Oblodzenie w lotnictwie, również bezzałogowym, jest zjawiskiem niepożądanym i niebezpiecznym. Oblodzenie to zjawisko do którego może dojść przy odpowiednich warunkach atmosferycznych.

Oblodzeniu podlegają wszystkie elementy statków powietrznych przez które przepływa powietrze. Szczególnie wrażliwe są profile lotnicze: śmigła, skrzydła, ustrzenie poziome i pionowe, łopaty śmigłowca, czy też urządzenia pomiarowe np.: rurka Pitota.

Profil lotniczy charakteryzuje się różną prędkości przepływu powietrza, a co za tym idzie powstawaniem różnicy ciśnień (nadciśnienie w dolnej części profilu lotniczego i podciśenienie w górnej). W dużym uproszczeniu można przyjąć, że śmigło na górnej części profilu rozpręża powietrze. Jeśli tak to w otoczeniu śmigła następuję przemiana termodynamiczna, która powoduje lokalne zmniejszenie temperatury. Jeśli temperatura zewnętrzna jest dodatnie (np.: 0.5 st. C) górna powierzchnia śmigła może osiągnąć temperaturę -1 st. C. W połączeniu z dużą wilgotnością powietrza (mgła) może dojść do natychmiastowego oblodzenia śmigieł. Kryształki lodu to dodatkowa masa na śmigle często rozłożona nierównomiernie na łopatce lub łopatkach śmigła. Masa ta powoduje większy pobór prądu przez moduł (ESC) sterujący sinlikiem a także powstawanie wibracji które mogą zaburzać pracę komputera pokładowego.

Dobra prezentacja omawiającją to zjawisko:
https://awiacja.imgw.pl/pdf/msz2.pdf