



## © НЧНОУ «Институт пест-менеджмента»

Авторское право. Перепечатка частично или полностью запрещена без согласования с владельцем.

E-mail: [ipm@live.ru](mailto:ipm@live.ru)

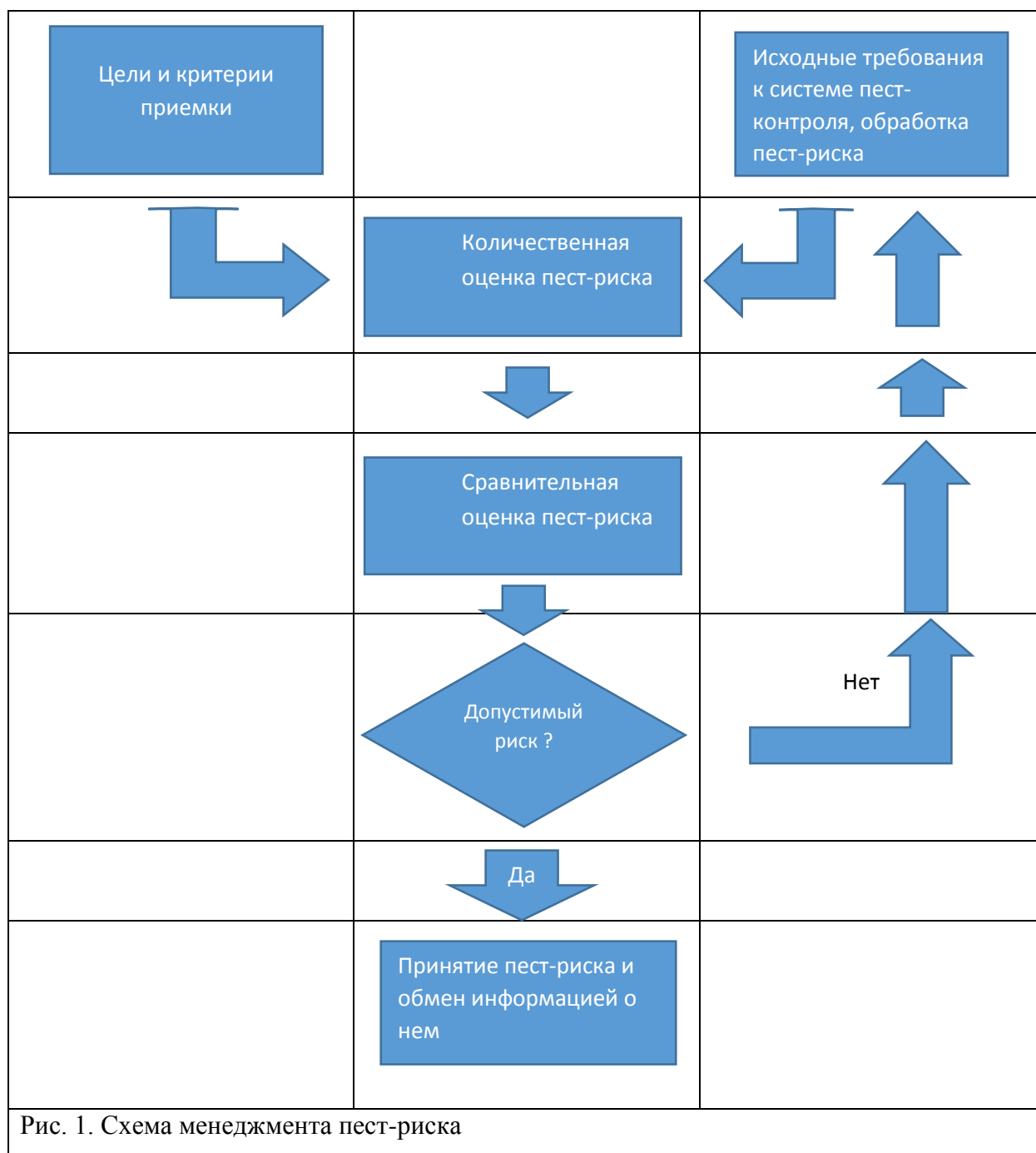
Телефон: +7 495 979-9112

### **Пест-риск на объектах пест-контроля:**

(инструкция о порядке предоставления сведений для оценки)

В настоящее время в России все больше предприятий включается в работу по системам менеджмента качества на основе принципов ХАССП (НАССР), что обязывает практические организации, оказывающие услуги по дератизации, дезинсекции и пест-контролю, осуществлять свою работу в соответствии с международными стандартами, прежде всего, касающимися введения системы пест-контроля в рамках системы менеджмента безопасности пищевой продукции. В связи с вступлением нашей страны в ВТО, требования к соблюдению общепринятых норм, средств и технологий пест-контроля возросли. Особое место в системе пест-контроля в целом, и на предприятиях, работающих по системе ХАССП, в частности, занимает программа пест-контроля, которая привязана к конкретному объекту. Без количественных оценок потенциальной и реальной опасности: вероятности заселения объекта различными видами вредителей, оценки ущерба от их деятельности и результирующей - оценки пест-риска, программа пест-контроля останется эмпирической, основанной на предположениях. Оценка вероятности появления вредителей на предприятии, во многом, определяет последующие действия по контролю над целевыми видами.

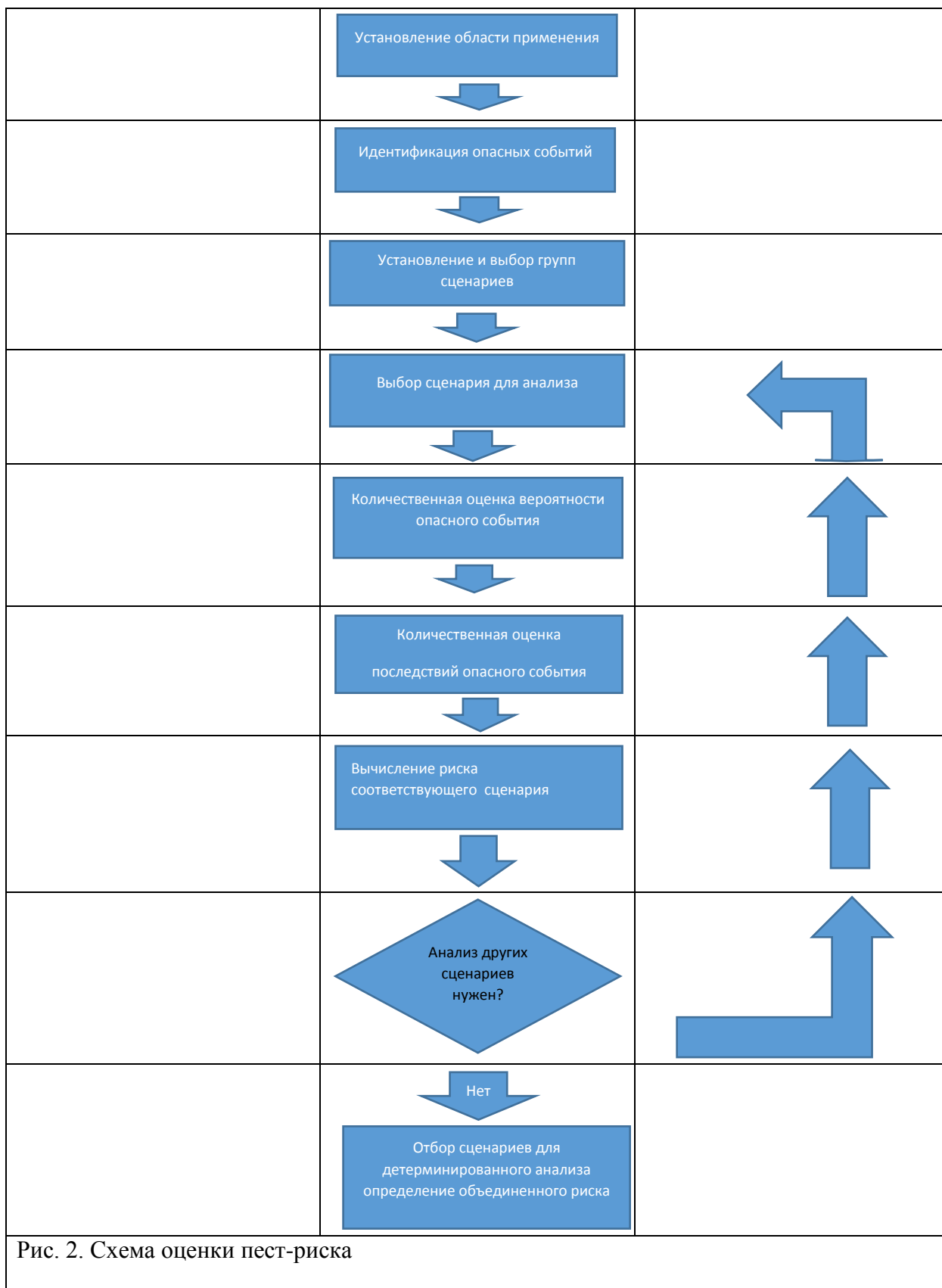
Менеджмент оценки пест-риска пользователями предложено производить поэтапно (рис.1).



Фактическое заражение объекта вредителями; характеризуется проникновением вредителей на объект и размножением их там, а также воздействием опасных факторов (вредителей и продуктов их жизнедеятельности) на людей, имущество, материалы и сырье (назовем это – пест-инфестация).

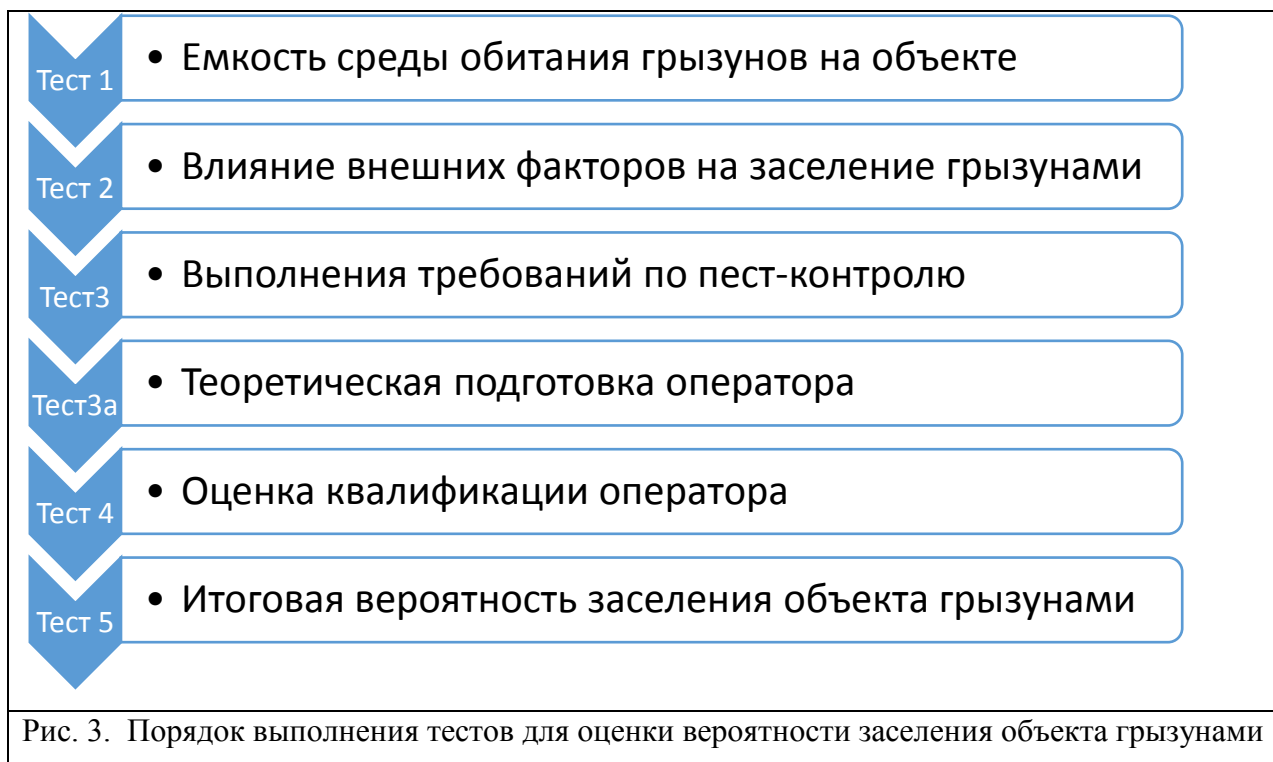
Для оценки пест-риска, помимо итоговой вероятности заселения объекта вредителями (назовем это - пест-опасность), в данном случае, грызунами, требуется оценка вероятности ущерба от их вредоносной деятельности, то есть, оценки последствий, возникающих при заселении ими объекта (назовем это - последствие). При оценке вероятности ущерба приходится учитывать, что закономерности, определяющие динамику этого показателя будут строго видоспецифичны и зависеть от множества биотических и абиотических факторов.

С позиций оценки пест-риска термин «пест-опасность» можно трактовать как размер возможных последствий или как потенциальную опасность для физического объекта или физических условий, которые могут быть причиной (случайной или детерминистической) реализации определенных сценариев пест-инфестации объекта (рис.2).



В настоящей инструкции мы рассматриваем только возможность оценки пест-опасности.

Тест позволяет всесторонне оценить влияние различных факторов (рис.3).



Остановимся подробнее на каждом из них.

Тест 1. Емкость среды обитания вредителей на объекте.

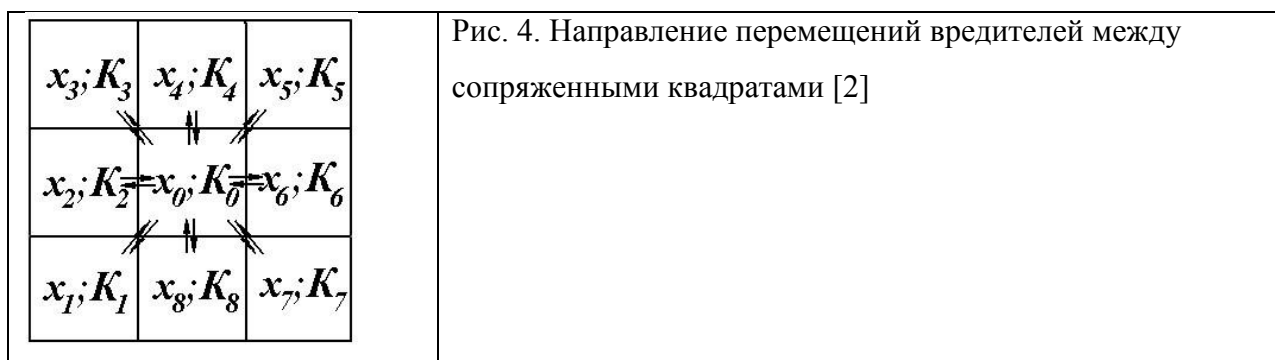
Емкость среды обитания вредителей определяется санитарно-техническим состоянием здания, наличием возможных убежищ, мест для гнездования как постоянных (пустоты в полу, стенах, над потолком, в поддерживающих опорах), так и временных (мебель, пустые коробки, мусор, продукция, сырье). Емкость среды обитания вредителей оценивают, с помощью бальной оценки по несоблюдению на объекте санитарно-гигиенических и санитарно-технических требований. Чем больше таких недостатков, тем выше емкость среды обитания вредителей.

Для определения санитарно-технического состояния конкретного объекта может быть использована как глазомерная оценка (весьма субъективная и неточная), так и бальную систему оценок, используемых международным аудитом при экспертизе санитарно-технического состояния пищевого предприятия. Все полученные оценки суммируют. Получение балльных оценок, в данном случае, представляет наибольшую сложность для оператора, однако, позволяет избежать эмпирических, умозрительных оценок, понижающих ценность экспертизы.

Тест 2. Влияние внешних факторов на заселение грызунами.

Этот тест позволяет оценить следующее.

- 1) Усилия, направленные на ликвидацию вредителей, будут возрастать с севера на юг.
- 2) Убыль вредителей в строениях происходит, преимущественно за счет эмиграции на территории вне строений - май-июнь, и смертности, преимущественно, зимой.
- 3) Увеличение численности вредителей за счет размножения, преимущественно, весной и летом, и иммиграция в строения – осенью.
- 4) Заселение любого объекта вредителями, ранее обработанной пестицидами, происходит центростремительно, то есть от периферии к центру. Поэтому для определения вероятности пест-риска на конкретном объекте, необходимо оценить численность вредителей на соседних территориях во всех направлениях (рис 4).



На рисунке схематично изображен контролируемый объект (центральный квадрат) и прилегающие к нему соседние объекты, где, стрелками, показаны возможные направления передвижений вредителей,  $x$  - численность вредителей,  $K$  - емкость среды обитания вредителей, которая тем больше, чем хуже санитарное состояние объекта. Цифры в нижнем положении - номера объектов.

- 5) Естественная смертность наибольшая в зимние месяцы, наименьшая - весной и летом;
- 6) Наиболее благоприятный календарный период для проведения дератизации - зима, наименее - весна или лето;
- 7) Привлекательность объекта для заселения грызунами, во многом, зависит от вида деятельности, для которого он предназначен:
  - 1.1. Детские и подростковые учреждения
  - 1.2. Объекты лечебного и санаторного профиля
  - 1.3. Предприятия общественного питания, предприятия торговли

- 1.4.       Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности
- 1.5.       Коммунальные объекты
- 1.9.       Промышленные предприятия
- 1.10.      Предприятия водоснабжения и канализации
- 1.11      Транспорт
- 1.12.      Животноводческие объекты
- 1.13.      Незастроенная территория

Все объекты, перечисленные выше, разной степенью привлекательности для грызунов, однако их можно сгруппировать в три основные группы: высоко привлекательные (3 балла), привлекательные (2 балла), малопривлекательные (1 балл), непривлекательные (0 баллов). В первую группу войдут пищевые предприятия, во вторую - коммунальные, детские и лечебные, а в третью - непищевые промышленные предприятия, предприятия водоснабжения и канализации, транспорт и незастроенная территория. Объекты в пределах каждой категории могут быть также разделены на эти же три группы. Например, непищевые промышленные предприятия могут иметь различную ценность с точки зрения условий, благоприятствующих вредителям. Выразим эти различия через оценку санитарно-технического состояния (см. ниже).

Тест 3. Оценка выполнения требований по пест-контролю.

К системе пест-контроля относятся действия, направленные на уничтожение или отпугивание вредителей. Основой такой системы являются точки пест-контроля (ТПК), в которых помещают средства обнаружения и истребления, размещенные на полу вдоль стен внутри строений, по внешнему периметру зданий и территории объекта вдоль направляющих движение грызунов. К качеству ТПК существуют жесткие требования, которые необходимо выполнять. Все эти средства должны быть размещены в местах наиболее вероятного появления вредителей, тогда учет и контроль становятся наиболее информативными. Сведения о посещении ТПК вредителями, подлежат обязательному документированию с последующим анализом.

Любые отклонения от требований к средствам, технологиям и документам по пест-контролю приводят к ухудшению показателей качества оказываемых услуг.

Этот тест, по существу, позволяет оценить практические навыки оператора в реальных условиях.

#### Тест 3а. Оценка теоретической подготовки оператора

Позволяет оценить общий уровень подготовки и полноту освоения тем курса.

Без знания теоретических основ пест-контроля невозможно построить слаженную систему управления целевыми видами, а значит, и оказывать услуги надлежащего качества. Этот шаг помогает не только оценить имеющиеся у оператора знания, но и выявить пробелы, определить пути дальнейшего профессионального совершенствования испытуемого.

#### Тест 4. Оценка квалификации оператора

С помощью тестов 3 и 3а оценивают квалификацию оператора (рис. 5).

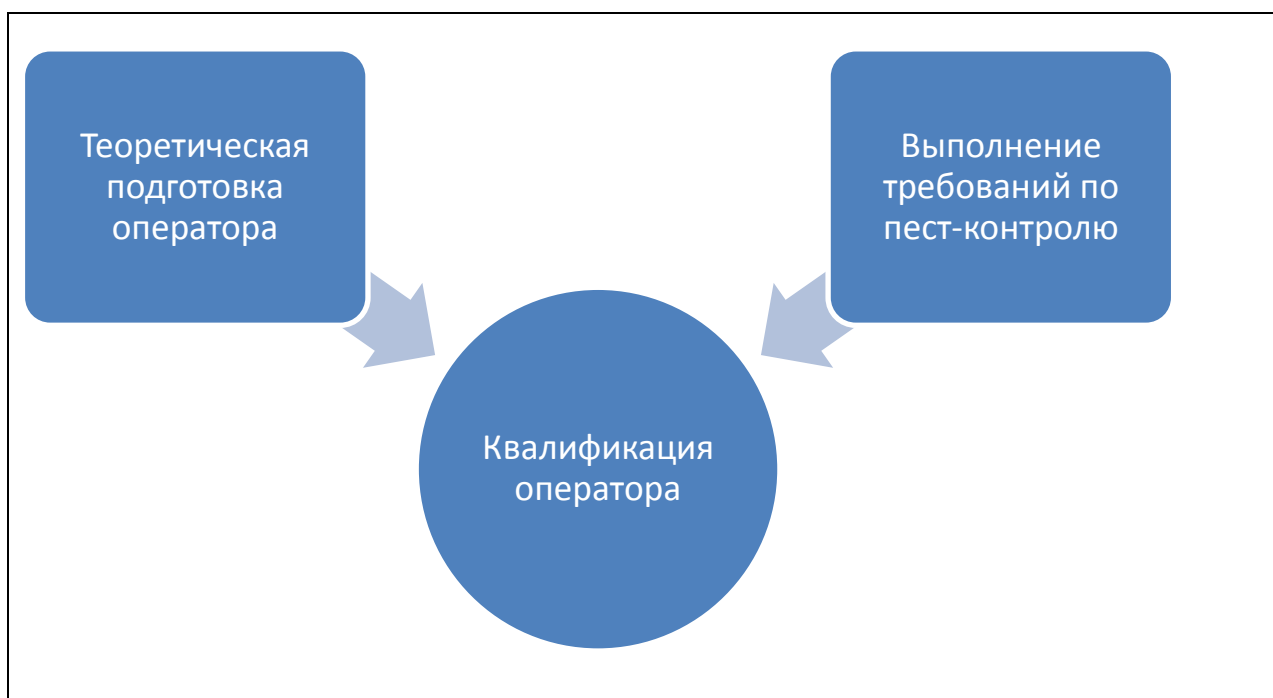


Рис. 5. Оценка квалификации оператора

Высокая квалификация оператора – залог эффективной работы всей службы пест-контроля. Чем выше этот показатель, тем ниже пест-риск на обслуживаемом объекте. Недостаточная квалификация, наоборот, является фактором, способствующим появлению крыс на объекте.

#### Тест 5. Итоговая вероятность заселения объекта вредителями

Итоговая вероятность заселения объекта вредителями определяется тремя основными факторами, описанными нами ранее:



- 1) объективные факторы, способствующие заселению объектов грызунами, не зависящие от усилий заказчиков и исполнителей дератизационных работ;
- 2) факторы, определяющие емкость среды обитания грызунов, зависящие от усилий заказчиков, но не зависящие от усилий исполнителей работ;
- 3) факторы, определяющие качество работ исполнителей, направленные на выполнение требований по пест-контролю (рис.6).



Рис.6. Итоговая вероятность заселения объекта грызунами

#### Рекомендованная литература

Учебное пособие по управлению численностью проблемными биологическими видами (пест-менеджмент и пест-контроль). В трех томах. 2011-2013 гг.