

Утверждаю  
Руководитель  
Департамента ветеринарии  
Минсельхоза России,  
Главный государственный  
ветеринарный инспектор  
Российской Федерации  
М.В.КРАВЧУК  
20 сентября 2002 года

Согласовано  
Директор Центра метрологии  
ионизирующих излучений  
Государственного предприятия  
Всероссийский  
научно-исследовательский  
институт физико-технических  
и радиотехнических измерений  
В.П.ЯРЫНА  
13 июня 2002 года

Директор ГНУ Всероссийского  
научно-исследовательского  
института мясной промышленности  
им. В.М. Горбатова  
А.Б.ЛИСИЦЫН  
15 июля 2002 года

Вводится в действие  
с 1 ноября 2002 года

## РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

### ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРАВИЛА ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИВОТНЫХ И ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

#### ПОРЯДОК И ПРАВИЛА ВХОДНОГО ОПЕРАТИВНОГО РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МЯСНОГО СЫРЬЯ И КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ПРИЕМКЕ НА МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

#### ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРАВИЛА ВП 13.5.13/05-02

#### Предисловие

##### 1. Разработаны:

Департаментом ветеринарии Министерства сельского хозяйства  
Российской Федерации (Пономарев А.Б.);

Государственным учреждением Центральная научно-производственная  
ветеринарная радиологическая лаборатория (Калмыков М.В., Галат  
К.М.);

Государственным научным учреждением "Всероссийский научно-  
исследовательский институт мясной промышленности им. В.М.  
Горбатова" РАСХН (Лисицын А.Б., Суханова С.И., Котенкова Т.А.);

Центром метрологии ионизирующих излучений Государственного  
предприятия "Всероссийский научно-исследовательский институт  
физико-технических и радиотехнических измерений" (Ермилов А.П.);

Брянской областной ветеринарной радиологической лабораторией  
(Пастернак А.Д., Горяинов В.А.).

2. Утверждены: Руководителем Департамента ветеринарии Минсельхоза России - Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 20 сентября 2002 г., согласованы Директором Центра метрологии ионизирующих излучений ГП Всероссийского научно-исследовательского института физико-технических и радиотехнических измерений 13 июня 2002 г., Директором Государственного научного учреждения "Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности им. В.М. Горбатова" 15 июля 2002 г.

3. Введены впервые.

4. Вводятся в действие с 1 ноября 2002 г.

#### Закон РФ "О защите прав потребителей"

Полномочия органов государственного управления, осуществляющих контроль за безопасностью для потребления товаров (работ, услуг).

В целях обеспечения безопасности товаров (работ, услуг) Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации при Президенте Российской Федерации (далее - Госстандарт России), Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора при Президенте Российской Федерации, Министерство экологии природных ресурсов Российской Федерации и др. органы государственного управления, осуществляющие контроль за безопасностью товаров (работ, услуг), в пределах своей компетентности:

устанавливают обязательные требования по безопасности товаров (работ, услуг) и осуществляют контроль за соблюдением этих требований (статья 40).

#### Закон РФ "О ветеринарии"

"Основными задачами ветеринарии в Российской Федерации являются: ...контроль за соблюдением органами исполнительной власти и должностными лицами, предприятиями, учреждениями, организациями, ...иностранными юридическими лицами, гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами и лицами без гражданства - владельцами животных и продуктов животноводства... ветеринарного законодательства Российской Федерации" (статья 1).

"Ветеринарное законодательство Российской Федерации регулирует отношения в области ветеринарии в целях защиты животных от болезней, выпуска безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиты населения от болезней, общих для человека и животных" (статья 2).

"Должностные лица и граждане, виновные в нарушении ветеринарного законодательства Российской Федерации, несут дисциплинарную, административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с настоящим Законом и другими актами законодательства Российской Федерации" (статья 23).

#### Закон РСФСР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

"Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы (далее - санитарные правила) - нормативные акты, устанавливающие критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и требования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности.

Санитарные правила обязательны для соблюдения всеми государственными органами и общественными объединениями, предприятиями и иными хозяйствующими субъектами, организациями, учреждениями, независимо от их подчиненности и форм собственности,

должностными лицами и гражданами" (статья 3).

"Санитарным правонарушением признается посягающее на права граждан и интересы общества противоправное, виновное (умышленное или неосторожное) деяние (действие или бездействие), связанное с несоблюдением санитарного законодательства РСФСР, в том числе действующих санитарных правил...".

Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.3.2.560-96

За соответствием качества пищевой продукции гигиеническим нормативам должен осуществляться производственный контроль, государственный и ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор (п. 4.14).

Производственный контроль за соблюдением гигиенических нормативов качества и безопасности пищевой продукции осуществляют организации, действующие в сфере обращения данной продукции (п. 4.14.1).

Производителям отечественной пищевой продукции рекомендуется при контроле показателей безопасности пищевых продуктов, технология изготовления которых исключает накопление и контаминацию тем или иным загрязнителем (микотоксины, пестициды, радионуклиды и др.), основное внимание уделять входному контролю сырья (п. 5.13).

Федеральный закон "О радиационной безопасности населения"

"Предполагаемые мероприятия по ликвидации последствий должны приносить больше пользы, чем вреда" (статья 3.2).

"Граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства, проживающие на территории Российской Федерации, имеют право на радиационную безопасность. Это право обеспечивается за счет проведения комплекса мероприятий по предотвращению радиационного воздействия на организм человека ионизирующего излучения выше установленных норм, правил и нормативов, выполнения правил и нормативов, выполняемыми гражданами и организациями, осуществляющими деятельность с использованием источников ионизирующего излучения, требований к обеспечению радиационной безопасности" (статья 22).

## 1. Область применения

1.1. Ветеринарные правила "Порядок и правила входного оперативного радиационного контроля мясного сырья и крупного рогатого скота при приемке на мясоперерабатывающих предприятиях" (далее - Правила) устанавливают:

- порядок и правила оперативной оценки радиационной безопасности мясного сырья всех видов убойных животных, в том числе промысловых и диких;

- требования к методике прижизненного определения не превышения

137 действующего норматива содержания Cs в мышечной ткани крупного рогатого скота в хозяйствах и при приеме его на перерабатывающих предприятиях;

- общие требования к приборам радиационного контроля, предназначенным для применения в соответствии с настоящими Ветеринарными правилами;

137 - общий порядок определения и введения "Контрольных уровней

Cs в мясном сырье и организме животных" (далее - КУ);

- значения КУ удельной активности радионуклида Cs в условиях сложившейся в настоящее время радиационной ситуации.

1.2. Настоящие Правила:

- обязательны при организации входного, сплошного или выборочного, оперативного государственного ветеринарного контроля радиационной безопасности мясного сырья, прижизненного определения

137

содержания Cs в мышечной ткани крупного рогатого скота;

- рекомендованы для использования при организации входного, сплошного или выборочного, оперативного ветеринарного радиологического контроля на предприятиях перерабатывающей промышленности, холодильниках и в хозяйствах.

## 2. Нормативные ссылки

2.1. Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей".

2.2. Закон Российской Федерации "О ветеринарии" от 14 мая 1993 г. N 4979-1.

2.3. Федеральный закон "О радиационной безопасности населения" от 9 января 1996 г.

2.4. "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)". Гигиенические нормативы СП 2.6.1.758-99.

2.5. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.3.2.560-96.

2.6. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животноводства, полученной на загрязненной радионуклидами территории, ВП 13.73.13-00, утвержденные Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 23.02.2000.

2.7. Радиационная экспертиза продукции животного и растительного происхождения лабораториями ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках. Ветеринарные правила ВП 13.5.13-00.

2.8. Положение о системе государственного ветеринарного контроля радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора в Российской Федерации, утвержденное Минсельхозом России 20 февраля 1998 г.

2.9. Методика радиационного контроля. Общие требования. МИ 2453-2000.

## 3. Термины и определения

3.1. Погрешность измерения пробы "нулевой активности"  
0

(ДЕЛЬТА) - характеристика измерительной установки, представляющая собой полную абсолютную ( $P = 0,95$ ) доверительную погрешность измерения активности данного радионуклида за данное время при измерении фона установки как пробы. Удвоенное значение погрешности измерения пробы "нулевой активности" за 3600 сек. равно величине "минимальной измеряемой активности".

137

3.2. "Контрольные уровни удельной активности Cs в мясном сырье и организме животного" - значения удельной активности Cs, не превышение которых гарантирует выполнение требований СанПиН

137 90

2.3.2.560-96 по содержанию радионуклидов Cs и Sr в мясном сырье.

3.3. Мясное сырье - парные, свежие, охлажденные, замороженные, дефростированные туши, полутуши, четвертины, блоки, отруба, субпродукты всех видов убойных животных.

3.4. Оперативный радиологический контроль - процедура и метод определения в нативном материале исследуемых объектов не превышения значений удельной активности  $^{137}\text{Cs}$ , установленных "Контрольными уровнями удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  в мясном сырье и организме животного".

3.5. Лабораторный радиологический контроль - исследование с целью определения значения удельной активности  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$  и других контролируемых и нормируемых радионуклидов в объектах ветнадзора.

#### 4. Общие положения

4.1. Настоящими Правилами определены особенности проведения входного оперативного радиационного контроля мясного сырья на мясоперерабатывающих предприятиях с целью недопущения приемки сырья, не отвечающего требованиям радиационной безопасности, а также прижизненного контроля крупного рогатого скота с целью предотвращения отправки и приемки животных, в мышечной ткани которых содержание  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  может превышать допустимые значения, установленные действующими санитарными правилами и нормами.

4.2. Порядок проведения оперативного радиологического контроля мясного сырья и скота устанавливается с учетом радиационной ситуации, сложившейся на территории их происхождения, и проводится в виде сплошного или выборочного контроля.

4.3. Входной оперативный радиационный контроль мясного сырья и скота осуществляют путем определения соответствия результатов измерения удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  в контролируемом объекте "Контрольным уровням", установленным настоящими Правилами. Непревышение "Контрольных уровней" позволяет для мясного сырья и мышечной ткани животных соблюдать условие (1) без измерения

удельной активности  $^{90}\text{Sr}$ , т.е. гарантировать их соответствие требованиям радиационной безопасности:

$$\frac{(Q / H)_{\text{Cs-137}}}{137} + \frac{(Q / H)_{\text{Sr-90}}}{90} \leq 1, \quad (1)$$

где:

$Q$  - удельная активность  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  в контролируемом объекте;

$H$  - нормативы удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ , установленные действующими санитарными правилами и нормами для мясного сырья.

4.4. Входной оперативный радиационный контроль производится без отбора и специальной подготовки проб к измерениям.

4.5. Если измеренные величины удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  превышают значения КУ, установленные настоящими Правилами, то:

- для получения окончательного заключения о соответствии мясного сырья требованиям радиационной безопасности его направляют в государственные ветеринарные лаборатории, где проводят полное радиологическое исследование с использованием для определения

удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  в контролируемых объектах методов концентрирования проб, радиохимии, спектрометрии;

- животных возвращают на дополнительный откорм с использованием "чистых кормов" и (или) препаратов, снижающих переход радионуклидов в организм животных.

4.6. Сплошной оперативный радиологический контроль осуществляют при проведении исследований мясного сырья и скота, произведенных на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению или подозреваемых в радиоактивном загрязнении.

4.7. Выборочный оперативный радиологический контроль осуществляют при проведении исследований мясного сырья и скота, произведенных на территориях, не подвергшихся радиоактивному загрязнению и не подозреваемых в радиоактивном загрязнении. Его осуществляют с целью подтверждения радиационной безопасности и однородности партий мясного сырья и скота.

4.7.1. При проведении выборочного оперативного радиологического контроля в выборку включают до 30% объема контролируемой партии.

4.7.2. При выявлении мясного сырья или скота с содержанием радионуклидов выше КУ переходят к сплошному оперативному или полному лабораторному радиологическому контролю.

4.8. Входной оперативный радиационный контроль осуществляют ветеринарные специалисты или другие специалисты, имеющие специальную подготовку и прошедшие в установленном порядке обучение или повышение квалификации по радиобиологии, радиометрии, спектрометрии и правилам проведения входного радиационного контроля.

## 5. Требования к средствам измерений

137

5.1. Для определения содержания удельной активности  $Cs$  в мясном сырье и организме животных при входном оперативном контроле на мясоперерабатывающих предприятиях и скота в хозяйствах допускается использование приборов, отвечающих требованиям, предъявляемым к средствам измерений радиационного контроля, внесенных в Госреестр и в таблицу оснащения государственных ветеринарных лабораторий.

5.2. Необходимым условием пригодности средств измерений для оперативного контроля удельной активности  $Cs$  является:

137

137

- возможность измерения удельной активности радионуклида  $Cs$  в мясном сырье или в организме животных без подготовки счетных образцов и без применения методов концентрирования;

- обеспечение значения погрешности измерения пробы "нулевой активности" не более  $\Delta \leq KU / 3$  за время измерения до 100 сек. при мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в месте измерения, обусловленной естественными радионуклидами, до 0,2 мкЗв/час.

## 6. Порядок определения величины нормативов "Контрольных уровней", их утверждение и введение

6.1. "Контрольные уровни" утверждает и вводит в действие Руководитель Департамента ветеринарии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации - Главный государственный ветеринарный инспектор Российской Федерации.

6.2. Расчет величин значений "Контрольных уровней" осуществляет Государственное учреждение Центральная научно-производственная ветеринарная радиологическая лаборатория.

## 7. Значения контрольных уровней удельной активности

Cs в мясном сырье и организме животных  
в сложившейся в настоящее время  
радиационной ситуации

7.1. Для всех видов мясного сырья и скота, произведенных на "чистых" и пострадавших от радиоактивного загрязнения территориях и подлежащих радиационному контролю на мясоперерабатывающих предприятиях и в хозяйствах, вводятся пять значений контрольных уровней, для пяти групп сырья (КУ<sub>i</sub>), где группа продукции (i = 1,

2, 3, 4):

- КУ<sub>1</sub> = 100 Бк/кг - для сельскохозяйственных животных и мясного сырья с костной тканью;

- КУ<sub>2</sub> = 150 Бк/кг - для мясного сырья без костной ткани и субпродуктов;

- КУ<sub>4</sub> = 180 Бк/кг - для промысловых и других видов животных;

- КУ<sub>3</sub> = 160 Бк/кг <\*> - для крупного рогатого скота, выращиваемого на территории Брянской области, наиболее пострадавшей от аварии на ЧАЭС.

-----  
<\*> После убоя животных костная ткань подлежит обязательному лабораторному контролю на содержание Sr.

8. Порядок оценки соответствия требованиям радиационной безопасности результатов измерений удельной активности Cs, полученных при проведении входного радиационного контроля мясного сырья

8.1. Результаты измерений удельной активности представляют в соответствии с общими требованиями, установленными в МИ 2453-2000.

8.2. Результатом измерений удельной активности Q радионуклида Cs являются измеренное значение Q и интервал

изм. неопределенности значений Q, соответствующий данным измерениям для доверительной вероятности P = 0,95, т.е.:

$$Q_{\min} < Q \leq Q_{\max} ; \quad (2)$$

$$Q_{\min} = Q_{\text{изм.}} - u-; \quad (3)$$

$$Q_{\max} = Q_{\text{изм.}} + u+, \quad (4)$$

где:

$$u- = \sqrt{\frac{1}{2} + \left( \frac{Q_{\text{изм.}} \cdot \delta}{1 + \delta} \right)^2} ; \quad (5)$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

$$u_s^+ = \sqrt{u_s^2 + (Q_{\text{изм.}} \times \delta / (1 - \delta))^2}, \quad (6)$$

где  $u_s$  - абсолютная статистическая составляющая неопределенности,  $\delta$  - относительная доверительная погрешность применяемых средств и методики выполнения измерений.

8.3. Если при измерениях величины  $Q_{\text{изм.}}$  оказалось, что  $Q_{\text{изм.}} > 0$ , а  $Q_{\text{min}} \leq 0$ , то принимают  $Q_{\text{min}} = 0$ .

8.4. Если при разностных измерениях из-за статистических флуктуаций оказалось, что  $Q_{\text{изм.}} \leq 0$ , то в (1) принимают  $Q_{\text{min}} = 0$ ,  $Q_{\text{max}} = u_s^+$ .

8.5. Сырье отвечает требованиям радиационной безопасности, если по критерию непревышения величины допустимого предела, относящейся к группе "i", удовлетворяет требованию:

$$Q_{\text{max } i} \leq KU_i. \quad (7)$$

Сырье, удовлетворяющее требованию (7), поступает в производство без ограничения.

8.6. Сырье не соответствует требованиям радиационной безопасности, если:

$$Q_{\text{min } i} > KU_i. \quad (8)$$

8.7. Сырье можно признать не соответствующим требованиям радиационной безопасности по признаку непревышения  $KU_i$  при:

$$Q_{\text{min } i} \leq KU_i < Q_{\text{max } i}, \quad (9)$$

если при проведении измерений соблюдалось условие точности:

$$u_s^+ \leq KU_i / 2. \quad (10)$$

8.8. Если по результатам испытаний сырье нельзя признать соответствующим требованиям радиационной безопасности по признаку непревышения  $KU_i$ , испытания следует продолжить в аккредитованной ветеринарной лаборатории в полном соответствии с требованиями МУК 2.6.1.717-98 для пищевых продуктов.