

МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ПТИЦ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

С. К. Рыжов, с. н. с., Отраслевая группа авиационной орнитологии, Государственный центр «Безопасность полетов на воздушном транспорте» ФСНСТ Минтранс РФ;
Т. Ю. Чугунова, к. б. н., специалист по защите от птиц, компания «Два Крыла»

Традиционно защита от опасности со стороны микроорганизмов, насекомых, грызунов и птиц объединяется единым понятием *pestcontrol*. Необходимость принятия мер по борьбе с птицами существует на большинстве предприятий пищевой промышленности. Опасность, создаваемая птицами, может выражаться в распространении возбудителей инфекционных заболеваний на персонал и продукцию, в засорении сырьевых компонентов, оборудования, промежуточных и готовых продуктов, в нарушении внешнего вида и целостности упаковки, а также и в других аспектах. В настоящее время, на наш взгляд, ситуация характеризуется тем, что отсутствие или недостаток информации по вопросу защиты от птиц и, как следствие, отстающие от современного уровня в данной области представления производственного менеджмента не позволяют организовать оптимальным образом обусловленную практической необходимостью деятельность по защите от птиц на предприятии. Вместе с тем для решения задач защиты от птиц на высоком качественном уровне степени подготовленности специалистов общего пестконтроля оказывается недостаточно.

Сложные случаи в практике защиты требуют отдельного и глубокого рассмотрения, но при обследовании и консультационном посещении предприятий очень часто в обеспечении режима защиты производственных помещений от птиц выявляются схожие недостатки, устранение которых не требует особой подготовки. Далее на основе обобщения практического опыта, накопленного более чем за

15-летний период работы, будут приведены простые первоочередные меры, позволяющие снизить остроту ситуации, реализовать которые персонал предприятий может самостоятельно без привлечения специалистов извне. Неслучайна и форма изложения материала в виде отдельных и пронумерованных рекомендаций и комментариев к ним, авторы надеются, что, несмотря на общий характер рекомендуемых действий, это облегчит их планирование и практическое осуществление.

Рекомендация 1. *Включение вопросов соблюдения режима защиты от птиц в программу инструктажа по пищевой безопасности на производстве.*

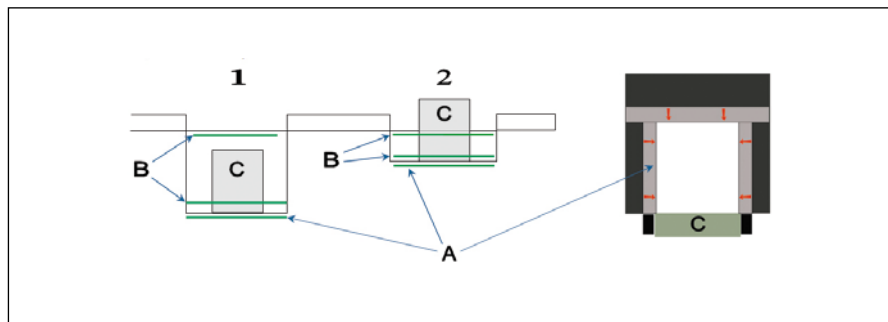
Рекомендация 2. *Обеспечение содержания внешних дверей, ворот, люков в закрытом состоянии.* Очень многие нарушения режима защиты от птиц происходят не столько из-за незнания о существовании подобной опасности, сколько из-за недооценки персоналом объекта своей собственной ежедневной роли в процессе защиты. Большое количество проникновений связано с действием человеческого фактора. Подобные случаи могут выявляться при проведении поведенческого аудита при работе менеджмента объекта с собственным персоналом, а также при проведении посещений объекта специалистами по защите от птиц на основе их опыта. Выявленные на практике примеры должны использоваться при проведении инструктажей. Требуется довести до сознания каждого работника необходимость плотного закрывания дверей, ворот и т. д., а также своевременного выявления причин, препятствующих этому. Целевая аудитория в идеале должна охватывать не только

производственный персонал объекта, но и персонал подрядных организаций, часто посещающий производственные помещения, проводящий, например, временные строительно-монтажные работы, осуществляющий вывоз готовой продукции, отходов и др.

Обращает на себя внимание и тот факт, что и в наглядной агитации – плакатах, листовках, аншлагах, объявлениях и т. п. – грызуны и насекомые пусть редко, но фигурируют, а птицы нет.

Рекомендация 3. *Оборудование защитными сетками всех открывающихся окон, оснащение используемых для проветривания дверей дополнительными открывающимися и плотно прилегающими рамами с сеткой.*

Далеко не всегда работа систем вентиляции точно соответствует изменениям производственных условий или условий окружающей объект среды, возможен и выход климат-систем из строя, их остановка для ремонта. В связи с этим вполне понятны действия персонала производственных участков по снижению напряженности своего труда. Но побочные негативные последствия не замедлят проявиться, если птицы воспользуются создаваемыми путями проникновения в помещения. Для защиты проемов окон и дверей, открываемых при проветривании, чаще всего используются противомоскитные сетки, однако последние в значительной степени подвержены механическим повреждениям, и для дополнительных рамочных дверей, защищающих вход в помещение, предпочтительна металлическая сетка с очень мелкими ячейками. Сетчатая защита актуальна и в отношении входов (выходов) вентиляционных систем.



Размещение средств дополнительной защиты дока: 1 – большой док, 2 – узкий док, А – увеличение экранов стандартной гибкой защиты, В – установка ленточных штор, С – подвижный блок дока

Рекомендация 4. *Расположение места сбора (накопления) отходов на удалении не менее 50 м от помещений, имеющих связь с окружающей средой через ворота, доки, двери, окна, люки и т.д.*

Рекомендация 5. *Хранящиеся на служебной территории отходы должны быть защищены контейнерами с крышками или упакованы так, чтобы предотвратить возможность нарушения упаковки местными птицами разных размеров и получения ими доступа к корму в виде отходов.*

Рекомендация 6. *В месте сбора отходов целесообразно установить защитное сооружение произвольной конструкции из металлического каркаса, с непроницаемой для осадков крышей и с металлической сеткой на стенах.*

Рекомендация 7. *Степень защищенности от птиц уже эксплуатируемых защитных сооружений в местах сбора отходов может быть повышена установкой на стенах нитяных сетей, а также изоляцией сквозных проходов, используемых птицами (например, под крышей или в местах соединения материалов), устранения щелей над и под воротами для въезда погрузчиков, обеспечением содержания этих ворот в закрытом положении вне проведения рабочих операций.*

Участок сбора отходов традиционно выступает в качестве места концентрации птиц. В зависимости от ситуации и набора условий он может привлекать птиц мелкого и среднего размеров как стабильный источник корма, как источник гнездостроительного материала, как место для удобного отдыха, как убежище (укрытие) от атмосферных осадков и ветра, от хищников и т. д.

Соседство с местами концентрации птиц увеличивает вероятность проникновений в близко расположенные помещения. При этом значение искусственного источника корма особо возрастает в зимний период при установлении постоянного снегового покрова, когда многие альтернативные источники корма в природе исчезают, а расход энергии в организме птицы, наоборот, возрастает. Повышение же присутствия – численности и времени пребывания в границах объекта – некоторых птиц, таких как синицы и воробьи, приводит и к увеличению вероятности проникновений этия видов в производственные помещения объекта.

Картонная упаковка под действием атмосферных осадков может пострадать от сырости и перестать выполнять свою функцию, в этом случае в целях предотвращения контактов птиц с отходами можно применить дополнительное оборачивание пленкой-стрейч. Целостность упаковки может нарушаться и самими птицами, это часто приводит к рассыпанию и разбрасыванию ими, раздуванию ветром разнообразных отходов (не только пищевых, но также упаковочных и др.) по территории ближайшей к месту сбора отходов. Защитить отходы поможет специальное сооружение. Стены сооружения могут быть выполнены из металлической сетки, но до высоты 1–1,5 м от земной поверхности предпочтительнее использование более прочных материалов, поскольку возможны повреждения неточными движениями погрузчиков. Защитное сооружение не должно иметь щелей шириной более 20 мм.

Для сокращения использования птицами имеющихся защитных сооружений и отходов, хранящихся внутри,

рекомендуется установка сетей из синтетических нитей (размер ячейки – не более 20×20 мм, толщина нити 0,5–1 мм) как самый экономичный вариант усиления защиты, а для изоляции мелких проходов – применение пластиковых или металлических пластин, деревянных элементов. Пенный строительный герметик в климатических условиях средней полосы выдерживает на открытом воздухе всего один год; после отвердевания он образует довольно рыхлую структуру, которая спустя какое-то время может с успехом разрушаться птицами и дуплогнездниками.

Для устранения щелей над и под воротами могут быть использованы гибкие прочные материалы в виде узких горизонтальных экранов, прикрепляемых к подвижным створкам и сверху по границе проема ворот.

Рекомендация 8. *Полностью прекратить непосредственное сообщение производственных помещений, содержащих открытые сырьевые, промежуточные и готовые продукты, с окружающей средой через ворота и двери.*

Проникновение птиц в помещения с открытым продуктом особенно критично, так как может привести к появлению прямого ущерба – засорению продукта и выбраковке его текущей обрабатываемой партии. Отсутствие всякого сообщения с окружающей средой позволяет значительно повысить защищенность основных производственных помещений. При введении подобного запрета вывоз отходов, например, придется организовать через склады сырья или склады готовой продукции, а возможно, и другими путями.

Рекомендация 9. *Применение системы двойных дверей для организации прохода персонала и проезда транспортных средств внутрь помещений.*

Простота этого подхода определяет надежность его применения. Через первую дверь проходящий попадает в ограниченное замкнутое пространство – тамбур; вторая дверь открывается только после закрытия первой, таким образом, обеспечивается необходимая защита от преодоления птицами условной границы. Для погрузчиков соответственно используются

двойные ворота. Данный принцип отработан в течение десятилетий и широко распространен в практике работы многих зоопарков и зоопитомников, с той лишь разницей, что при содержании и разведении ценных животных предотвращается их выход из помещения и их возможная потеря, а для производственных предприятий обеспечивается совершенно обратный эффект. В самом тамбуре при этом недопустимо какое-либо складирование и хранение предметов.

Рассмотреть вопрос о необходимости и целесообразности применения таких систем проще на этапе проектирования производственного комплекса, внедрение в условиях функционирующего объекта обычно сложнее.

Рекомендация 10. При озеленении производственной территории необходимо исключить древесные породы, привлекающие птиц обильным плодоношением, и кустарники, имеющие плотные кроны, привлекающие птиц на гнездование.

Рекомендация 11. Площадки перед внешними воротами, доками, дверями для персонала в радиусе 20–30 метров не должны иметь древесно-кустарниковой растительности.

Многолетний опыт указывает на то, что проекты озеленения производственных объектов не рассматриваются с точки зрения повышения или понижения привлекательности территории для птиц. В нашей практике такой случай имел место лишь однажды. Меж тем выбор видов растений может иметь значение в данном аспекте. Рябина, черемуха, ирга и им подобные должны быть однозначно отвергнуты, предпочтение следует отдавать, насколько это возможно, невысоким хвойным породам – можжевельнику, туе, ели и т.д., – медленно растущим с узкими или компактными кронами. Естественный травостой на периферии территории также может привлекать птиц, например, созревающими семенами.

Рекомендация 12. Площадки перед внешними воротами, дверями для персонала и доками в радиусе 20–30 метров должны быть всегда свободными от любых предметов, которыми могут являться пустые паллеты, паллеты с упаковкой, с новым или списанным оборудованием, мусорные

контейнеры, упакованные отходы и прочее.

Птицы очень часто и подолгу используют подобные предметы в качестве присады для отдыха и в качестве убежища, реже для сбора мельчайших частичек корма. При наличии любых предметов в данной зоне значительно возрастает вероятность проникновения птиц в проемы расположенных поблизости ворот, дверей, доков, незащищенных открывающихся окон и люков.

Рекомендация 13. Гибкая наружная защита доков, а также надувные защитные подушки должны обеспечивать плотное примыкание к кузову автомашины, устанавливаемых в доки для проведения погрузочно-разгрузочных операций. Поврежденные защиты дока должны в кратчайшие сроки компенсироваться ремонтно-восстановительными работами.

Рекомендация 14. При эксплуатации нескольких доков на одном и том же участке один из них при необходимости оборудовать для приема автомашин с уменьшенными габаритами кузова, за счет расширения боковых и верхнего фартуков гибкой защиты. Автомашины с уменьшенными габаритами кузова всегда устанавливать в специально подготовленный для них док.

Рекомендация 15. Перед установкой автомашины в док и открытием проема дока оператор должен убедиться в отсутствии птиц внутри дока, т. е. между кузовом автомашины и открываемой створкой дока.

Рекомендация 16. Любые потери пищевых компонентов внутри дока и на площадке перед доком должны тщательно убираться.

К п. 13, 14, 15, 16. Погрузочно-разгрузочные доки – одни из самых интенсивно эксплуатируемых элементов производственных зданий и сооружений. Перемещение больших объемов сырьевых, промежуточных и готовых продуктов неминуемо приводит к тем или иным потерям, заметным или менее заметным. Страхивание мельчайших пищевых компонентов может происходить и с кузова автомашины, и уже непосредственно в самом доке с упаковки и с паллет при перевозке погрузчиком. Эти частицы используются птицами для кормления, в этой связи уборки должны быть частыми. Но в доки птиц также могут привлекать еще и места удобные для устройства гнезд, для дневного и ночного отдыха. В особенности это относится к ласточкам.

Дополнительная защита погрузочно-разгрузочного дока может быть обеспечена несколькими путями: увеличение ширины боковых и верхнего экранов гибкой защиты, установка ленточных штор из прозрачного материала, установка ленточных штор из светоотражающего материала. Ленточные шторы устанавливаются в верхней половине проема, что не создает трудностей для работы погрузчиков, в то же время появляется препятствие для проникновения птиц над кузовом автомашины. Ленточные шторы из легкого отражающего материала к тому же выполняют двойную функцию – служат механической преградой и отпугивают птиц световыми бликами. ●

Справка.

Отраслевая группа авиационной орнитологии (ОГАО) совместно с компанией «Два Крыла» продолжают развивать научно-практическое направление защиты производственных объектов от негативного влияния со стороны птиц и предотвращения связанного с этим ущерба. ОГАО на протяжении более 40 лет проводит научные исследования и разработки в области борьбы с птицами.