

# Под крылом самолёта... не должно быть птиц, решили томские учёные

Воронка из птиц наверняка ассоциируется у соотечественников с кадрами из фильма «Ночной дозор», где ярко и образно было показано, как эта самая «птичья воронка» ужасающе закручивается вокруг идущего на взлёт самолёта, угрожая ему неминуемым крушением.

## Художественный вымысел или реальная угроза?

В реальной жизни угрозой для самолёта является не только «воронка» из птиц, но и птицы, летящие одиночно. Опираясь на результаты научных исследований, приходится констатировать, что вероятность попадания птиц в двигатель самолёта, к сожалению, велика. Мировая статистика безопасности полётов показывает, что опасность попадания птиц в двигатель является неснижаемым тревожным фактором в общей статистике безопасности авиаперелётов.

«Столкновения самолётов с птицами на территории России и в мире происходят регулярно, на протяжении всего года, и являются основным повреждающим фактором самолетов биологического происхождения, - комментирует статистические выкладки член Российского акустического общества (РАО), Европейской акустической ассоциации, руководитель регионального отделения РАО по Томской области, профессор-изобретатель Николай Петрович Красненко. – Основное количество столкновений с птицами происходит на высотах до 300 метров, преимущественно на этапах снижения или набора высоты воздушным судном. Очевидно, что это происходит на территории аэродрома и вблизи от него».



## Как гарантировать безопасность полётов?

В мировой практике безопасности полётов сегодня применяются различные типы отпугивателей птиц. Одна из популярных конструкций – биоакустические установки, воспроизводящие звуковые «отпугивающие сигналы» такие, как «крики бедствия и тревоги» различных видов птиц, звуки различных хищников, выстрелов из охотничьих ружей, сирен, других раздражителей в определённом режиме. Однако, вследствие быстрого привыкания к ним птиц, эффективность их невелика. Ещё одним недостатком является тревожное реагирование на них других представителей фауны.

### Новое решение старой проблемы

Принципиально новое решение обеспечения орнитологической безопасности авиapolётов в зоне их взлётов и приземлений (в районе аэродрома) предлагает группа учёных-исследователей Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения РАН: инженер по орнитологическому обеспечению безопасности полетов в аэропорту «Томск» Артем Кухта, младший научный сотрудник Александр Раков, инженер-программист Евгений Власов и руководитель проекта доктор физико-математических наук Николай Петрович Красненко. Работа началась летом 2017 года с испытания эффекта воздействия на пернатых, обитающих в районе томского аэропорта (преимущественно серых ворон), излучений различных мощностей. Эффект влияния направленного излучения на птиц вначале был выявлен на примере 21-элементной антенной решетки. Однако в ходе экспериментального исследования было установлено повышение эффективности воздействия излучения на пернатых с повышением мощности биоакустического излучателя.

«Система отпугивания должна включать ряд станций, расположенных вдоль взлетно-посадочной полосы аэродрома и соединённых линией связи с удалённым пунктом для контроля и управления ими, – поясняет Николай Красненко. – Каждая станция состоит из взаимосвязанных модулей (блоков), осуществляющих функции наблюдения, обнаружения, распознавания, отпугивания, дистанционный мониторинг и регистрацию данных».

### Послесловие

23 мая 2023 года в томском аэропорте был смонтирован орнитологический отпугиватель нового поколения – акустический излучатель на основе 36-элементной антенной решетки, разработанный группой томских учёных. Пусть это станет поводом для гордости за отечественную науку и фактором спокойствия для пассажиров.

*Фото из личного архива  
Николая Красненко*

Автор: Яна Ледина  
© Babr24.com



НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ОБЩЕСТВО, СОБЫТИЯ, ТОМСК 👁 5827 24.05.2023, 20:11 👍 383

URL: <https://babr24.com/?IDE=246043> Bytes: 4017 / 3759 [Версия для печати](#) [Скачать PDF](#)

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:

[tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

Автор текста: **Яна Ледина**.

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krasyar.babr@gmail.com](mailto:krasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](#)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)