

*Управление производством***ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО
ПОВЕДЕНИЯ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ишунина А.А.

*Курская государственная сельскохозяйственная
академия имени профессора И.И. Иванова,
Курск*

Стратегия является неотъемлемой частью любой организации или территориальной системы. Её разработка и реализация способны значительно увеличить капитализацию и рыночную ценность фирмы.

После Второй мировой войны многие корпорации придерживались сходных стратегий, что позволило Хансу Висема разработать обобщающую модель с шестью стадиями стратегического поведения. Первая получила название стадии роста. В 50-х и 60-х годах главный акцент делали на расширении производства и усовершенствовании качества уже существующего продукта, что получило название концентрического роста.

Для стратегии диверсификации, второй стадии стратегического поведения, характерны процессы поглощения и слияний компаний. Философская концепция этой стадии была основана на принципах синергии, распределения рисков и величине предприятия. Именно в период диверсификации стратегическое планирование вытеснило долгосрочное планирование, свойственное первой стадии стратегического поведения.

Первые компании приступили к сокращению служащих приблизительно в 1969 г. Этот период можно считать началом третьей стадии стратегического поведения – экономии, проявившейся широким государственным участием, инфляцией, социальными различиями и быстрорастущей безработицей.

Четвертая стадия стратегического поведения характеризуется концентрацией на основные виды деятельности путем деления или продажи некоторых видов деятельности, которые не входят в основной бизнес. Первые признаки явления стратегии деконцентрации появились около 1981 года, когда стратегическим фактором стали закупки, вовлекавшие в процесс привлечения внешних ресурсов.

Пятая стадия выборочного роста означает укрепление основных видов деятельности, оставшихся после процесса вытеснения в четвертой стадии, посредством увеличения рентабельности и конкурентоспособности.

После укрепления некоторых сфер бизнеса корпорации перешли в шестую стадию стратегического поведения – инновационную стратегию: инвестирование в новые технологии и новые рынки.

Несомненно, что деление на стадии является в определённой мере субъективным, так как в одно и то же время можно наблюдать пересечение нескольких стадий стратегического управления.

В настоящей работе сделана попытка применения модели Висема к развитию сельскохозяйственных предприятий в Курской области. Для этого рассмотрим следующие показатели, характеризующие при-

оритетные направления хозяйственной деятельности за период с 2000 по 2004 год.

Число сельскохозяйственных организаций уменьшилось на 9%. За аналогичный период сократилось и количество работников, занятых в сельскохозяйственном производстве на 57,5% (показатель третьей стадии).

Инвестиции в основной капитал предприятий агропромышленного комплекса выросли в 3 раза. Из них доля инвестиций в сельское хозяйство в 2004г. достигла 76,5 %. При этом пропорция инвестиций в растениеводство составила 79,8 %, а в животноводство – 17,7%. Следует отдельно отметить увеличение инвестиций в основной капитал организаций АПК в растениеводстве на 87,3%, а в животноводстве на 58,6%. (соответствует четвёртой – пятой стадиям).

В структуре основных производственных фондов растёт количество машин и оборудования, транспортных средств, скота рабочего и продуктивного на 8,4%, 1,5% и 1,7% соответственно (признак шестой стадии).

В 2004г. сельскохозяйственные предприятия получили прибыли почти в 10 раз больше, чем в предыдущем году. При этом рентабельность выросла в 3 раза. Рост рентабельности продукции сельского хозяйства обусловлен в большей степени увеличением этого показателя в отрасли животноводства (характерно для пятой стадии).

Для того чтобы определить объём продукции для реализации, необходимо проанализировать потребность рынка. В Курской области за период 2000-2004г. увеличилось потребление мяса и мясопродуктов на 11,5%, молока и молочных продуктов на 0,5%, растительного масла на 5,8%, картофеля на 0,6%, овощей и продовольственных бахчевых культур на 0,9%. Потребление сахара снизилось на 2,5%, а хлебных продуктов осталось неизменным. Повышение спроса на сельскохозяйственную продукцию определяет состояние стратегии поведения АПК на пятой – шестой стадиях.

Таким образом, на сельскохозяйственных предприятиях Курской области наблюдается тенденция к увеличению объёмов производства, модернизации оборудования, повышению рентабельности в отрасли животноводства, росту инвестиций в сельское хозяйство. Исходя из вышесказанного, следует, что сельскохозяйственные предприятия в Курской области находятся на пятой и шестой стадиях стратегического поведения по Висема.

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРУДА НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ С ОПАСНЫМИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ**Ксандопуло С.Ю., Яковенко Г.В., Маринин С.Ю.,
Новиков В.В., Асадов С.А., Саенко А.Г.*Кубанский государственный
технологический университет,
Краснодар*

Современные тенденции развития производительных сил в мировой экономике сопровождаются

непрерывным увеличением количества аварий и катастроф. При этом наблюдается весьма тревожная тенденция роста особо крупных аварий, приводящих к масштабным материальным потерям, значительному ущербу для окружающей среды и, зачастую, к многочисленным жертвам среди населения и персонала объектов повышенной опасности.

Очевидно, что сложившаяся ситуация требует срочных и адекватных мер. В качестве одной из таких мер целесообразно перейти к новым методам управления безопасностью, основанным на анализе и оценке риска, как количественной характеристики опасности для населения и окружающей среды от того или иного объекта повышенной опасности.

Каким образом можно снизить затраты на покрытие ущерба от аварий и несчастных случаев? Очевидно, воздействуя на величину риска посредством процедур идентификации опасностей, оценки и анализа риска, разработки мероприятий по его снижению.

Вместе с тем на величину риска можно воздействовать опосредованно - через процедуры управления персоналом, техническим обслуживанием, управлением технологической и трудовой дисциплиной, влияя на надежность оборудования и т.д.

Чтобы исправить положение дел, необходимо придать управлению безопасностью превентивный характер и профилактическую направленность.

Анализ аварий на опасных производственных объектах показал, что одной из основных причин высокой аварийности является недостаточная эффективность работы системы управления предприятием, в том числе ее составляющей - системы управления безопасностью труда (СУБТ).

Важнейшим условием при создании системы управления безопасностью труда является соответствие этой системы современным Российским требованиям и международным стандартам систем управления качеством, безопасностью и здоровьем.

Результаты проведенного анализа СУБТ предприятий с ОПО показывают, что система управления безопасностью труда даже передовых предприятий, не смотря на присутствие в ней основных элементов ОН&S и ИСО, обладает рядом недостатков:

- отсутствием реального действенного механизма функционирования системы;
- перегруженностью СУБТ документацией, особенно на нижних уровнях, что «тормозит» процесс производства и не позволяет упредить или предвидеть аварийную ситуацию заранее;
- достаточно низкой оперативностью реагирования системы на возникающие ситуации;
- отсутствием эффективных методик оценки управленческих решений по минимизации последствий отклонений от технологических режимов;
- отсутствием систем текущей оценки риска, мониторинга опасностей на низовом уровне управления;
- отсутствие достаточных для принятия управленческого решения баз данных и баз знаний (методик).

Таким образом, разработка и внедрение автоматизированной системы управления безопасностью труда, является актуальной задачей для предприятия с опасными производственными объектами. Она позво-

лит в большей мере устранить недостатки, присущие неавтоматизированным системам.

Автоматизация СУБТ предполагает сбор и обработку информации через информационные центры, представленные в виде специализированного рабочего места и специального программного обеспечения, способного накапливать информацию в структуре разработанных баз данных и оперировать ею (обрабатывать ее) при помощи специализированных методик.

Как говорилось ранее, основой для оценки состояния СУБТ является оценка и анализ риска. При этом предполагается не только классическая оценка, проводимая при составлении декларации промышленной безопасности объекта, но и текущая оценка риска, проводимая по упрощенным методикам с целесообразной периодичностью. Это позволяет корректировать деятельность предприятия в текущем режиме и влиять на состояние промышленной безопасности.

Однако только оценки и анализа риска не достаточно для эффективной работы автоматизированной системы безопасности труда на предприятии. Необходимо учитывать и другие факторы. Например: обученность персонала правилам безопасной работы на оборудовании и квалификацию его; своевременность проведения технологических операций, влияющих на безопасность труда; проведение всех видов инструктажей; состояние производственной дисциплины и многих других.

Вся полученная информация формируется в информационные блоки (подсистемы) и подвергается обработке с получением интегральной оценки по каждому из них.

По результатам интегральных оценок, в том числе текущей оценки риска, формируется обобщенная оценка безопасности труда на предприятии.

Для оценки состояния промышленной безопасности в СУБТ вводятся обобщенный показатель и интегральные показатели промышленной безопасности.

Таким образом, в качестве оценок отдельных процедур СУБТ могут выступать частные или интегральные показатели. Каждый из этих показателей имеет свое минимальное значение, при котором состояние ПБ в блоках считается недопустимым.

При определении обобщенного показателя промышленной безопасности необходимо вводить неперемное условие, состоящее в том, что если величина хотя бы одного из интегральных показателей вышла за допустимые пределы, то обобщенный показатель не может удовлетворять требованиям промышленной безопасности.

Такая оценка может проводиться, как по каждому структурному подразделению предприятия, так и по всему предприятию в целом.

Первичная информация о состоянии безопасности труда на предприятии по отдельным показателям поступает с рабочих мест к начальнику участка. Начальник участка сводит информацию по разработанной методике в единый блок и передает ее в пункт сбора и ввода данных информационного центра структурного подразделения.

В информационный центр поступает информация, в том числе, из всех служб управления, аттестационной комиссии и центра компьютерного контроля. Состав и периодичность передачи информации в информационный центр определяются стандартом предприятия, но могут варьироваться в зависимости от текущего состояния дел на предприятии.

В информационном центре данные обрабатываются в автоматическом режиме и обработанная информация, о состоянии безопасности труда на предприятии, в виде многоуровневого интерфейса, может быть представлена по запросу руководителя или другого лица в части касающейся.

Обработанная информация, из информационного центра структурного подразделения, передается в информационный центр головного предприятия по выбранным каналам связи.

В информационном центре головного предприятия, информация, из филиалов и структурных подразделений, обрабатывается в автоматическом режиме по разработанным методикам и сводится в общий информационный блок.

Пользователи системы управления имеют возможность увидеть состояние безопасности труда на предприятии в части касающейся, причины и источники понижения ее уровня. При этом возможно проследить состояние дел в каждом из филиалов (структурных подразделений).

Кроме того, каждый руководитель на своем уровне, запросив систему управления, имеет возможность получить из блока подготовки принятия решения, в удобном для себя виде, несколько проектов воздействия на систему БТ с целью ее стабилизации.

Таким образом, предполагается разработать систему управления безопасностью труда отличительной особенностью которой является:

- построение на основе анализа риска;
- автоматизация процесса управления;
- учет и контроль нормативной деятельности по ОТ и ПБ;
- отображение текущей информации о состоянии безопасности труда, как на предприятии, так и в структурных подразделениях в многоуровневом интерфейсе;
- функция поддержки принятия решения руководителем в критических ситуациях, в т.ч. в условиях противодействия террористическим нападениям.

Разработка данной системы даст возможность предприятию:

1. В любой момент времени иметь полную информацию о реальном положении дел в любом структурном подразделении предприятия и наличие факторов, снижающих показатели промышленной безопасности и безопасности труда;
2. Предупреждать аварии и катастрофы и принимать меры по их недопущению;
3. Защитить предприятие от неадекватных решений, принятых в режиме острой нехватки времени, экстремальной или стрессовой ситуации, не лишая при этом руководителя самостоятельности при вынесении того или иного управляющего воздействия;
4. Значительно снизить уровень травматизма работников, расходы на восстановление оборудования,

разрушенного в результате аварий и уменьшить сумму компенсационных выплат, т.е. увеличить прибыль предприятия.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ С ОПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ

Маринин С.Ю., Новиков В.В.,

Журавлева Д.И., Асадов С.А., Саенко А.Г.

*Кубанский государственный
технологический университет,
Краснодар*

Целью исследования являются существующие математические модели для принятия решений в управлении системой безопасности труда.

Управление системой, планирование деятельности и вообще принятие решений предполагает достижение цели или последовательное приближение к некоторому наиболее предпочтительному состоянию или поведению.

Необходимо облегчить выбор нужного решения для системы управления и перейти от аксиоматически сформулированных требований к некоторым численным параметрам, которые при условии выполнения конкретных требований приводят к наилучшему выбору управленческому решению.

При анализе систем управления используют математические модели технологических систем. Для того чтобы изучить свойства сложной технологической системы и научиться управлять ей, необходимо получить ее математическую модель. Чаще всего динамика технических, гидравлических и электрических систем описывается обыкновенными дифференциальными уравнениями, которые устанавливают взаимосвязи между переменными, характеризующими поведение системы. Но в случае с технологическими системами, у которых переменных более двух, такое описание затрудняется из-за неустойчивости системы и самих переменных.

Для задач, связанных с технологическими системами можно использовать линейные модели. Они сравнительно просты, хорошо разработаны, допускают полное исследование и достаточно эффективны в целом ряде стандартных ситуаций. В случае если переменных больше двух- $x_1, x_2, \dots, x_n$, линейное выражение имеет вид

$$a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n, \quad (1)$$

где $a_1, a_2, \dots, a_n$ - постоянные числа. Такие линейные функции (1) рассматриваются в линейном программировании. Это математический метод решения задач оптимального распределения имеющихся ресурсов (или денег, или материалов, или времени). Программирование в данном случае имеет смысл планирования. Линейное же означает, что ищется экстремум линейной целевой функции при линейных ограничениях (линейных уравнениях или линейных неравенствах). Самым простым способом решения таких задач, в которых не более двух переменных является графический метод. Но дело в том, что многие реальные задачи линейного программирования содержат