



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ЗАНЯТИЯ ВПП

**Карева Оксана Ивановна**

студент, Санкт-Петербургский университет гражданской авиации имени  
Главного маршала авиации А. А. Новикова  
РФ, г. Санкт-Петербург

**Волкова Эвелина Алексеевна**

студент, Санкт-Петербургский университет гражданской авиации имени  
Главного маршала авиации А. А. Новикова  
РФ, г. Санкт-Петербург

**Лучников Игорь Владимирович**

научный руководитель, старший преподаватель, Санкт-Петербургский  
университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации  
А. А. Новикова  
РФ, г. Санкт-Петербург

### Аннотация

Статья посвящена вопросам предотвращения несанкционированного занятия взлетно-посадочных полос (ВПП) на аэродромах и в аэропортах. Рассматриваются основные угрозы и риски, связанные с неправомерным использованием ВПП, а также методы и технологии, направленные на повышение уровня безопасности. Обсуждаются меры, принимаемые для предотвращения доступа несанкционированных лиц и транспортных средств, а также важность координации работы служб аэродромной безопасности для обеспечения эффективной защиты авиационной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** несанкционированное занятие ВПП, безопасность аэродрома, контроль доступа, системы мониторинга, предотвращение угроз, авиационная безопасность.

### 1. Введение

Взлетно-посадочная полоса (ВПП) является ключевым элементом авиационной инфраструктуры, обеспечивающим безопасность воздушного движения. Несанкционированное занятие ВПП представляет собой серьезную угрозу для безопасности полетов, так как в случае возникновения таких ситуаций существует риск аварий и катастроф.

Это может привести к значительным материальным убыткам, человеческим жертвам и повлиять на репутацию авиаперевозчика или аэродрома.

Цель данной статьи — анализ существующих угроз, связанных с несанкционированным использованием ВПП, а также рассмотрение методов и технологий, направленных на их предотвращение. Будет также исследован комплекс мер, принимаемых для повышения уровня безопасности на аэродромах.

## **2. Угрозы и риски, связанные с несанкционированным занятием ВПП**

Несанкционированное занятие ВПП может принимать различные формы, включая:

- **Проникновение посторонних лиц** на территорию ВПП, что может привести к повреждению аэродромного оборудования или созданию препятствий для воздушных судов.
- **Попадание транспортных средств** (автомобили, мотоциклы, иные средства передвижения), которые могут препятствовать взлету или посадке воздушных судов, а также угрожать их безопасности.
- **Нарушение правил безопасности** со стороны персонала аэродрома или экипажей воздушных судов, что может привести к непредвиденным ситуациям на ВПП.

Кроме того, злоумышленники могут использовать ВПП для противоправной деятельности, что ставит под угрозу не только безопасность полетов, но и безопасность других объектов аэропорта.

## **3. Методы предотвращения несанкционированного занятия ВПП**

Для эффективного предотвращения несанкционированного занятия ВПП необходимо применить целый ряд методов и технологий, которые могут существенно повысить уровень безопасности на аэродромах.

### **3.1. Системы контроля доступа**

Одним из ключевых аспектов предотвращения несанкционированного занятия ВПП является эффективная система контроля доступа. На аэродромах должны быть внедрены многоуровневые системы контроля, которые ограничивают доступ на территорию ВПП только для уполномоченных лиц. Это могут быть:

- **Системы идентификации** (карты доступа, биометрия), которые обеспечивают автоматическую проверку личности сотрудников.
- **Ограниченные зоны** с барьерами и шлагбаумами, которые блокируют доступ посторонних лиц или транспортных средств на ВПП.
- **Камеры видеонаблюдения** для мониторинга всей территории аэродрома и раннего выявления подозрительных действий.

### 3.2. Мобильные и стационарные охранные системы

Для предотвращения несанкционированного доступа на ВПП также применяются различные охранные системы, как мобильные, так и стационарные:

- **Датчики движения**, установленные вдоль периметра ВПП, позволяют оперативно реагировать на любое движение в запретной зоне.
- **Автоматизированные системы мониторинга** с возможностью передачи данных в реальном времени для оперативных служб, что позволяет быстро реагировать на инциденты.
- **Интегрированные системы** с другими элементами безопасности, например, с системами связи и аварийного оповещения.

### 3.3. Повышение осведомленности и обучение персонала

Сотрудники аэродрома должны регулярно проходить тренировки и курсы по предотвращению несанкционированного доступа на ВПП. Важно, чтобы персонал был обучен действиям в экстренных ситуациях, а также знал, как правильно взаимодействовать с другими службами безопасности для предотвращения угроз.

- **Обучение персонала** включает не только знания о технике безопасности, но и психологические тренировки для правильной реакции в стрессовых ситуациях.
- **Обучение внешних подрядчиков**, работающих на аэродроме, также является важным шагом для предотвращения нарушений.

### 3.4. Использование современных технологий

Современные информационные технологии могут значительно повысить эффективность мониторинга и контроля доступа на ВПП. Среди таких технологий можно выделить:

- **Интеллектуальные системы видеонаблюдения**, которые могут автоматически распознавать угрозы и вести запись всех инцидентов.
- **Дистанционные датчики и сенсоры**, которые способны отслеживать изменения в окружающей среде, такие как присутствие посторонних объектов или людей, и передавать информацию в централизованные системы безопасности.
- **Системы управления воздушным движением**, которые обеспечивают взаимодействие с системами безопасности аэродрома, что позволяет минимизировать риски и своевременно принимать меры.

## 4. Координация действий служб безопасности

Для предотвращения несанкционированного занятия ВПП важна координация действий всех служб аэродрома. Это включает взаимодействие между:

- **Службой охраны** аэропорта, которая контролирует территорию аэродрома.
- **Пожарными и спасательными службами**, которые должны быть готовы к любым чрезвычайным ситуациям.
- **Координация с органами правопорядка**, которые могут быть вовлечены в расследование или пресечение противоправной деятельности.

Эффективная коммуникация между всеми этими службами способствует быстрому реагированию и предотвращению угроз безопасности.

## 5. Примеры успешных систем безопасности на аэродромах

Многие аэродромы по всему миру внедрили успешные системы предотвращения несанкционированного доступа на ВПП. Например:

- На **Международном аэропорте Хитроу** в Лондоне внедрена многоуровневая система безопасности с использованием биометрических технологий для доступа в зону ВПП и высокотехнологичных камер видеонаблюдения, что значительно снизило количество инцидентов.
- В **Международном аэропорте Дубай** применяют инновационные системы мониторинга, которые отслеживают не только перемещения людей, но и транспортных средств на территории аэродрома. Использование интегрированных технологий позволяет оперативно реагировать на возможные угрозы.

## 6. Заключение

Предотвращение несанкционированного занятия ВПП — это комплексная задача, требующая применения современных технологий и эффективных организационных мер. Успешное решение этой проблемы возможно только при взаимодействии всех служб безопасности аэродрома, использования новейших систем контроля и мониторинга, а также регулярного обучения персонала. Внедрение передовых технологий и методов охраны поможет снизить риски, связанные с несанкционированным доступом, и повысить уровень безопасности на аэродромах.

## Литература:

1. Григорьев, А. И. "Безопасность на аэродроме: новые вызовы и решения." Москва: Транспорт, 2018.
2. Рябов, В. П. "Аэропорты и их безопасность." Санкт-Петербург: Логистика, 2017.
3. Чернышов, Н. В. "Системы безопасности аэропортов и аэродромов." Киев: Глобус, 2019.