

## МЕТЕОРОЛОГИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ – ВЫЗОВ ВРЕМЕНИ

Расторгуев И.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия», Воронеж, Россия, iprastor@yandex.ru

**Аннотация.** Обобщены особенности метеорологического обеспечения государственной авиации. Рассмотрены аспекты развития метеорологии специального назначения.

Ключевые слова: метеорология специального назначения, метеорологическое обеспечение, государственная авиация, метеорологические условия полетов

Техническое совершенствование авиационных комплексов, средств навигации и управления воздушным движением не решает в полном объеме проблемы влияния метеорологических условий на безопасность и эффективность применения авиации. Это вызвано, прежде всего, расширением спектра авиационных задач и увеличением их сложности.

На фоне увеличения количества опасных явлений погоды и повторяемости неблагоприятных метеорологических условий [1], усложнения информационных технологий метеорологического обеспечения, технических средств получения и обработки метеорологической информации, программно-аппаратных комплексов прогнозирования метеорологических условий, представляется вполне оправданным выделение метеорологии специального назначения в обособленную специальность, учебную дисциплину, научное направление.

Содержание понятия «метеорология специального назначения» может трактоваться достаточно широко, однако в настоящее время в отечественной метеорологии оно соотносено с направлением, в рамках которого рассматриваются вопросы обеспечения государственной (прежде всего военной) авиации. Это объясняется спецификой деятельности потребителя метеоинформации, а следовательно и организации метеорологического обеспечения этой деятельности. Данные особенности регламентированы рядом нормативных документов – [2, 3] и другими ведомственными документами.

В гражданской и военной авиации много общего: начиная от основных этапов полета (взлет, посадка, полет по маршруту), до согласованных действий в совместно используемом воздушном пространстве. Но уже на этапе планирования летной деятельности, организации полетов и управления ими, имеются существенные отличия, которые обуславливают специфику метеорологического обеспечения. Особого учета фактических и ожидаемых метеорологических условий требуют такие задачи, как групповые полеты, сложные пилотажи, производство десантирования, применение оружия по наземным и воздушным целям, полеты с авианесущих кораблей, ведение воздушной разведки, полеты на перехваты в стратосфере, ведение воздушных боев. Все эти особенности накладывали определенные дополнительные требования к метеообеспечению и формировались на протяжении многих десятилетий, в том числе и в боевых условиях.

Отметим лишь некоторые существенные отличия в метеорологическом обеспечении гражданской и военной авиации.

Сама цель метеорологического обеспечения (обслуживания – в гражданской авиации) трактуется по разному. Для метеорологических подразделений, обеспечивающих гражданскую авиацию это «...обеспечение безопасности, регулярности и эффективности... путем предоставления метеорологической информации...». У военных метеорологов «... обеспечение наиболее полного использования метеорологических условий для

эффективного применения авиации и обеспечения безопасности полетов». В первом случае под «обслуживанием» понимается предоставление информации, во втором под «обеспечением» подразумевается целый «комплекс мероприятий».

Существенно отличается по объему и содержанию перечень работ. В частности метеоподразделениям министерства обороны вменяется «...разработка новых методов (способов) прогнозирования погоды и метеорологического обеспечения полетов и внедрение их в практику».

Из форм доведения метеоинформации при обеспечении военной авиации предусмотрены только доклады и (при необходимости) представление прогностических карт. В гражданской авиации для ознакомления с метеоинформацией используются: консультации, обсуждения, брифинги, предполетные инструктажи, ознакомление с фактическими или ожидаемыми условиями погоды. Используются также бесконтактные автоматизированные системы получения метеоданных: радиовещательная передача VOLMET, служба автоматической передачи информации в районе аэродрома (ATIS), наблюдения по форме AIREP при выполнении международных полетов. Основной формой предоставления прогнозов по маршрутам и районам полетов по ППП являются прогностические карты особых явлений погоды и карты ветра и температуры воздуха на высотах, а для полетов по ПВП - прогнозы в форме таблиц, открытого текста или карт АКП.

Под прогнозом погоды в метеоподразделениях гражданских авиационных метеорологических станций понимается «описание метеорологических условий, ожидаемых в определенное время или период времени в определенной зоне или части воздушного пространства». У военных метеорологов – «научно-обоснованное наиболее вероятное состояние погодных условий в определенный период времени для конкретной территории (или части воздушного пространства)». При этом нормативными документами МО РФ предусмотрено предоставление прогностической метеоинформации только в категорической форме, а термины «возможно» и «вероятно» запрещены к использованию. У их гражданских коллег предусматривается использование вероятностных форм предоставления метеоданных.

Существенно отличаются классификации прогнозов по времени, пространству, предназначению.

В работе различных ведомственных метеослужб применяются различные кодовые формы.

Одним из наиболее отличных черт в метеорологическом обеспечении гражданской и военной авиации является представление прогностической метеорологической информации: в АМСГ – абсолютными значениями, в метеоподразделениях МО РФ – в градациях.

Существенным недостатком в предоставляемой метеоинформации по стандартам ИКАО и ВМО для военной авиации является отсутствие данных о формах облачности (кроме кучево-дождевой), об облачности выше 1500 метров, укрупненные градации количества облачности (несколько терминов вместо 10-ти бальной системы) и целый ряд других особенностей кодовых форм.

Очень важными являются отличия в порядке оценки оправдываемости прогнозов, что влияет на определение качества метеорологического обеспечения и формирование предпосылок с совершенствованием существующих методов прогноза погоды и создания новых.

Приведенные особенности организации метеообеспечения государственной авиации (на примере военной), вызванные особенностями деятельности потребителя метеоинформации, подчеркивают острую необходимость в глубокой спецификации деятельности ведомственных метеоподразделений. В тоже время необходима всесторонняя инте-

грация в отечественную и международную систему метеообеспечения различных отраслей хозяйства и, прежде всего, гражданской авиации. Данные направления успешно реализуются в рамках метеорологии специального назначения.

### **Литература**

1. Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2017 год. Москва, 2018. 69 с.
2. Федеральные авиационные правила производства полетов государственной авиации. Утверждены Приказом Минобороны РФ от 24.09.2004 № 275. М. Воениздат. 2005.
3. Наставление по метеорологическому обеспечению в гражданской авиации. НМО ГА -95. М.: Моркнига. 2011. 88с.

## **SPECIAL-PURPOSE METEOROLOGY - TIME CHALLENGE**

**Rastorguev I.P.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> – *Air force Academy, Voronezh, Russia, iprastor@yandex.ru*

**Abstract.** The features of meteorological support of the state aviation are generalized. The aspects of the development of meteorology for special purposes are considered

Keywords: special-purpose meteorology, meteorological support, state aviation, meteorological conditions of flights