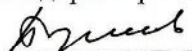


Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
Федеральное государственное учреждение
«Федеральный центр охраны здоровья животных»
(ФГУ «ВНИИЗЖ»)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по мониторингу

 В.В.Борисов

«04» июня 2010г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГУ «ВНИИЗЖ»

 Г.В.Белик

«08» июня 2010г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по применению метода экспертных оценок
в эпизоотологическом анализе

Авторы: В.М. Гуленкин
С.А. Дудников

Рассмотрено и одобрено
методкомиссией
протокол № 5
от «21» мая 2010г.



Рассмотрено и утверждено
учёным советом
протокол № 9
от «04» июня 2010

Владимир 2010

ВВЕДЕНИЕ

При проведении анализа риска, связанного с определением количественного или качественного показателя вероятности заноса и распространение на территории России особо опасных болезней сельскохозяйственных животных метод экспертных оценок является одним из его составляющих (2,6).

Применение метода целесообразно по ряду причин:

- исходная статистическая информация по эпизоотической ситуации в той или иной стране может быть неполной и/или недостаточно достоверной;
- некоторая часть информации имеет качественный характер и не поддаётся количественной оценке;
- отсутствие на момент анализа официальной информации об эпизоотической ситуации по отдельным аспектам проблемы в виде запаздывания её поступления или её скрываемости;
- качественное различие некоторых эпизоотологических показателей (многозначность оценки эпизоотической ситуации), влияющей на общую значимость проводимой оценки риска.

В этом случае возникает проблема выбора объективного исхода анализа риска (вывода) в условиях некоторой неопределённости. Уровень неопределённости можно связать с той или иной информацией о риске, которая вообще где-либо имеется или, в более широком смысле, под уровнем неопределённости подразумевают показатель, характеризующий оставшуюся (остаточную) неопределённость, после того, как вся существующая информация, необходимая для определения риска, принята во внимание.

Уровень неопределённости можно снизить путём использования «формального опыта», т.е. за счёт суждений специалистов, занимающихся изучением той или иной проблемы в области эпизоотологии. Для этого необходимо сопоставить мнение по изучаемому вопросу экспертов (ведущих эпизоотологов страны или высококвалифицированных специалистов, работающих в данной области ветеринарии), получить комплексную оценку путём консультаций или ответов на интересующие вопросы, с последующей математической обработкой оценочных суждений (2,6,9).

Опрос экспертов имеет определённые ограничения, которые приводят к некоторым погрешностям в оценочных суждениях, вызванных следующими обстоятельствами:

- неполнота информации, которая возникает вследствие того, что разные эксперты всегда будут иметь различные знания о событии и уровне его неопределённости;
- двусмысленность некоторых вопросов, которые могут быть поняты экспертом неправильно, что в конечном итоге приводит не к уменьшению, а к увеличению уровня неопределённости;
- недостаточной компетентности и заинтересованности привлечённых экспертов;
- погрешности самой модели, что приводит к не совсем правильному использованию полученных от экспертов результатов.

Таким образом, собранные мнения специалистов-экспертов, так называемые экспертные оценки, интерпретируются, математически анализируются и становятся базой для объективного (научного) принятия решений в области анализа риска в эпизоотологии (9).

Достоинства метода экспертных оценок – достаточно высокая надёжность в условиях высокой неопределённости, коллегиальность и открытость.

Недостатки метода – достаточно высокие затраты времени на опрос, неустойчивость при наличии вмешивающихся, неучтённых факторов.

Целью методических рекомендаций явилось разработка методологии по проведению отбора экспертов, оценки их суждений по выбранной шкале опроса, математической обработки результатов опроса, формирование ранжированных оценок изучаемых факторов, определяющих эпидемиологические риски или вероятности наступления неблагоприятного события.

Область применения методических рекомендаций. Методические рекомендации предназначены для специалистов государственных региональных служб Россельхознадзора и управлений ветеринарии субъектов Российской Федерации, а также для научных работников, занятых оценкой эпидемиологических рисков с использованием метода экспертных оценок.

Материалы и методы

Для оценки результатов проведенной экспертизы используется компьютерная программа «ВЕТ-ЭКСПЕРТ» разработанная в ФГУ «ВНИИЗЖ».

Проведение экспертных оценок

В существующих отраслевых методических рекомендация по подготовке и проведению экспертных оценок обычно принимаются следующие основные этапы проведения экспертизы (1,2,3,6):

- формирование группой специалистов-аналитиков или управленческим персоналом цели исследования и разработка самой процедуры опроса экспертов (подготовка таблиц и опросников, интернет почт для отправки и получения сообщений и т.д.);

- отбор и формирование группы компетентных экспертов, доведение до них цели и методологии опроса;

- проведение самого опроса;

- анализ и обработка информации полученной от экспертов;

- синтез полученной в результате экспертизы информации с уже имеющимися данными для последующего принятия решения по изучаемой проблеме.

Большое значение на результат и достоверность проведения экспертизы имеет чёткое определение цели экспертизы и постановка конкретных вопросов с выбором основных оценочных функций (факторов, параметров). Практика показывает, что наличие правильно сформулированной цели является обязательным условием обеспечения надёжного результата экспертизы. Основой для выбора целей проведения экспертизы при оценке эпизоотических рисков

является ретроспективный анализ предыстории эпизоотической ситуации (процесса) и оперативный анализ текущего её состояния (иногда экстренного, чрезвычайного). Выбор целей и процедура опроса во многом зависят от надёжности и полноты имеющейся информации. Результатом любой экспертной оценки является предоставление руководящим ветеринарным органам научно-обоснованного мнения (информации) специалистов-экспертов для последующего принятия решения при анализе эпизоотической ситуации и наиболее эффективных мер борьбы (профилактики) с особо опасными болезнями животных.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Определение численности экспертной группы**
 2. **Определение уровня самооценки экспертов группы**
 3. **Определение компетентности экспертной группы**
 4. **Показатели обобщённого мнения экспертов (обработка оценочных результатов)**
 - 4.1. **Ранжирование экспертных оценок**
 - 4.1.1. **Ранговая оценка**
 - 4.1.2. **Бальная оценка**
 - 4.2. **Показатели степени согласованности мнений экспертов (коэффициенты вариации и конкордации)**
 - 4.2.1. **Коэффициент вариации (V_j) экспертных оценок факторов (F_n)**
 - 4.2.1. **Коэффициент конкордации (W) экспертных оценок факторов (F_n)**
- Пример реализации методики**
Заключение

Список литературы

1. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. –М, Статистика, 1980, -263 стр.
2. Дудников С.А., Гусева Е.В. Анализ риска в ветеринарии: принципы и методология (Анализ риска заноса ящура на территорию России). – Владимир, ФГУ «ВНИИЗЖ», 2001, -32 с.
3. Кравченко Т.К. Процесс принятия плановых решений (информационные модели).М., Экономика, 1974, - 186 стр.
4. Мюллер П. Таблицы по математической статистики. / П. Мюллер, П. Нойман, Р. Шторм; Пер. с нем. и предисл. В.М. Ивановой - М.: Финансы и статистика, 1982.- 278с.
5. Плохинский, Н.А. Достаточная численность выборки/ Н.А.Плохинский// Биологические науки.-1983.-№2- с.101-105
6. Построение обобщённого показателя оценки эпизоотической ситуации/Р.Н.Коровин, А.И.Богданов, А.Н.Борисенкова, С.В.Николаев//Док. Рос. Акад. сельск. наук.-2002.-№2.-с.54-55.
7. Чабровский В.А. Разработка научных прогнозов на базе экспертных оценок./ Ленинград, НПО «Ритм», 1975,- 50 с.
8. Элти Дж., Кумбс М. Экспертные системы, концепции и примеры. М.: Финансы и статистика, 1987.

9. Use of expert opinion for animal disease decisions: An example of foot-and-mouth disease status designation/ R.B.Garabed, A.M.Perez, W.O.Johnson, M.C.Thurmond//Prev.Vet.Med.-2009.-№90.- P.20-30.

**METHODICAL RECOMMENDATIONS CONCERNING APPLICATION OF
THE EXPERT EVALUATION METHOD
IN THE PROCESS OF EPIDEMIOLOGICAL ANALYSES**

V.M. Gulenkin, S.A. Dudnikov

FGI «FEDERAL CENTRE FOR ANIMAL HEALTH (FGI ARRIAH)», RUSSIA

Summary

We've developed the methodology of selection of experts, estimation of their judgments, mathematical processing of questionnaires' results, evaluation of ranked assessments of studied factors that define epidemiological risks or probability of event occurrence when analyzing the existing epidemiological situation. Methodical recommendations are designed to experts of the state regional services of Rosselkhoznadzor (Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance) that deal with epidemiological risk assessment and with development of animal epidemic countermeasures plans.