21,54	-39,66	-11,44	-15,97	-20,94

Потери прибыли превысили уровень в 10% от размера собственного капитала (признаваемый критическим воздействием риска в банковской сфере) на 7 из 11 исследованных интервалов.

Согласно проведенной ретроспективной оценке, риски заимствований были весьма существенными для сахарных производств, что связано, во-первых, с действием внешних макроэкономических условий (высокой ставкой банковского процента), и, во-вторых, с внутренними особенностями: низкой рентабельностью или убыточностью основной производственной деятельности. Подчеркнем, что реальные потери прибыли организаций оказались выше, так как наши оценки потерь от рисков относятся к разряду оптимистичных: в расчет принята средневзвешенная ставка по рублевым кредитам юридическим лицам в кредитных организациях (включая Сбербанк России), сроком до 1 года, а ставки кредитования пищевых производств на практике устанавливались на более высоком уровне в зависимости от класса заемщиков.

Эффект финансового рычага

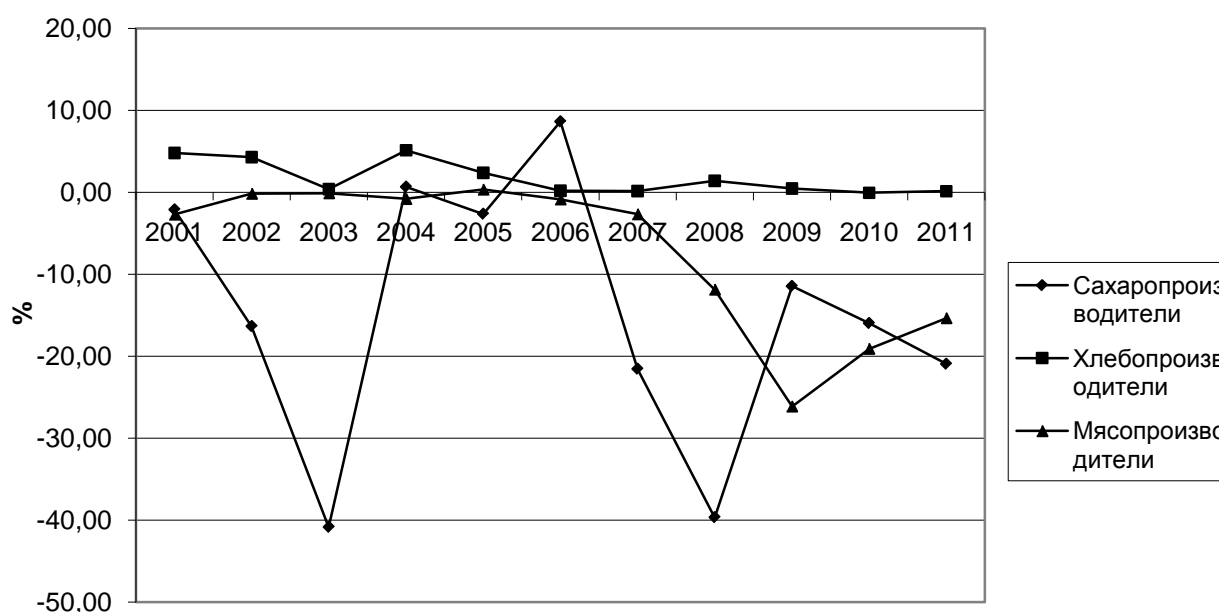


Рис.4 Количественные характеристики эффекта финансового рычага при кредитовании пищевых производств Воронежской области в 2001-2011 годы

Внешний аспект высоких рисков кредитования пищевых производств коммерческими банками связан, на наш взгляд, с заметным перевесом интересов кредиторов в их отношениях с субъектами пищевых производств Воронежской области. Это выражается в кредитовании текущей деятельности на условиях, заведомо приводящих к снижению показателей рентабельности

собственного капитала организаций. Следует отметить, что большинство российских банков являются крупными хорошо организованными финансовыми структурами, которые оценивают кредитоспособность заемщика, акцентируя внимание на своевременности и полноте возврата выдаваемого кредита и платы за него. При этом остаются без должного внимания последствия кредитования для организаций, что приводит к перевесу тактических интересов более крупного участника кредитной сделки.

Необходимость сбалансированности интересов в отношениях между банками и заемщиками признается сегодня на международном уровне, например, в документах Базельского комитета по банковскому надзору (БКБН), к работе которого подключилась российская банковская система [4]. Обсуждается план действий по оценке надзорными органами позиций банков с учетом рейтингов их клиентов, в том числе и корпоративных заемщиков. В конечном счете, рейтинг банка ставится в зависимость от рейтинга его контрагентов, что послужит почвой для стратегической заинтересованности кредитной организации в долгосрочном развитии каждого из его корпоративных клиентов. Это, в свою очередь, повысит интерес крупных участников рынка в рейтингах промышленных организаций, в том числе, региональных пищевых производств.

Апробация инструмента оценки угроз на ретроспективных данных показала его возможности в определении последствий рисков заимствований, которые могут быть как отрицательными (потери), так и положительными (возможности). Такая ретроспективная оценка рисков заимствований, как «взгляд назад» полезна для оценки действий менеджмента, но малопригодна при принятии решений по заключению новых кредитных договоров, поскольку ожидаемые или текущие условия деятельности отличаются от тех, которые остались в прошлом.

Однако инструменты на основе эффекта финансового рычага позволяют получить оценки, полезные для принятия управленческих решений, если использовать в качестве исходных данных параметры потенциально возможных событий или целевых сценариев деятельности промышленной организации.

Нами предлагается следующий цикл шагов поддержки функций экономической безопасности в процессах привлечения заимствований, схематично представленный на рисунке 5.

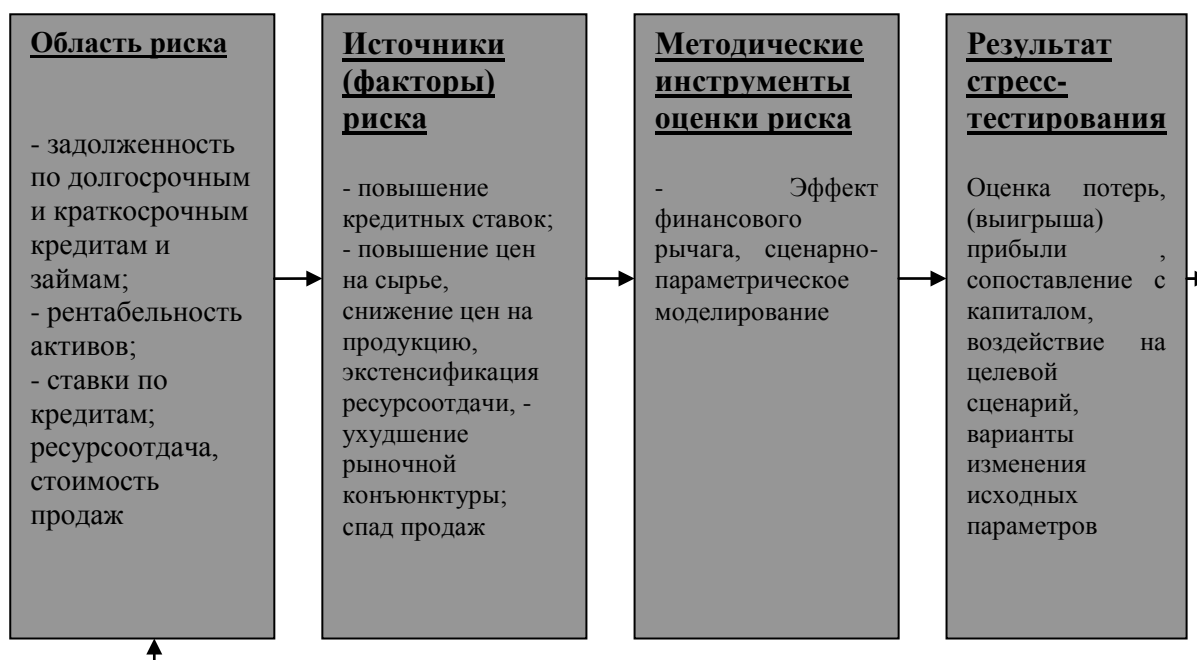


Рис. 5. Цикл шагов оценки угроз экономической безопасности предприятия при привлечении заимствований

Использование инструментов бизнес-мониторинга в обработке рисков заимствований в аспекте воздействия на ожидаемый сценарий деятельности организации предполагает сопряжение изложенных выше методических решений на основе эффекта финансового рычага и предложенного в [1] сценарно-параметрического подхода. Описание логических процедур алгоритма оценки изменений в классах сценариев при привлечении заимствований представлено ниже в таблице 6.

Разработанные процедуры обработки рисков заимствований, весьма существенных для пищевых производств, дают возможность получить следующие виды стоимостных и сценарных оценок:

а) ретроспективные, с использованием в качестве исходных данных отчетности организации за истекший период. Определяются выигрыши (потери) прибыли и изменения в сценарии функционирования организации вследствие привлечения краткосрочных займов;

б) стрессовые, выполняемые по данным о рисках движения процентных ставок, изменений в стоимости продаж и ресурсоотдаче, которые могут привести к изменению параметров безопасности целевого сценария функционирования организации на более или менее благоприятные;

в) целевые, выполняемые по данным об ожидаемом сценарии деятельности, прогноза движения процентных ставок и планируемых суммах заимствований.

Отметим следующие направления реализации разработанного методического подхода к оценке угроз экономической безопасности в процессах финансирования текущей деятельности организации.

1. Сопряжение методических решений сценарно-параметрического моделирования и оценки уровня эффекта финансового рычага позволяет получить не только суммовые величины потерь (выигрыша) прибыли и сопоставить их с собственным капиталом, как это требуется при обработке рисков, но и оценить воздействие риска на изменение целевого сценария, то есть определить степень его (сценария) устойчивости к воздействию риска заимствований.

2. Взаимосвязи количественных параметров модели позволяют находить варианты сценариев, компенсирующие негативное воздействие рисков, предлагая их менеджменту, принимающему решения.

3. Модель применима для оценки рисков заимствований ретроспективных, гипотетических и целевых сценариев.

4. Методическое наполнение модели позволяет осуществлять постоянный мониторинг кредитных сделок и выполнять оценку качества принятых менеджментом решений по привлечению и использованию краткосрочных заимствований.

Наряду с рисками финансирования значительные угрозы экономической безопасности пищевых производств возникают в процессах взаимодействия с рыночными партнерами: поставщиками и покупателями продукции. Это вызвано в первую очередь многочисленностью контрагентов современного промышленного предприятия.

Так, в производстве сахара используется более 120 компонентов, а условием построения безопасной системы поставок является три и более поставщика одного ресурса. В управлении бизнес-процессом закупок и продаж принимаются также решения по ценам, способам транспортировки, объемам партий поставок, оптимизации уровней складских запасов, порядке расчетов и многие другие. Все это показывает сложность принятия решений в менеджменте бизнес-процессов закупок, обеспечивающем необходимое качество и риски поставок. Расширение рынков сырья и продаж пищевых производств в условиях глобализации и Таможенного Союза еще более усложняют бизнес-процессы закупок и продаж, создавая новые неопределенности и связанные с ними угрозы конкурентоспособности российских товаропроизводителей. К примеру, в первый год существования Таможенного Союза несоответствия во внутренних ценах на сахар в странах-членах достигали 400 долл. США за 1 т., сократившись к началу 2012 г. до 136 долл. США за одну тонну [5].

Таблица 6

Позиционирование в классах сценариев экономической безопасности при обработке рисков заимствований

Класс сценария	Признаки по параметру ЭФР	Оценка возможностей(рисков) перехода класс	
		Выше	Ниже
УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ процессы использования заимствований укрепляют потенциал промышленной организации, обеспечивая ее инвестиционную привлекательность	Эффект финансового рычага положительный, доходность собственного капитала выше среднерыночной по уже привлеченным и тестируемому заимствованию $\bar{Y} > 0 \vee ROC_T^o > \bar{L}_T$		Понижение текущей рентабельности капитала до уровня: $Y_T^o > 0 \vee (ROC_T^o + Y_T^{o'}) < L_T'$
НЕУСТОЙЧИВЫЙ РОСТ привлекаемые заимствования повышают рентабельность собственного капитала, но эффективность их использования ниже среднерыночной	Эффект финансового рычага по сумме заимствований положительный, но достигнутая доходность собственного капитала ниже среднерыночной $\bar{Y} > 0 \vee ROC_T^o < \bar{L}_T$	Рост текущей рентабельности капитала до уровня: $Y_T^o > 0 \vee (ROC_T^o + Y_T^{o'}) \geq L_T'$	Понижение ЭФР по новым заимствованиям до уровня: $Y_T^o < 0$
ПЕРЕГРЕВ. Рост приобретает неподконтрольный характер, ему сопутствует перекредитование, снижение ресурсоотдачи, неэффективность привлечения новых заимствований	Рентабельность капитала ниже среднерыночного уровня и отрицательный ЭФР для новых заимствований $Y_T^{o'} < 0 \vee ROC_T^o < \bar{L}_T$	Достижение текущего ЭФР положительных значений $Y_T^{o'} > 0$	Переход текущей рентабельности в отрицательную область: $Y_T^o < 0$
РЕЦЕССИЯ (от лат. Recessus – отступление) – в экономике в отношении пром.организации (группы организаций) понимается как не критический спад производства или замедление темпов экономического роста, снижение ресурсоотдачи	Рентабельность капитала отрицательная, ЭФР по сумме заимствований отрицательный : $Y_T^o < 0 \vee ROC_T^o > 0_T$	Достижение положительных значений ЭФР по сумме заимствований $\bar{Y}_T^{o'} + ROC_T^o > 0$	Переход величины собственного капитала в отрицательную область

Класс сценария	Признаки по параметру ЭФР	Оценка возможностей(рисков) перехода класс	
		Выше	Ниже
СТАГНАЦИЯ (от латинского stagno – делаю неподвижным), застой в производстве, т.д. Выражается в нулевых или отрицательных финансовых результатах деятельности, неэффективности заимствований	Отрицательный собственный капитал, отрицательная рентабельность, ЭФР по заимствованиям отрицательный : $\bar{Y}_T^o \langle 0 \vee RO\bar{C}_T^o \rangle 0_T$	Переход величины собственного капитала в положительную область	

Условные обозначения:

$EBIT$ – прибыль от продаж за год, млн р.;

B – среднегодовой баланс, млн р.;

\bar{L}_T, L'_T – среднегодовая и текущая ставка по банковского кредита, %;

$k\bar{K}_T, k\bar{K}'_T$ – среднегодовая, и привлекаемая сумма краткосрочных кредитов и займов, млн р.;

C – среднегодовая величина собственного капитала, млн р.

В таблице 7 представлена наша разработка плана мониторинга одного из базовых типов транзакций бизнес-процесса закупок организации: операции заключения Контракта на закупку ресурсов.

Таблица 7

**План бизнес-мониторинга делового события
«Заключение контракта на закупку ресурса»**

Параметры события	Анализатор (процедуры)	Рекомендации по принятию решений	Аспекты экономической безопасности
Контрагент	Рейтинг контрагента, учитывающий <i>регламенты диверсификации поставок</i>	Рекомендуется заключение сделки с данным контрагентом или предлагается список поставщиков в порядке убывания рейтинг & риск поставки	Контроль сделки с учетом интегральной оценки надежности поставщика
Продукт Срок поставки Количество	Оценка ожидаемого уровня запаса в день поставки продукта в сопоставлении с нормой запаса по данным бизнес-процессов <i>движения запасов и закупок</i>	Рекомендуются количество и даты поставки, отвечающие регламентным условиям управления запасами	Проверка целесообразности закупки по объему и срокам поставки
Цена	Оценка цены поставки: с учетом влияющих факторов по данным <i>мониторинга внешней среды</i>	Рекомендуется диапазон цены	Проверка соответствия цены закупки текущему уровню цен
Срок оплаты	Оценка соответствия срока расчета по сделке <i>целевым критериям</i> и ожидаемому остатку средств на выбранную дату (бизнес-процесс <i>движение денежных средств</i>)	Рекомендуются даты платежа в сроки в пределах целевой продолжительности расчетов с кредиторами	Контроль соответствия срока оплаты принятому в организации порядку

Для функций поддержки экономической безопасности пищевого предприятия необходимы инструменты оценки угроз и возможностей, возникающих в связи с изменениями на рынках сырья, продаж и позиций контрагентов (покупателей, поставщиков, конкурентов). Одним из общепризнанных ориентиров при оценке рисков работы с контрагентами являются их рейтинги. Если крупные корпорации включены в рейтинговые пространства авторитетных агентств, то для средних и небольших пищевых производств инструментом оценки рисков контрагентов могут стать, как мы

считаем, внутренние или отраслевые рейтинговые системы с использованием сценарно-параметрического подхода, изложенного в [1].

Сценарий деятельности контрагента-поставщика позволит оценить взаимный интерес к сотрудничеству в соединении с возможностями (производственными, организационными, транспортными, географическими) своевременных поставок в соответствии с согласованными условиями договора. Интерес к взаимодействию непосредственно зависит от совокупной оценки рисков поставщика, которые в агрегированном виде составляют важнейшую характеристику системы рисков самой промышленной организации. В соответствии с таким подходом предполагается не только оценка возможностей поставщика выполнить условия конкретного договора, но и степень его надежности, обязательности, а также устойчивости функционирования как организации.

При формировании и актуализации сценария деятельности поставщика промышленная организация может располагать следующей информацией:

- заполняемой поставщиком анкетой;
- данными его доступной бухгалтерской (финансовой) отчетности;
- наблюдениями об уже совершенных поставках, если речь идет о действующем поставщике;
- мнениями о поставщике менеджеров, сопровождающих контракты, вербальными отзывами участников рынка.

Доступная регламентная информация, например, формы бухгалтерской отчетности, анкеты поставщика должны стать основой формирования базовой части сценариев деятельности контрагентов, однако периодичность ее составления и полнота этих источников таковы, что не обеспечивают своевременности отражения происходящих изменений. В системах бизнес-мониторинга, действующих в реальном времени, оценки контрагентов также должны быть динамичными и корректироваться в соответствии с происходящими у них изменениями. Таким образом, в структуре сценария деятельности контрагента образуются базовая и текущая составляющие (рисунок 6).

Необходимую динамичность процессу актуализации рейтингов в модуле мониторинга рисков придает предлагаемый нами специальный инструментарий преобразования нерегламентированной информации, несущей существенную информацию о происходящих у контрагентов изменениях. Такие сведения притекают в организацию из различных источников оперативно, но случайно и в виде неструктурированного «облака», что затрудняет их использование в целях управления.

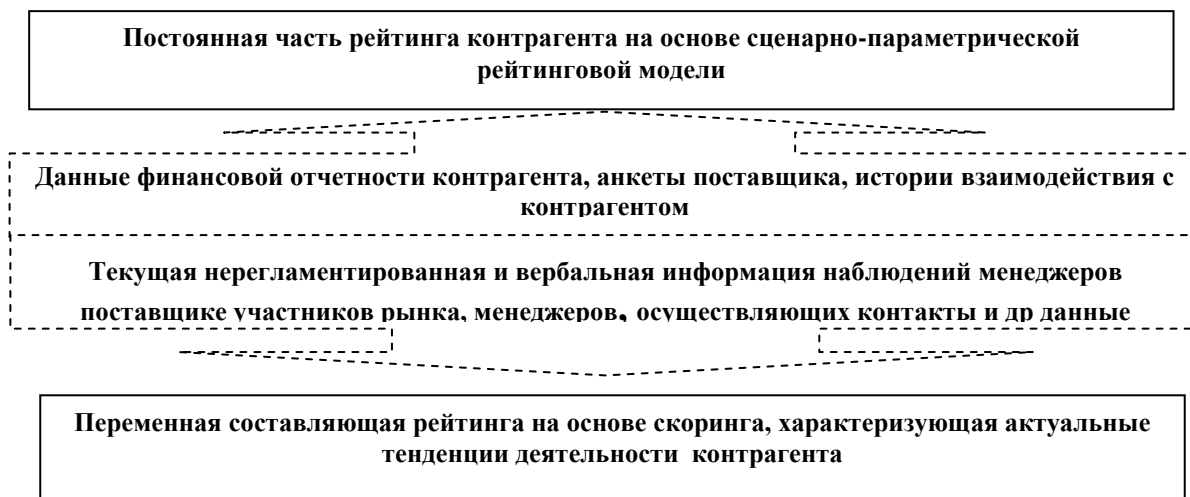


Рис. 6. Формирование и актуализация внутреннего рейтинга контрагента в бизнес-мониторинге промышленной организации

Отмеченные выше отличия в представлении образов событий, связанных с периодичностью формирования и степенью формализации поступающей в систему информации, требуют новых подходов к разработке процедур преобразования «облачной» информации для актуализации сценариев деятельности контрагентов. Здесь же акцентируется внимание на преобразовании нерегламентированной и ментальной информации, обладающих высоким потенциалом раннего предупреждения об актуальных изменениях в деятельности контрагента (рисках и новых возможностях работы с ним). Применительно к промышленным организациям, не включенным в рейтинговое пространство ведущих агентств, такого рода процедуры пока не разработаны в достаточной степени. Означенное обстоятельство исключает большую часть данных, полезных для снижения неопределенности, из участия в выработке управленческих решений, снижая тем самым качество менеджмента субъектов хозяйствования и ставя его в зависимость от опыта и качества деятельности менеджеров.

Так, менеджер, работающий над подготовкой контракта на закупку сырья (одного из «входов» бизнес-процесса «Закупки»), рассматривает ряд альтернативных вариантов, касающихся параметров этого события. Решение включает в себя выбор поставщика с учетом оценки его рисков, объема и даты поставки, способа поставки, цены и сроков расчета. Таким образом, процедура оценки текущего риска, выполняемая соответствующим модулем мониторинга рисков, по времени и месту востребованности вписана в процесс генерации решения по событию «Заключение контракта на закупку», относящемуся к модулю генерации вариантов решений системы бизнес-мониторинга.

Формирование образа события происходит как последовательность интерактивных процедур принятия решений, предполагающих, с одной стороны, выбор приемлемых для организации значений параметров сделки, с другой – согласование решения по каждому из шагов с поставщиком. Эти параметры формируются в определенной последовательности и взаимной связи. Пошаговое описание процесса формирования рассматриваемого события описывается алгоритмом цикла, представленным на рисунке 7.

Заключение контракта

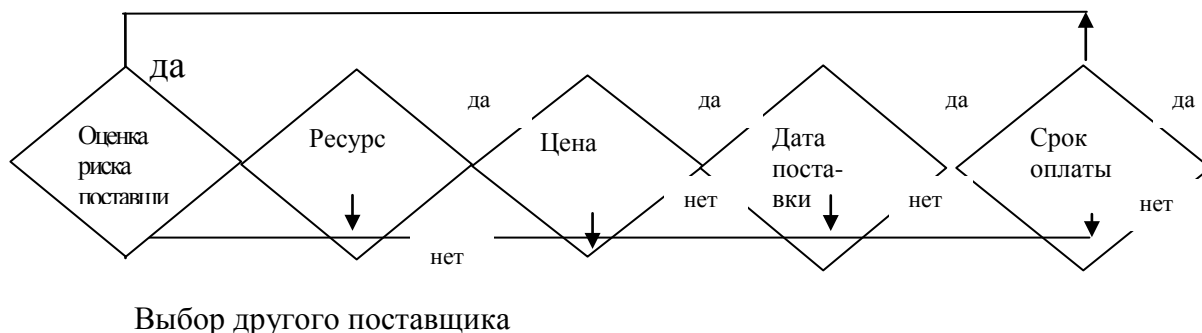


Рис. 7. Оценка риска поставщика в цикла шагов формирования события «Контракт на закупку» в бизнес-мониторинге

В технологии бизнес-мониторинга менеджер получает возможность проводить каждую регламентную транзакцию (событие) бизнес-процесса, осуществляя в реальном времени оценку рисков и анализ ее параметров и самостоятельно принимая решения, в том числе с учетом компетенций из сопряженных сфер управления, включенных в горизонтальное взаимодействие. Для этого требуются сведения текущего, исторического и прогнозного характера регламентированного вида, но неопределенного заранее состава и содержания. Кроме того, окажутся полезными накапливаемые в системе нерегламентированные сведения вида «облако», связанные с осуществляемым и смежными событиями, преобразованные в оценки рисков в соответствии с представленным нами в [6] подходом. Это могут быть, также, новости о продукции поставщика или сведения об изменениях в его организационной структуре и в составе должностных лиц.

Время поиска, восприятия и осмысления менеджером необходимой информации для принятия решений по параметрам события имеет существенное значение для производительности и качества процедур, выполняемых в технологии. Учитывая неопределенность в составе и содержании форм информационной поддержки принятия решений в бизнес-мониторинге становятся немаловажными дружественность средств информационного поиска и визуального представления сведений в виде,

отличном от предлагаемых контроллингом традиционных таблиц.

Использование достижений веб-дизайна для персонализации представления данных, по оценкам специалистов, значительно повышает производительность и активизирует работу менеджера [7]. Для адаптации и персонализированного представления данных по событиям технология бизнес-мониторинга задействует конвертеры текущих, исторических и прогнозных данных, накапливаемых в хранилищах системы контроллинга.

В качестве примера на рисунках 8 и 9 нами представлены проекты визуализации интерактивных окон выбора поставщика с учетом его рисков (рейтингового сценария), определяемого процедурами модуля мониторинга рисков. На персонифицированном портале менеджера визуализируются информационно-аналитические «подсказки» и варианты решений, формируемые на основе текущих, исторических и прогнозных сведений, связанных с осуществляемым событием заключения контракта на закупку сырья.

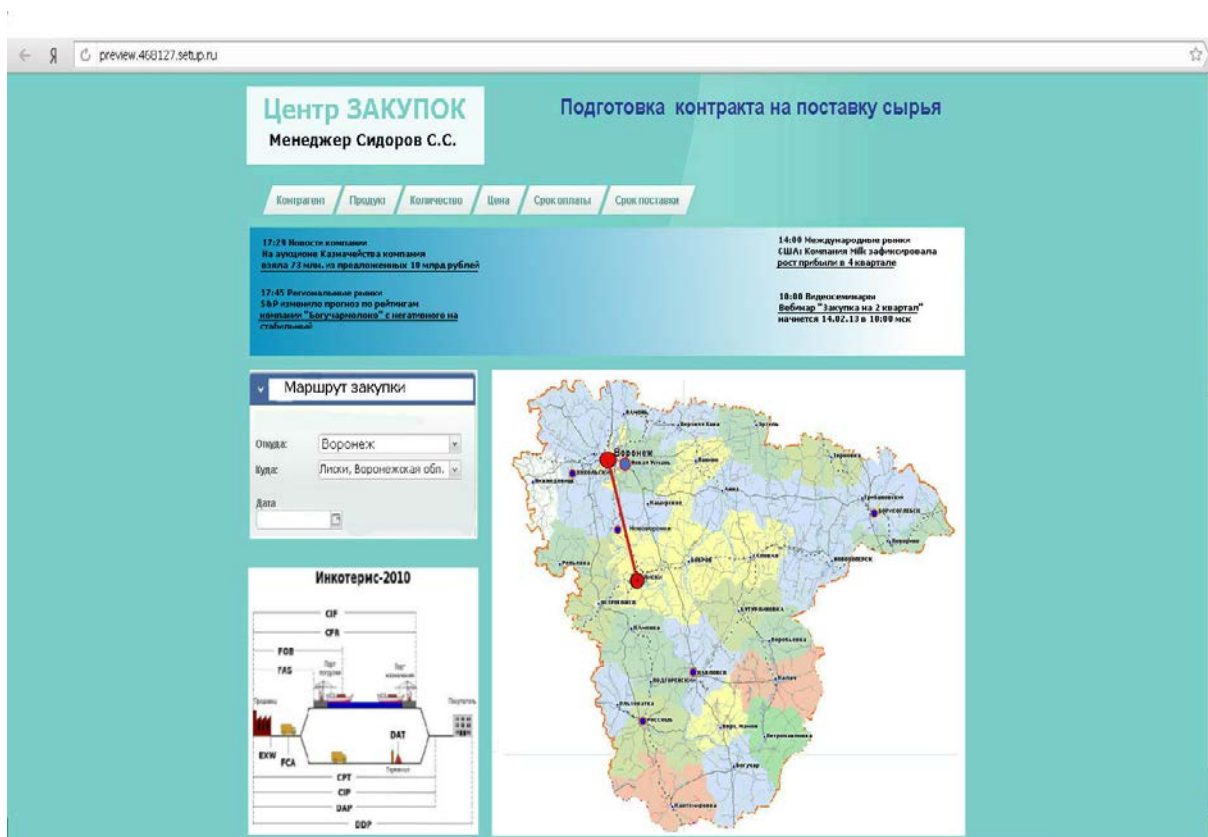


Рис. 8 Проект визуализации диалогового окна «Выбор поставщика» функции «Подготовка контракта на поставку сырья»



Рис. 9 Проект визуального представления вкладки «Выбор поставщика»

Главная строка (рис. 8) содержит пункты «Контрагент», «Продукт», «Количество», «Цена», «Срок оплаты», «Срок поставки». При выборе параметра «Контрагент» (рисунок 9) выполняется переход к детализированному перечню возможных аналитических действий, в том числе и оценке рисков поставщика и поисковых процедур, необходимых для принятия решения по данному параметру. Достоинством интерактивного способа взаимодействия менеджера с системой бизнес-мониторинга через персонафицированный портал является предоставляемая субъекту управления возможность рассматривать множество упорядоченных сгенерированных системой приемлемых вариантов. На экране также представляется нерегламентированная информация, сопряженная с событием, которая может быть полезна пользователю при принятии решений.

Предложенные процедуры формирования текущего рейтинга контрагента для поддержки параметров экономической безопасности организации позволяют менеджменту *в реальном времени* установить в количественном виде степень рисков взаимодействия с каждым из потенциальных или действующих контрагентов организации. При этом текущая оценка риска контрагента постоянно обновляется по мере обнаружения дополнительных индикаторов риска, что повышает эффективность принятия своевременных превентивных шагов по предотвращению негативных последствий для экономической безопасности организации.

Список использованной литературы:

1. Совик, Л.Е. *Бизнес-мониторинг в промышленной организации* / Л.Е. Совик. Воронеж: Изд-во ВГУИТ, 2013. 264 с.
2. Фрейдина, Е. В. *Исследование систем управления: учебное пособие по спец. «Менеджмент организации»* / Е. В. Фрейдина; под ред. Ю. В. Гусева. – 2-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2009.
3. *Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. Утв. Указом Президента РФ от 30.01.2010 г. № 120 // Сахар. – 2010. – № 3. – С. 14 – 19.*
4. Вяткин, В. Н. *Базельский процесс: Базель-2 – управление банковскими рисками [Текст]* / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 191 с.
5. *Конкурентоспособность свеклосахарного подкомплекса стран Таможенного союза в условиях присоединения России к ВТО // Сахар. – 2012. – № 7. – С. 4 – 10с*
6. Совик Л.Е., Марченко Л.Н., Федосенко Л.В., *Модели формирования и корректировки рейтинга контрагентов в бизнес-мониторинге промышленной организации. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Економічна. м.Донецк, 2013, №4 (46) – 405 с.(334-341)]*
7. Нильсен, Я. *Веб дизайн. Книга Якоба Нильсена.* – М.: Символ, 2003. – 512 с.