Щодня в середньому більше 8 мільйонів чоловік долають великі і малі відстані повітряними шляхами, літаючи на борту авіалайнерів. Під час таких переміщень важливо враховувати безліч чинників, зокрема, необхідно сформувати комфортну внутрішнє середовище на борту кожного пасажирського лайнера.

Це завдання ускладнюється тим, що на відміну від інших просторів, займаних людьми, у салоні літака необхідно підтримувати певний тиск і відносну вологість, які значно відрізняються від цих показників зовні. Крім того, щільність розміщення пасажирів всередині авіалайнерів дуже висока. Пасажири фактично не покидають свої крісла під час польоту, а бортпровідники залишаються дуже активними. З огляду на це повітряне судно повинно розглядатися і як громадське місце, так і робоче місце. До того ж, на відміну від інших внутрішніх приміщень, люди всередині літака не можуть покинути його в будь-який момент, тому для них необхідно створювати максимально комфортні умови навколишнього середовища.

Зовнішнє повітря, призначене для вентиляції внутрішнього простору в літаках, спочатку піддається компресії і нагрівається в авіаційних двигунах або за допомогою компресора з електричним приводом. Це потенційно підвищує ризик забруднення повітря в салоні продуктами роботи двигуна. Для боротьби з цією проблемою з урахуванням всіх перерахованих вище факторів був створений стандарт **ANSI/ASHRAE 161-2018 "Якість повітря в комерційних повітряних судах"**
, який допомагає забезпечити безпечне і комфортне перевезення пасажирів в авіалайнерах по всьому світу.

Документ підготувало і опублікувало Американське товариство інженерів з опалення, холодильній техніці та кондиціювання повітря (ASHRAE).

У стандарті ANSI/ASHRAE 161-2018 викладаються керівні принципи щодо якості повітря всередині авіалайнерів, визначаються методи вимірювання і тестування, а також рекомендації щодо температури, вологості, тиску і вентиляції, беручи до уваги забруднюючі речовини, в тому числі протиобмерзні рідини, вихлопні гази, паливо, озон,

бактерії і пестициди.

Крім того, у документі подаються методи дезінфекції, що відповідають чинним правилам карантину, при цьому акцент робиться на нехімічних методах боротьби з комахами в літаках, а також стандартизовані форми звітності, щоб допомогти в проведенні робіт з технічного обслуговування в процесі усунення неполадок.

Стандарт ANSI/ASHRAE 161-2018 "Якість повітря в комерційних повітряних судах" поширюється тільки на комерційні пасажирські авіалайнери, що перевозять 20 або більше пасажирів і відповідним чином сертифіковані.