

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ РИСКА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

Т. В. Будович

*Гомельский государственный технический университет  
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научный руководитель Н. В. Пархоменко, канд. экон. наук, доц.

Аграрный сектор подвержен наибольшему по сравнению с другими отраслями народного хозяйства влиянию факторов, приводящих к возникновению рисков. Именно в сельском хозяйстве всесторонний и правильный учет риска имеет большое значение, поскольку зависимость условий и результатов производства от случайных факторов здесь особенно велика.

Оценка уровня риска является одним из важнейших этапов риск-менеджмента, так как для управления риском его необходимо, прежде всего, проанализировать и оценить. В экономической литературе существует множество определений этого понятия, однако в общем случае под оценкой риска понимается систематический процесс выявления факторов и видов риска и их качественная и количественная оценка.

Задачей качественной оценки риска является выявление перечня рисков и их идентификация, т. е. словесная характеристика. В процессе качественной оценки важно не только установить все виды рисков, но и по возможности выявить возможные потери ресурсов, сопровождающие наступление рискованных событий.

Итоговые результаты качественной оценки риска, в свою очередь, служат исходной информацией для проведения количественной оценки, которая предполагает численное определение отдельных рисков и риска проекта (решения) в целом. На этом этапе определяются численные значения вероятности наступления рискованных событий и их последствий, осуществляется количественная оценка степени (уровня) риска, устанавливается также допустимый в данной конкретной обстановке уровень риска.

Количественный анализ можно формализовать, для чего используется инструмент теории вероятностей, математической статистики, теории исследования операций. Наиболее распространенными методами количественного анализа риска являются статистические, аналитические, метод экспертных оценок, метод аналогов [1].

В целях оценки риска, сравнительного анализа уровня риска по отраслям сельского хозяйства, выявления территориальных и временных закономерностей возникновения риска нами разработаны методические рекомендации. Они апробированы на материалах сельскохозяйственных организаций Гомельской области за 2001–2009 гг. Методические рекомендации представляют совокупность следующих последовательно выполняемых расчетных и аналитических операций.

1. Проведение количественной оценки риска, используя статистический метод, который основан на анализе статистических данных, вычислении частоты, с которой

тот или иной результат был получен в аналогичных условиях. В качестве инструментов оценки рекомендуем использовать формулы математической статистики [2]:

а) дисперсия – мера разброса данной случайной величины. Она показывает колеблемость изучаемого показателя по отношению к его средней величине и рассчитывается по формуле

$$\delta^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 p_i, \quad (1)$$

где  $\delta^2$  – дисперсия случайной величины  $x$  (используемого показателя);  $x$  – конкретное значение случайной величины (используемого показателя);  $\bar{x}$  – среднее ожидаемое значение случайной величины (используемого показателя);  $p$  – вероятность наступления данного события (результата);  $n$  – число наблюдений;

б) стандартное (среднеквадратическое) отклонение, так же как и дисперсия, определяет степень колеблемости ожидаемого результата, рассчитывается на ее основе по следующей формуле:

$$\delta = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 p_i}, \quad (2)$$

где  $\delta$  – стандартное (среднеквадратическое) отклонение случайной величины  $x$  (используемого показателя).

Дисперсия и стандартное отклонение являются критериями абсолютной колеблемости, поэтому они подвержены влиянию абсолютных значений применяемых измеряемых показателей. С целью исключения влияния абсолютных значений применяемых измерителей применяется коэффициент вариации.

в) коэффициент вариации показывает степень отклонения возможных значений от среднего и позволяет сравнить колеблемость признаков (степень риска), выраженных в разных единицах измерения. Коэффициент вариации рассчитывается по следующей формуле:

$$V = \frac{\delta}{x} 100, \quad (3)$$

где  $V$  – коэффициент вариации, %.

Коэффициент вариации может изменяться от 0 до 100 %. Чем больше его значение, тем сильнее колеблемость и тем более рискованным является анализируемый вариант.

Так, если  $V$  до 10 % – вариация слабая; 10–25 % – умеренная вариация; 25–40 % – средняя; свыше 40 % – высокая [3].

2. В качестве статистических данных для оценки риска в аграрном секторе предлагаем использовать следующие показатели:

- для отрасли растениеводства – урожайность сельскохозяйственных культур;
- для отрасли животноводства – среднесуточный привес, годовой удой на 1 корову.

3. Результаты оценки риска группировать по степени вариации (таблица).

**Группировка районов по степени вариации урожайности зерновых  
и среднесуточного привеса КРС**

Степень вариации	Районы
<b>Урожайность зерновых</b>	
Низкая (до 10 %)	Лоевский (6,1); Наровлянский (4,24)
Умеренная (10–25 %)	Брагинский (18,2); Ветковский (19,4); Добрушский (22,5); Ельский (13,9); Жлобинский (20,3); Калинковичский (19,6); Кормянский (10,5); Лельчицкий (17,6); Октябрьский (16,5); Рогачевский (23,7); Светлогорский (16,5); Хойникский (22,4)
Средняя (25–40 %)	Буда-Кошелевский (32,3); Гомельский (32,6); Мозырский (37,8); Речицкий (33,3)
Сильная >40 %	Житковичский (43,4); Петриковский (46,4)
<b>Среднесуточный привес КРС</b>	
Низкая (до 10 %)	Брагинский (5,7); Ветковский (4,4); Добрушский (7,7); Ельский (4,8); Калинковичский (9,8); Кормянский (9,1); Лоевский (9,7); Октябрьский (6,7); Речицкий (9,6); Рогачевский (7,9); Хойникский (3,6)
Умеренная (10–25 %)	Буда-Кошелевский (14); Гомельский (11,2); Житковичский (12,4); Жлобинский (15,7); Лельчицкий (11,7); Наровлянский (15,2); Петриковский (13,4); Светлагорский (18); Чечерский (12,7)
Средняя (25–40 %)	Мозырский (26,6)
Сильная >40 %	–

4. Результаты оценки риска предлагаем представить в виде графика (рис. 1).

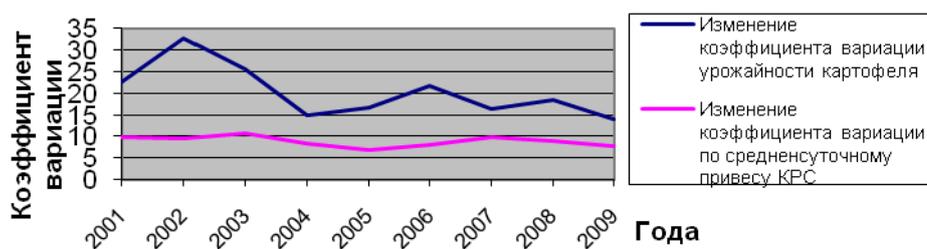


Рис. 1. Коэффициенты вариации урожайности картофеля и среднесуточного привеса КРС за 2001–2009 гг.

Таким образом, в ходе оценки риска должны быть определены:

- перечень рисков и их характеристика;
- степень риска;
- тенденция изменения риска по годам;
- территориальные особенности возникновения риска;
- причины риска.

Так как оценка риска является одним из элементов системы управления риском, то ее результаты являются исходными данными для дальнейшего принятия решения по выбору наиболее эффективных методов управления ими.

Л и т е р а т у р а

1. Ахмедова, И. Д. Методы оценки и принципы управления риском в сельском хозяйстве / И. Д. Ахмедова. – Режим доступа: [http://www.rusnauka.com/ONG/Economics/12\\_ahmedova%20i.d..doc.htm](http://www.rusnauka.com/ONG/Economics/12_ahmedova%20i.d..doc.htm). – Дата доступа: 12.03.2012.
2. Лапченко, Е. Н. Оценка хозяйственных и проектных рисков / Е. Н. Лапченко. – Гомель : БТЭУ ПК, 2011.
3. Колесникова, И. И. Статистика : пособие для студентов экон. специальностей / И. И. Колесникова, Г. В. Круглякова. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2004. – 105 с.