

возрастает. Эта замена обеспечивает в конечном счете существенный дополнительный эффект.

Таким образом, количественная оценка важнейших параметров глобализационного процесса делает реальным и возможным выгодно управлять этим явлением.

#### Литература

1. Дебор Ги. Общество спектакля. - М., 2000.
2. Легутенко М. Глобализация как неотвратимая реальность. // Утро: Ежедневная электронная газета. - 2008, выпуск № 3.
3. Найдыш В.М. и др. Наука и квазинаучные формы культуры. - М., 2004.
4. Cerbner C, Cross L. Living with Television. The Violence Profile. //Journal of Communication. - 1999. - Vol. 26.
5. The People's Communication Charter An International Covenant of Standards. // The Cultural Environment Monitor. - Vol. 1. - Issue 1.
6. Globalization and the growth in the XX century. (Research dep; Prep by Nicolas Crafts (Washington) IMF, 2006.
7. Globalization, democratization and multilateralism (Ed by Stephen Gill - New York: St Martini s press, 2007XVI.
8. Globalisierung im Spiegel von Theorie und Empirie Beyfuss J, Fuest W., Gromling M., Klos H-Petal. Koln, 2006 sos.: Beifsage zur Wirtschafts-und Sozialpolitik (Inst. Der dt. Wirtschaft).

### ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ УБЫТКОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Мозоль А.В., к.э.н., доцент

*Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск*

Программа управления рисками производственно-хозяйственной деятельности аграрных формирований может быть представлена в виде четырех последовательных технологических стадий. Первая стадия определяется как стадия целеполагания, определения цели управления рисковыми ситуациями, результатом которой является так называемый «стартовый» риск, риск высокого порядка. Оценка и анализ риска составляют содержание второй стадии, итогом которой становится более определенный уровень риска, так как рисковые факторы подверглись достаточному изучению. Разработка конкретных стратегических и тактических управленческих воздействий в виде политики, правил и процедур является целью третьей стадии технологии риск-менеджмента. Организация выполнения, контроль и анализ результатов реализации программы управления рисками в совокупности составляют заключительную стадию процесса управления рисками.

Расчет уровня и величины рисковых последствий является актуальнейшей задачей, так как объект управления (организация, предприятие, регион) должен определить способность справиться с убытками самостоятельно, передать часть ответственности по ним другим субъектам или отказаться от каких-либо рисков. Для этого определяется уровень *максимально возможного (maximum possible)* и *наиболее вероятного убытка (maximum probable loss)* для предприятия.

В общем случае под максимально возможным убытком понимают наибольший финансовый вред, ущерб, причиненный организации убытком при наихудшем стечении обстоятельств. Здесь важен момент наихудшей критической для фирмы ситуации. Прямой убыток, например, по-жар в каком-либо производственном цехе, может привести к целой цепочке прямых и косвенных отрицательных последствий – к травмам работников, утечке химических веществ, остановке производства (и тем самым к недопроизводству продукции), к потере дохода и возникновению дополнительных расходов и т. п.

В специальной литературе понятия максимально возможный и максимально вероятный риск могут иметь другой, отличный от вышеизложенного смысл. Так, иногда под максимально возможным понимают убыток, который может иметь предприятие без учета превентивных мероприятий, а под максимально вероятным – убыток, который оно может иметь при условии их проведения.

Для  $i$ -го риска размер случайного убытка  $x_i$  изменяется в пределах:

$$a_i \leq x_i \leq b_i,$$

где  $a_i$  и  $b_i$  – соответственно минимальный и максимальный возможный убыток по  $i$ -му риску.

Размер общего (суммарного) случайного убытка  $\bar{y}$  изменяется в пределах:

$$\sum_{i=1}^n a_i \leq \bar{y} \leq \sum_{i=1}^n b_i = B,$$

где  $n$  – число оцениваемых рисков.

Ожидаемый общий убыток  $E\bar{y}$  определяется по формуле:

$$E\bar{y} = \sum_{i=1}^n E x_i,$$

где  $E\bar{y}$  – математическое ожидание общего ущерба, а  $E x_i$  – математическое ожидание по  $i$ -му риску.

Между ожидаемым суммарным ущербом  $E\bar{y}$  и максимально возможным ущербом  $B$  соблюдается соотношение

$$E\bar{y} \leq B = \sum_{i=1}^n b_i.$$

Наиболее вероятный убыток  $Y^*$  может быть определен на основе плотности распределения  $f(Y)$  случайного суммарного убытка  $\bar{y}$  из соотношения

$$\max f(Y) = f(Y^*)$$

Сама же плотность распределения  $f(Y)$  случайной величины  $Y$  определяется стандартным образом по совместной плотности распределения  $f(x_1, \dots, x_n)$  случайных убытков  $x_1, \dots, x_n$ .

Непосредственное использование наиболее вероятного убытка  $Y^*$  для оценки суммарного убытка  $Y$  затруднено тем фактом, что хотя убыток  $Y^*$  и является «наиболее вероятным» в указанном выше смысле, сама эта «наибольшая вероятность» может быть крайне мала, т. е. возможность наблюдения реального значения убытка в малом диапазоне  $[Y^* - \varepsilon, Y^* + \varepsilon]$ ,  $0 < \varepsilon < 1$  может иметь пренебрежительно малую вероятность.

Поэтому для оценки вероятности значений случайного убытка  $\bar{Y}$  можно предложить использовать известный метод рискового капитала (*value at risk, VaR*), определяемого соотношением

$$\{Y^p (< VaR)\} = \gamma,$$

где  $\gamma$  – фиксированная (достаточно большая) вероятность того, что случайный убыток не превысит значения  $VaR$ .

Таким образом, через понятие рискового капитала  $VaR$  определяется правая граница диапазона  $[A, VaR]$  для наиболее вероятных значений случайного убытка  $\bar{Y}$ , где  $A$  – минимальный возможный общий убыток.

Сказанное выше позволяет предложить следующее эвристическое правило оценки случайного ущерба от осуществления рисковых событий: «пессимист» должен ориентироваться на максимально возможное значение МВoУ = В суммарного случайного убытка  $\bar{Y}$ ; умеренный «оптимист» может использовать «наиболее вероятное» значение убытка НВeУ =  $Y^*$ ; «реалист» же ориентируется на ожидаемый убыток ОУ =  $E\bar{Y}$  и учитывает целый диапазон  $[A, VaR]$  наиболее вероятных значений случайного убытка  $\bar{Y}$ .

#### Литература

1. Чернова, Г.В. Практика управления рисками на уровне предприятия. – СПб : Питер, 2000. – 176 с.
2. Экономика предприятий и отраслей АПК: учебник. / Под ред. П.В. Лещиловского, В.С. Тонковича, А.В. Мозоля – Мн.: БГЭУ, 2007. – 789 с.
3. Мозоль, А.В. Методология управления риском на базе прогнозирования и R/S-анализа временных рядов урожайности / А.В. Мозоль // Науч. тр. Белорус. гос. экон. ун-та : юбил. сб. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В.Н. Шимов [и др.]. – Минск, 2009. – С. 219-226.
4. Кардаш, В.А. Экономика оптимального погодного риска в АПК / В.А. Кардаш. – Москва : Агропромиздат, 1989. – 136 с.
5. Задков, А.П. Фактор риска в сельском хозяйстве / А.П. Задков. – РАСХН. Сиб. Отделение. СибНИИЭСХ. – Новосибирск, 1998. – 264 с.

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ В АГРАРНЫХ РАЙОНАХ БЕЛАРУСИ

Оганезов И.А., к.т.н., доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

В настоящее время одним из самых актуальных вопросов для экономики республики является решение энергетической проблемы, обусловленной недостаточным уровнем обеспеченности собственными запасами добываемых энергоносителей и высокими ценами на их закупку за рубежом. Для решения этой государственной задачи постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2004 года № 1680 утверждена Целевая программа обеспечения не менее 25 % объема производства электрической и тепловой энергии за счет использования местных видов топлива и альтернативных источников энергии на период до 2012 года.