ЕДИНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ НА РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СПЕЦИАЛИСТАМИ АМСГ (АМЦ) И ОПЕРАТИВНЫХ ГРУПП ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

РД 52.27. 148—87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И КОНТРОЛЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Москва

1987

gost.e-ecolog.ru

УДК 551.501 : 629.7 : 65.017 (083.74) Группа Т 51

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ЕДИНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ НА РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СПЕЦИАЛИСТАМИ АМСГ (АМЦ) И ОПЕРАТИВНЫХ ГРУПП ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

РД 52.27.148-87

Срок действия с 01.01.88
до 31.12.90

Настоящий руководящий документ (далее-документ) устанавливает единые отраслевые нормы времени и нормативы численности на оперативно-прогностическую работу, производство, обработку и контроль метеорологических наблюдений, подготовку к работе приборов, оборудования и множительной аппаратуры, проведение технической учебы с инженерно-техническими работниками авиаметеорологических подразделений, с летным и диспетчерским составом аэропорта; на научно-исследовательскую и методическую работы, выполняемые специалистами авиационных метеорологических станций (гражданские) (АМСГ), авиационных метеорологических центров (АМЦ) и оперативных групп (ОГ).

Документ устанавливает нормы времени на организационную работу, выполняемую руководителями групп и начальником авиаметеорологического подразделения; на переходы (переезды) до места производства наблюдений или до места вручения метеорологической документации.

Документ обязателен для авиаметеорологических подразделений Госкомгидромета СССР.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящие нормы времени разработаны с целью определения затрат рабочего времени инженерами-синоптиками и техниками-метеорологами ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, АМСГ I-IУ разрядов и оперативных групп (ОГ), расположенных во всех географических районах Советского Союза и выполняющих разные по объему программы метеорологического обеспечения гражданской авиации. Нормы времени предназначены для совершенствования организации труда, улучшения планирования работы в подразделениях, для разработки типовых штатов.

I.2. В основу разработки норм времени положены технические расчеты, данные хронометражных наблюдений, анкетного опроса и результаты анализа организации труда.

I.3. Нормы времени установлены на одного исполнителя рабочей смены продолжительностью не более I2 часов и указаны в человекоминутах (чел.мин).

I.4. В нормах времени учтено время на подготовительно-заключительные работы, обслуживание рабочего места, отдых (включая физкультпаузы) и личные надобности в размере II%. В содержании нормируемых видов работ указано выполнение основных операций. Вспомогательные операции, не перечисленные в содержании работ, но являющиеся составной частью данного вида работ, нормами времени учтены и отдельно не нормируются.

I.5. Наименование должностей в документе указано в соответствии с [I] , [2].

I.6. Выполнение работ специалистами не той квалификации, которая указана в тарифно-квалификационном справочнике, не может служить основанием для каких-либо изменений норм времени.

I.7. Нормы времени установлены с учетом рациональных для данного вида работ и наблюдений организационно-технических условий.

I.8. Приведенные в сборнике пределы числовых значений, в которых указано "до", следует понимать включительно.

I.9. Вид сложности метеорологических условий определяют исходя из следующего:

I) под сложными метеорологическими условиями следует понимать наличие опасных для авиации явлений погоды или погоды, соответствующей самому высокому минимуму, установленному для посадки ВС на каждом аэродроме, и ниже минимума;

2) под простыми метеорологическими условиями следует понимать отсутствие опасных для авиации явлений погоды или погоды ниже минимума, установленного для каждого аэродрома.

I.I0. Под 4-сменной работой следует понимать работу четырех смен по скользящему графику, приведенному в табл. I.

Таблица I

График работы сотрудников группы инженеров-синоптиков (техников-метеорологов)

Номер	Время работы смены по числам месяца													
смены	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I	Д	Н	–	–	Д	Н	–	–	Д	Н	–	–	Д	Н
2	–	Д	Н	–	–	Д	Н	–	–	Д	Н	–	–	Д
3	–	–	Д	Н	–	–	Д	Н	–	–	Д	Н	–	–
4	Н	–	–	Д	Н	–	–	Д	Н	–	–	Д	Н	–

где Д – работа смены с 08ч до 20ч 30мин по местному времени
Н – работа смены с 20ч до 08ч 30мин по местному времени

I.II. Под 2-сменной работой следует понимать работу двух смен через день по графику, приведенному в табл. 2.

Таблица 2

График работы группы инженеров-синоптиков (техников-метеорологов)

Номер	Время работы смены по числам месяца													
смены	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I	Д	–	Д	–	Д	–	Д	–	Д	–	Д	–	Д	–
2	–	Д	–	Д	–	Д	–	Д	–	Д	–	Д	–	Д

где Д – работа смены с 08 ч до 2I ч по местному времени

I.I2. На работы, не предусмотренные документом а также при внедрении более прогрессивной организации труда, разрабатываются местные нормы по аналогии с едиными.

I.I3. До введения в действие единых норм времени необходимо привести организационно-технические условия выполнения работ в соответствие с запроектированными в документе. Недостатки в организации труда не могут служить основанием для изменения норм.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ

2.1. Измерение атмосферного давления воздуха производят с помощью стационарного чашечного ртутного барометра СР (ГОСТ 4863-55) и датчика комплексной радиотехнической автоматической метеорологической станции (КРАМС).

2.1.1. Атмосферное давление воздуха барометра уравновешивается весом столба ртути соответствующей высоты. Шкала барометра разделена на миллибары (гектопаскали). Один миллибар (гектопаскаль) равен давлению столба ртути высотой 0,750062 мм.

Барометр устанавливают в помещении в таком месте, где не происходит значительных изменений температуры воздуха, в специальном стеклянном шкафчике, который крепят на стенке так, чтобы деление шкалы, соответствующее среднему значению давления на станции, находилось на высоте 145-150 см от пола.

Наблюдение по прибору производят в следующем порядке:

1) снять показание термометра при барометре с точностью до 0,1°С, результат записать в книжку КМ-2М (КМ-1);

2) полусогнутым пальцем слегка постучать по оправе барометра, чтобы мениск ртути принял нормальную форму;

3) совместить нижний срез конуса с вершиной мениска и произвести отсчет давления по шкале с точностью до 0,1 мбар (гПа), записать результат в книжку.

Максимальная погрешность измерения давления после введения всех поправок не должна превышать ± 0,5 мбар (гПа).

2.1.2. В датчике атмосферного давления КРАМС реализован метод измерения силы, развиваемой вакуумированным чувствительным элементом (сильфоном) под действием атмосферного давления. Диапазон измерения давления на уровне взлетно-посадочной полосы, (ВПП) от 570 до 1090 гПа; давления, приведенного к уровню моря, от 900 до 1090 гПа, погрешность измерения ± 0,5 гПа при высоте установки станции до 500 м.

2.2. Направление и скорость ветра у земли измеряются с помощью анеморумбометра, станции КРАМС, дистанционной метеорологической станции (ДМС) М-49.

2.2.1. Анеморумбометр М-63М, М-63М-1 (ТУ 25-1607-008-82) предназначен для дистанционного измерения на расстоянии до 5 км следующих параметров ветра:

1) средний за две минуты скорости ветра ($V_{ср}$) в диапазоне

от I до 40 м/с с погрешностью измерения $\pm$ (0,5 + 0,05 $V_{ср}$)м/с;

2) мгновенной скорости ветра (V) в диапазоне от I,5 до 60 м/с с погрешностью измерения $\pm$ (I,0 + 0,05 V) м/с;

3) максимальной скорости ветра (V_m) в диапазоне от 3 до 60 м/с с погрешностью измерения $\pm$ (I,0 + 0,07V_m) м/с;

4) направления ветра от 0 до 360° с погрешностью измерения $\pm$ I0°.

2.2.2. Прибор состоит из датчика параметров ветра, измерительного пульта и блока питания. Датчики прибора устанавливают на метеорологической площадке на металлической мачте М-49 на высоте 8-I0м от поверхности ВПП. Измерительный пульт устанавливают в отапливаемом помещении на специальной полке или столе. Блок питания должен располагаться вблизи измерительного пульта, не далее 2 м от него.

Питание прибора от сети переменного тока I27 В или 220 В, частоте 50 Гц, или постоянного тока II-I5 В.

Измерения по прибору производят в следующей последовательности:

I) отсчитать значение максимальной скорости, зафиксированной между фоками, по шкале указателя скорости с точностью до I м/с;

2) сбросить зафиксированное значение максимальной скорости, подготовив прибор для измерения максимальной скорости за 2 мин (скорости ветра при порыве);

3) определить направление ветра по шкале указателя направления ветра с округлением до ближайшего десятка градусов;

4) отсчитать значение максимальной скорости за 2 минуты по шкале указателя мгновенной скорости;

5) отсчитать значение средней скорости ветра за I0 минут по специальной шкале.

2.2.3. Измерительный преобразователь параметров ветра КРАМС предназначен для измерения средней (за 2 мин) и максимальной скорости (порывов ветра), направления ветра в месте установки первичного измерительного преобразователя. Верхний предел диапазона измерения максимального ветра равен 55 м/с в отличие от прибора М-63М.

2.2.4. Дистанционная метеорологическая станция (ДМС) М-49 (ТУ25-04-2569-75) предназначена для дистанционного измерения параметров ветра, температуры и влажности воздуха в наземных усло-

виях на расстоянии до 100 м.

Пределы измерения:

1) скорости ветра от 1,5 до 50 м/с, погрешность измерения $\pm$ (0,5 + 0,05V), где V – измеренная скорость ветра;

2) направления ветра в диапазоне от 0 до 360^0, погрешность измерения не более $\pm 10^0$;

3) температуры окружающего воздуха в диапазоне от минус 55^0 до + 45^0, погрешность измерения не более $\pm 0,8^0$С;

4) относительной влажности воздуха в диапазоне от 30 до 100%, погрешность измерения $\pm$ 7%.

Питание станции от сети переменного тока напряжением 127 В, 220 В, частотой 50 Гц или от источника постоянного тока напряжением 6 В.

2.3. Наблюдения за высотой нижней границы облаков (ВНГО) на аэродромах гражданской авиации ведутся с помощью ИВО-1М, РВО-2, триангуляционного измерителя М-105.

2.3.1. Измеритель высоты облаков ИВО-1М предназначен для определения ВНГО непосредственно над местом установки прибора днем и ночью, в любых условиях, включая сильные осадки и туман.

Диапазон измерения высоты облаков от 30 до 2000 м; Погрешность измерения: $\pm$ (0,1H + 5)м в диапазоне от 30 до 150 м

$\pm$ (0,07H + 10)м в диапазоне от 150 до 500 м

$\pm$ (0,05H + 15)м в диапазоне от 500 до 1500 м

$\pm$ (0,05H + 50)м свыше 1500 м,

где H – измеренная высота нижней границы облаков.

Метод отсчета ВНГО – компенсационный на электронно-лучевой трубке.

Прибор состоит из приемника, передатчика, пульта управления и кабелей. Приемник и передатчик устанавливаются на открытом месте. Пульт управления размещается в отапливаемом помещении при температуре воздуха от 5 до 40^0С, влажности не более 80%. Управление аппаратурой дистанционное на расстояние до 50 м.

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Потребляемая мощность не более 300 Вт, в момент измерения не более 500 Вт.

2.3.2. Прибор РВО – 2 является усовершенствованным вариантом ИВО-1М. В нем улучшена шкала высот, которая разбита на десятки метров, что позволяет отсчитывать ВНГО с ошибкой не более 5м. Погрешность измерения ВНГО с помощью этого

прибора такая же, как у ИВО-1М. Комплект РВО-2 состоит из передатчика, приемника световых импульсов, пульта управления.

Второй тип прибора РВО - 2 - 01 состоит из передатчика, приемника световых импульсов, пульта управления и регистратора. Этот вариант прибора обеспечивает измерение ВНГО до 2000 м и ее автоматическую регистрацию до 1000 м.

Третий тип прибора РВО - 2 - 02 состоит из передатчика, приемника световых импульсов, пульта управления, регистратора и выносного пульта. Этим прибором дополнительно можно измерять и регистрировать ВНГО до 1000м по самописцу выносного пульта, расположенного на расстоянии 8 км от места установки передатчика и приемника.

2.3.3. Триангуляционный измеритель М-105 предназначен для определения и количественной оценки ВНГО или вертикальной видимости, а также для длительной непрерывной регистрации данных о высоте нижней границы облаков или вертикальной видимости.

Диапазон измерения ВНГО от 10 до 1000м. Предельная инструментальная погрешность измерения высоты нижней границы облаков:

для высот ниже 100м $\pm$ 10м
для высот от 101 до 150м $\pm$ 15м
для высот от 151 до 300м $\pm$ 0,1Нм
для высот выше 301м $\pm$ 0,2Нм

где Н - измеренное значение высоты нижней границы облаков.

Комплект М-105 состоит из : прожектора, приемного устройства, преобразователя, двух индикаторов, самописца и блока управления самописцем.

Прожектор и приемник комплекта М-105 устанавливают на открытом месте так, чтобы они находились на одном горизонтальном уровне и между ними не было никаких препятствий. Работают они при температуре воздуха от минус 40 до +50°С, относительной влажности до 95% $\pm$ 3% (при температуре 30°С).

Преобразователь, блок управления самописцем, самописец и индикаторы устанавливают в рабочем помещении и работоспособны при температуре от 10 до 35°С, относительной влажности воздуха до 80%.

М-105 рассчитан на непрерывную безнадзорную работу в течение 7 суток.

Питание прибора М-105 осуществляют от сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц. Потребляемая мощность при включенном обогреве до 2 кВт, без обогрева - 0,5 кВт.

2.3.4. Приставка ДВ-I предназначена для дистанционного измерения ВНГО в комплекте с ИВО-IМ или РВО-2 и передачи результата измерения на расстояние до 5 км.

Приставка ДВ-I вместе с ИВО-IМ или РВО-2 обеспечивает измерение ВНГО в диапазоне от 30 до I000 м. Погрешность измерения ВНГО с помощью приставки ДВ-I такая же, как и у прибора ИВО-IМ.

В комплект приставки ДВ-I входят: дистанционный пульт управления, калибратор, корректор и стабилизатор. Работоспособность ее обеспечивается при температуре воздуха от 5 до 40°С, допустимой относительной влажности воздуха 80% при температуре 30°С.

2.3.5. Прибор ИВО-IМ с приставкой ДВ-I широко используют в комплексных радиотехнических автоматических метеорологических станциях (КРАМС, КРАМС-М).

2.4. Измерение метеорологической дальности видимости производится с помощью регистраторов дальности видимости, импульсного фотометра ФИ-I.

2.4.I. Регистратор дальности видимости РДВ-2, РДВ-3 (ТУ 25-04-I90I-73) предназначен для непрерывного дистанционного измерения и регистрации прозрачности атмосферы в любых метеоусловиях как днем, так и ночью. Диапазон измерения прозрачности атмосферы приборами РДВ-2 и РДВ-3 от 6 до 90% (метеорологической дальности видимости от 225 до 6000 м). Абсолютная погрешность измерения горизонтальной дальности видимости в диапазоне:

от 225 до 400 м не более ± I0 %
от 400 до I500 м не более ± 7 %
от I500 до 3000 м не более ± I0%
от 3000 до 5000 м не более ± I5%
от 5000 до 6000 м не более ± 20%

Прибор снабжен системой дистанционного управления и передачи результата измерения по линии связи длиной до 4 км.

Прибор состоит из измерителя дальности видимости в РДВ-3 или фотометрического блока в РДВ-2, призменного отражателя, пульта управления, блока регистрации, стабилизатора напряжения.

Регистрация измеренных значений прозрачности атмосферы (видимости) производят самописцем на бумажную диаграммную ленту. Скорость протяжки диаграммной ленты не менее I мм/мин.

Питание прибора от сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц. Работоспособность прибора обеспечивается при температуре окружающего воздуха от минус 45 до + 40°С и относительной

влажности 100%. Измерительная база прибора 50 или 100 м.

2.4.2. Импульсный фотометр ФИ-1 предназначен для дистанционного автоматического измерения и регистрации прозрачности атмосферы и метеорологической дальности видимости (МДВ) на аэродроме. Он может быть использован автономно или в составе КРАМС.

Пределы измерения метеорологической дальности видимости от 50 до 6000 м. Приведенная погрешность измерения прозрачности атмосферы по выносным стрелочным индикаторам ± 2%; относительная погрешность определения МДВ по цифровому индикатору от ± 7% в середине шкалы (от 400 до 1500 м) до ± 20% на краях шкалы (50 м и 6000 м); время отработки по всей шкале около одной минуты. Потребляемая мощность с обогревом 300 В.

ФИ-1 состоит: из фотометрического блока, функционального преобразователя, регистратора, щита сетевого питания, цифрового индикатора, ближнего и дальнего отражателей, стабилизатора, оптического замыкателя.

Фотометрический блок и дальний отражатель располагаются на открытой площадке на расстоянии 100 м друг от друга; ближний отражатель устанавливается между ними в одной вертикальной плоскости с ними на расстоянии 20 м от фотометрического блока, но ниже дальнего отражателя.

Функциональный преобразователь, выполняющий роль пульта дистанционного управления, и регистратор располагаются в помещении на удалении до 5 км и более от фотометрического блока. Он обеспечивает преобразование прозрачности атмосферы в метеорологическую дальность видимости (МДВ), которая высвечивается на световом табло.

2.4.3. В составе станции КРАМС-М применяются приборы РДВ-3, которые являются усовершенствованной модификацией РДВ-2, и ФИ-1.

2.5. Для измерения температуры и влажности воздуха в аэропортах применяются следующие приборы: станционный психрометр, волосной гигрометр, ртутный метеорологический максимальный и спиртовой метеорологический минимальный термометры, первичный измерительный преобразователь КРАМС.

В зимнее время, когда температура воздуха близка к температуре замерзания ртути (минус 38,9°С) или ниже ее, для измерения температуры воздуха применяется спиртовой метеорологический низкоградусный термометр.

Все термометры и волосной гигрометр устанавливаются в жалюзийной будке на метеорологической площадке на металлическом штативе, привинченном к полу будки, как рекомендуется в Наставлении [3].

2.5.1. Станционный психрометр (ГОСТ 112-78Е) предназначен для измерения температуры и влажности воздуха (при температуре воздуха выше минус 10°С). Он состоит из двух психрометрических термометров (сухого и смоченного) и стаканчика для дистиллированной воды, необходимой для смачивания батиста на одном из термометров.

Пределы измерения температуры воздуха от минус 31 до +50°С или от минус 35 до + 41°С, точность отсчета температуры 0,1°С, цена деления шкалы термометра 0,2°С. Погрешность измерения температуры воздуха: в диапазоне от + 0 до + 50°С не более ± 0,2°С,
ниже 0°С не более ± 0,3°С,
при минус 35°С не более ± 0,4°С.

Пределы измерения относительной влажности воздуха от 5 до 100%, погрешность измерения до ± 5%.

2.5.2. Термометр спиртовой метеорологический низкоградусный (ГОСТ 112-78) предназначен для измерения температуры воздуха от минус 65 до 25°С или от минус 70 до + 25°С, цена одного деления шкалы 0,5°С. Погрешность измерения при температуре воздуха:

от + 20 до минус 20°С не более ± 0,5°С,
при минус 30°С не более ± 0,8°С,
при минус 40°С не более ± 1,0°С,
при минус 50°С не более ± 1,5°С,
при минус 60°С не более ± 2,0°С,
при минус 70°С не более ± 2,5°С.

2.5.3. Термометр ртутный метеорологический максимальный (ГОСТ 112-78) предназначен для измерения максимальной температуры воздуха за определенный промежуток времени от минус 20 до + 70°С или от минус 35 до + 50°С. Цена деления шкалы термометра 0,5°С. Погрешность измерения при температуре воздуха:

от минус 10 до + 50°С не более ± 0,4°С,
при минус 20, + 60-70°С не более ± 0,5°С,
при минус 30°С не более ± 0,8°С.

2.5.4. Термометр спиртовой метеорологический минимальный (ГОСТ 112-78) предназначен для измерения минимальной температуры воздуха за определенный промежуток времени в пределах шкалы термометра от минус 75 до + 21°С, от минус 61 до + 31°С, от минус 51до

+ 31°С, от минус 41 до + 41°С. Цена одного деления шкалы термометра 0,5°С. Погрешность измерения при температуре воздуха:

от + 40 до минус 20°С не более ± 0,5°С,
ниже минус 30°С не более ± 0,8°С,
ниже минус 40°С не более ± 1,0°С,
ниже минус 50°С не более ± 1,5°С,
ниже минус 60°С не более ± 2,0°С.

2.5.5. Гигрометр волосной (ТУ 25-04-1862-72) предназначен для измерения относительной влажности воздуха. При температуре воздуха ниже минус 10°С он является основным прибором, по которому определяется влажность воздуха. Пределы измерения влажности волосным гидрометром от 30 до 100%, погрешность измерения ± 10%, цена деления шкалы 1%.

2.5.6. Первичный измерительный преобразователь температуры и влажности воздуха КРАМС предназначен для измерения температуры и влажности воздуха в месте его установки и состоит из двух блоков: психрометрического и гигрометрического, соединенных трубкой.

Пределы измерения температуры воздуха от минус 60 до + 50°С, влажности воздуха от 30 до 100%. Погрешность измерения температуры воздуха ± 0,2°С, влажности воздуха при температуре выше 0°С составляет ± 5%, ниже 0° составляет ± 10% С.

2.5.7. Наблюдения в психрометрической будке производятся в следующей последовательности:

1) отсчитать и записать в книжку показания сухого и смоченного термометров;

2) отсчитать и записать в книжку показания основного и запасного гигрометров;

3) снять показания спиртового минимального термометра по концу столбика спирта ("спирт") и по концу штифта ("штифт") и записать в книжку;

4) снять показания максимального термометра и данные записать в книжку;

5) встряхнуть максимальный термометр и снять его показание после встряхивания;

6) подвести штифт минимального термометра к поверхности спирта в капилляре;

7) повторно снять показание сухого термометра и записать его в книжку.

При температуре наружного воздуха минус 20°С и ниже одновре-

менно с отсчетом по психрометрическому термометру производят отсчет по спиртовому низкоградусному термометру.

2.5.8. Комплексная радиотехническая автоматическая метеорологическая станция (КРАМС) и ее модификации КРАМС-М, КРАМС-МI предназначены для автоматического измерения, отображения и регистрации метеорологических элементов на аэродроме, необходимых для обеспечения взлета и посадки воздушных судов.

КРАМС автоматически по заданной программе производит измерение направления и скорости ветра (включая порывы), метеорологической дальности видимости, высоты нижней границы облаков, атмосферного давления, температуры и влажности воздуха, наличие близких гроз (в радиусе 25км); обрабатывает, анализирует и передает эту информацию на цифровые индикаторы (табло), установленные в диспетчерских службах аэропорта.

Переданная информация регистрируется на ленте рулонного телеграфного аппарата (РТА). Информация КРАМС может обновляться в зависимости от необходимости через каждые I, 2, 5, I5, 30 мин, I час, 3 час, по запросу, а также при возникновении в районе аэропорта опасных для авиации метеорологических явлений погоды.

Автоматическую работу станции обеспечивает центральное устройство (ЦУ), которое представляет собой специализированную цифровую вычислительную машину. Емкость оперативно-запоминающего устройства станции – 200 слов; емкость долговременного запоминающего устройства – 4000 слов; среднее быстродействие – 300 операций в секунду; количество каналов для подключения датчиков – 40; время измерения одного параметра – 2 с; потребляемая мощность – 200 Вт.

Питание станции осуществляется от сети переменного тока, а в случае отключения напряжения сети – от аккумулятора.

Станция КРАМС-М для обслуживания полетов по II категории может быть переключена в режим ежеминутных измерений и выдачи каждую минуту обновленных данных о видимости на ВПП, метеорологической дальности видимости, параметрах ветра и высоте нижней границы облаков.

Метеорологические параметры, содержащиеся в метеосводках от КРАМС:

I) атмосферное давление в гПа в диапазоне от 570 до I090 с погрешностью измерения 0,5 гПа;

2) температура воздуха в момент измерения; диапазон измере-

ния температуры от минус 60 до + 50°С, погрешность измерения ± 0,2 - 0,3°С;

3) температура воздуха максимальная или минимальная в диапазоне от минус 60 до + 50°С, погрешность измерения ± 0,5°С;

4) скорость ветра средняя за 2 мин в диапазоне от 1 до 40 м/с, погрешность измерения ± (0,5 + 0,05V), где V - измеренная скорость ветра;

5) скорость ветра максимальная за 2 мин в диапазоне от 3 до 55 м/с, погрешность измерения ± (1,0 + 0,07V);

6) направление ветра в диапазоне от 0 до 360°, погрешность измерения ± 10°;

7) метеорологическая дальность видимости (S) в диапазоне от 200 до 6000м, погрешность измерения ± (0,07 - 0,2)S , причем в диапазоне от 100 до 3000 м при базе прибора 50м погрешность увеличивается при повышении видимости;

8) высота нижней границы облаков (Н) в диапазоне от 30 до 1000 м, погрешность измерения ± (10 + 0,1 Н);

9) наличие близких гроз в радиусе до 25 км;

10) ручной ввод количества и формы облаков, опасных явлений погоды (тумана, метели, снега идр.), погоды в коде КН-01.

Измерния по этим приборам производятся в режиме дистанционного измерения из помещения, где установлены пульты управления приборами. Включить прибор в сеть питания, чтобы загорелась сигнальная лампочка и прогреть прибор в течение 3-4 мин. Путем включения и переключения специальных кнопок (тумблеров) произвести измерение необходимого метеорологического элемента. После снятия отсчета прибор переключить в начальное положение и отключить от блока питания, кроме прибора, включенного в сеть постоянно.

2.6. Осадкомер Третьякова(ТУ25-08-813-70)предназначен для сбора и измерения количества выпавших твердых и жидких осадков.

В комплект осадкомера входят: сосуд для сбора осадков с приемной площадью 200 $см^2$ и измерительный стакан, цена деления шкалы которого равна 0,1 мм.

2.7. Барограф, термограф и гигрограф предназначены для непрерывной регистрации атмосферного давления, температуры воздуха и влажности воздуха соответственно. Существуют самописцы двух видов: суточный с продолжительностью одного оборота барабана 26 ч и недельный - 176 ч.

Погрешность хода суточного часового механизма за 24 ч со-

ставляет ± 5 минут, недельного - за 168 часов ± 30 минут.

Регистрацию изменений атмосферного давления, температуры и влажности воздуха производят на специальных диаграммных лентах. Каждому элементу погоды соответствует своя диаграммная лента.

2.7.1. Барограф (ГОСТ 6359-75Е) регистрирует атмосферное давление воздуха в диапазоне от 780 до 1060 гПа ; погрешность записи при температуре воздуха 20°С ± 1 гПа. Самописец работает в закрытом помещении при температуре воздуха от минус 10 до + 45°С.

2.7.2. Термограф регистрирует температуру воздуха в диапазоне от минус 45 до + 35°С, от минус 35 до + 45°С, от минус 25 до + 55°С ; погрешность измерения ± 1°С. Самописец установлен в специальной жалюзийной будке на метеорологической площадке и работоспособен при температуре окружающего воздуха от минус 45 до + 55°С.

2.7.3. Гигрограф (ТУ 25-04-1861-72) регистрирует относительную влажность воздуха при температуре окружающего воздуха от минус 35 до + 45°С в диапазоне от 30 до 100% ; погрешность измерения ± 10%. Этот самописец устанавливают в одной будке с термографом.

2.8. Плювиограф (ТУ 25-04-2602-75) предназначен для регистрации количества и интенсивности выпадающих атмосферных осадков в жидком состоянии.

Прибор состоит из корпуса, поплавковой камеры, механизма принудительного слива и сифона. Приемником прибора служит цилиндрический сосуд площадью 500 $см^2$.

Продолжительность одного оборота барабана часового механизма плювиографа 26 ч, погрешность хода за сутки не более ± 5 мин.

2.9. Термометр ртутный метеорологический для определения температуры поверхности почвы может измерять температуру на поверхности почвы в пределах от минус 10 до + 85°С, от минус 25 до +70°С, от минус 35 до +60°С. Цена деления шкалы термометра 0,5°С.

Погрешность измерения:

при температуре от минус 20 до + 80°С ± 0,5°С

при температуре ниже минус 20°С ± 0,7°С

2.10. Аэрологический теодолит АШТ предназначен для определения угловых координат шаров-пилотов, выпускаемых в свободный полет, для определения скорости и направления воздушных течений в атмосфере.

Цена деления горизонтального и вертикального кругов 0,1°,

точность отсчета по индексу $0,01^{0}$.

2.11. Планшет аэрологический А-30 (ТУ 25-04-2609-76) предназначен для определения скорости и направления ветра в атмосфере по результатам шаропилотных наблюдений.

Планшет состоит из следующих основных частей:

1) круглого металлического основания, на одной из плоскостей которого отпечатана номограмма Молчанова;

2) подвижного радиуса, выполненного в виде прозрачной линейки, которую можно свободно перемещать по плоскости основания планшета и вращать относительно центра номограммы;

3) подвижного прозрачного диска, снабженного по его внешней окружности градусными делениями, укрепленного поверх подвижного радиуса- линейки на основании планшета и вращающегося вокруг центра номограммы;

4) цапфы, при помощи которой осуществляется взаимное соединение основания планшета с подвижным радиусом-линейкой и диском.

Точность определения скорости ветра 1 м/с, направления ветра 3^{0}.

2.12. Метеорологические наблюдения на аэродроме производят рассредоточено по его территории за относительно короткие промежутки времени, чтобы быть репрезентативными для зон взлета и посадки воздушных судов. На больших аэродромах с несколькими ВПП, когда зоны взлета и посадки разнесены на 2-5 км, ветер, высота облаков, горизонтальная дальность видимости на ВПП и другие метеорологические условия погоды могут существенно отличаться в разных частях аэродрома, устанавливают несколько однотипных приборов.

Приборы должны располагаться так, чтобы присутствие самолетов и их перемещение по аэродрому не привело к искажению измеряемых величин.

На аэродромах с низкими посадочными минимумами требуется дистанционная передача в службы управления воздушным движением (УВД) результатов измерений скорости и направления ветра у земли, метеорологической дальности видимости, дальности видимости ОВИ ВПП, ВНГО.

2.13. Точность измерения метеорологических элементов, требуемая в настоящее время, приведена в табл.3.

Таблица 3

Наименование параметра	Категория аэродрома	Диапазон измерения	Допустимая погрешность
Дальность видимости на ВПП, м	I	750-2000	± I00 , до I000
			± 200 , от I000 до 2000
	II	400-2000	± 50 , до 500
			± I00 , от 500 до I000
			± 200 , от I000 до 2000
	III	50-2000	± 25 , до I50
			± 50 , от I50 до 500
			± I00 , от 500 до I000
			± 200 , от I000 до 2000
Метеорологическая дальность видимости, м	Без категории	250-2000	± I00 , до I000
			± 200 , от I000 до 2000
Высота нижней границы облаков H (вертикальной видимости), м	I	50- 500	± I5 , до I00
			± (0,07H+I0), от I00 до 500
	II	30- 500	± I5 , до I50
			± (0,07H+I0), от I50 до 500
	III	I5- 500	± I5 , до I50
			± (0,07H+I0), от I50 до 500
	Без категории	50-I000	± (0.IH+I0)
Направление ветра	Все	0-360°	± I0°
Средняя скорость ветра, м/с	Все	I-40	± I
			± I0 , от I0 до 40
Максимальная скорость ветра, м/с	Все	I-50	± I
Давление, гПа	Все	570-I090	± 0,5

2.I4. Метеорологическое оборудование, его состав и размещение на аэродромах ГА должно соответствовать "Нормам годности к эксплуатации в СССР гражданских аэродромов (НГ ЭА СССР-80)".

Все приборы должны устанавливаться и эксплуатироваться согласно действующим техническим описаниям, инструкциям по эксплуатации, методическим указаниям по организации наблюде-

ний по ним.

2.15. Аппарат электрографический копировально-множительный ротационный ЭР*300К2 предназначен для копирования и размножения чертежно-технической и прочей документации на обычной бумаге или кальке в учреждениях, занимающихся малотиражным размножением технической документации.

Аппарат работает по принципу непрерывного электрографического проекционного копирования.

Основные параметры аппарата:

Наибольший формат копируемого материала, мм:

ширина..... 300,

длина..... неограничена.

Толщина копируемого материала, мм..... 0,05-0,4.

Масштаб копирования..... I : I.

Скорость копирования, м/мин:

максимальная..... 2,5

минимальная..... I,8.

Питание аппарата: переменный трехфазный ток напряжением 220/380В, частотой 50Гц, потребляемая мощность 2 кВт.

2.16. Машина электрографическая ротационного типа "ЭР*420Р" предназначена для изготовления черно-белых копий на писчей бумаге или кальке. Копии на кальке могут использоваться для светокопирования. Оригиналом может служить чертеж, выполненный карандашом или тушью, рукопись, машинный или типографский текст. Процесс изготовления копий непрерывный по технологическому циклу.

Максимальная ширина копируемого оригинала, мм 600

Максимальная ширина получаемых копий, мм 420

Масштаб копирования .....I : I или I : I,42

Скорость копирования, м/мин I,6

Потребляемая мощность, кВт 6

Питание от сети трехфазного тока напряжением 380В, частотой 50 Гц.

2.17. Множительный печатный аппарат МПА-1А предназначен для размножения небольшими тиражами различных схем, планов, графиков и текстовых документов со специально изготовленных через химическую копировальную бумагу матриц.

В специальный бачок наливается увлажняющий раствор этилового, гидролизного или синтетического спирта, смачивающего через прокладку прижимной валик и матрицу, закрепленную на барабане аппарата.

Затем чистый бланк вместе с матрицей протягивается между барабаном и прижимным валиком.

Расход увлажнительного раствора на сто оттисков с матрицы формата 50 х 52 $см^2$ 200-300 мл.

2.18. Механическая конторская пишущая машинка предназначена для печатания различных текстовых и цифровых материалов.

Количество печатающих клавиш, шт.... 46

Число одновременных оттисков, шт.... 4-8

Ширина красящей ленты, мм ..... 13-16.

2.19. Электрическая конторская пишущая машинка предназначена для печатания различных текстовых и цифровых материалов.

Двигатель электрической пишущей машинки работает от сети переменного трехфазного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Число одновременных оттисков, шт.... 4-6

Ширина красящей ленты, мм ..... 13-16.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

3.1. Содержание трудового процесса

3.1.1. Трудовой процесс в авиаметеорологических подразделениях включает в себя проведение регулярных и специальных (учащенных) наблюдений за состоянием погоды, составление телеграмм о фактической погоде различными кодами, анализ фактического и прогностического материала, составление прогнозов погоды по своему аэродрому, приписным аэропортам, по маршрутам полетов, районам и площадям; составление штормовых предупреждений, проведение расчетов опасных для авиации явлений погоды, консультации летного и диспетчерского состава аэропорта о метеорологической обстановке по маршрутам полетов, в аэропортах посадки и на запасных аэродромах, в районах полетов на АХР, ПАНХ, на международных трассах; подготовку полетной метеорологической документации, ее размножение и доведение метеоинформации до служб аэропорта.

3.1.2. Регулярные метеорологические наблюдения за погодой проводятся в период полетов через каждые 30 мин, а в остальное время ежечасно.

3.1.3. Специальные (учащенные) наблюдения производятся по запросу диспетчера службы движения или руководителя полетов. Между сроками наблюдений наблюдатель постоянно следит за всеми изменениями погоды, особенно за возникновением, развитием и окончанием опасных для авиации метеорологических явлений погоды.

3.1.4. В аэропортах с некруглосуточной работой наблюдения должны начинаться за 2 часа до начала полетов, проводиться в течение всего периода полетов, а также тогда, когда аэродром является запасным.

3.1.5. В объем регулярных наблюдений за часовой срок входит: 1) измерение направления и скорости ветра, величины максимального порыва за последние две минуты перед наблюдением;

2) измерение горизонтальной дальности видимости;

3) измерение высоты нижней границы облаков или вертикальной видимости;

4) визуальные наблюдения за явлениями погоды, за количеством и формой облаков, закрытием облаками гор, сопок, мачт и других искусственных препятствий;

5) вычисление дальности видимости огней высокой интенсивности (ОВИ) или огней малой интенсивности (ОМИ) ВПП;

6) измерение температуры и влажности воздуха;

7) измерение атмосферного давления;

8) наличие грозовых очагов, их удаление от аэродрома, азимут и направление смещения по данным МРЛ или грозопеленгатора.

3.1.6. В объем регулярных наблюдений за получасовой срок входит:

1) измерение направления и скорости ветра, величины максимального порыва;

2) измерение горизонтальной дальности видимости;

3) измерение высоты нижней границы облаков или вертикальной видимости;

4) вычисление дальности видимости ОВИ ВПП (ОМИ ВПП);

5) визуальные наблюдения за опасными для авиации явлениями погоды, количеством и формой облаков, закрытием облаками гор, сопок, мачт и других искусственных препятствий.

3.1.7. Специальные наблюдения проводят за метеорологической дальностью видимости с указанием явления погоды, ее ухудшающего; за высотой нижней границы облаков или вертикальной видимостью; за направлением и скоростью ветра.

3.1.8. Регулярные наблюдения за часовые и получасовые сроки производят в следующей последовательности:

1) выход на метеорологическую площадку для проведения наблюдений за температурой и влажностью воздуха, за количеством и формой облаков, горизонтальной дальностью видимости (по естественным ориентирам), за явлениями погоды;

2) по возвращении с метеорологической площадки в помещении основного пункта наблюдений (ОПН) или вспомогательного пункта наблюдений (ВПН) произвести измерение атмосферного давления воздуха, направления и скорости ветра, высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости) и горизонтальной дальности видимости по приборам;

3) вычислить видимость ОВИ ВПП и ввести соответствующие поправки к измеренным величинам метеорологических элементов;

4) при наличии опасных для авиации метеорологических явлений погоды немедленно передать сведения о них диспетчеру УВД и дежурному инженер-синоптику;

5) составить телеграммы о фактической погоде аэродрома необходимыми кодами;

6) произвести запись погоды на УКВ-радиоканал;

7) передать телеграммы в узлы связи СПАС и ГА;

8) заполнить соответствующие журналы, книжку КМ-2М и дневник погоды АВ-6.

3.I.9. Для метеорологического обеспечения полетов ВС в авиаметеорологических подразделениях с синоптической частью осуществляют прием и анализ необходимого аэросиноптического материала в соответствии с установленным для каждого подразделения объемом работ. Составление и анализ аэросиноптического материала производят в соответствии с действующим Наставлением [4].

3.I.I0. Кроме аэросиноптического материала авиаметеорологические подразделения используют в оперативной работе:

I) фактическую погоду, оперативные прогнозы погоды, штормовые оповещения и предупреждения об опасных для авиации явлениях погоды аэропортов посадки и запасных аэродромов, ведомственных постов;

2) штормовые оповещения об опасных для авиации метеорологических явлениях погоды, поступающие от АМСГ, гидрометстанций и с метеорологических постов штормового кольца;

3) бортовую погоду, поступающую от экипажей ВС в период полета или после посадки их, а также с точек АХР;

4) фактическую погоду и прогнозы от зарубежных аэропортов для обеспечения полетов по международным авиалиниям;

5) данные спутниковой информации;

6) данные метеорологического радиолокатора (МРЛ);

7) данные шаропилотных наблюдений.

3.I.II. В авиаметеорологических подразделениях составляются следующие прогнозы погоды:

I) суточный прогноз погоды по аэродрому;

2) оперативные прогнозы погоды по своему аэродрому (в радиусе I0 км);

3) оперативные прогнозы погоды по аэродромам МВЛ для АМСГ IУ разряда, оперативных групп, метеорологических постов;

4) прогноз погоды на посадку (прогноз тенденции погоды);

5) прогнозы погоды по воздушным трассам, местным воздушным линиям (маршрутные прогнозы погоды);

6) прогнозы погоды по районам полетов (по площади);

7) прогнозы ветра и температуры на высотах.

3.1.12. Суточный прогноз погоды предназначен для планирования работы служб аэропорта. Прогноз составляют на периоды с 18 до 06ч и с 06 до 18 ч местного времени и передают командованию авиапредприятия, службам аэропорта в соответствии с установленным порядком метеорологического обеспечения аэродрома.

3.1.13. Оперативный прогноз погоды по аэродрому составляют на 6, 9 или 12 ч в зависимости от производственной необходимости аэропорта. При наличии полетов продолжительностью более 5 ч составляют прогнозы погоды на 18 или 24 ч вперед.

Прогнозы погоды на 6, 9 или 12 ч составляют каждые 3 ч, на 18 и 24 ч - каждые 6 ч, заблаговременность их составления не менее одного часа до начала действия прогноза.

3.1.14. Прогноз погоды на посадку составляется, как минимум, два раза в час и содержит сведения об ожидаемом изменении или сохранении метеорологических условий в ближайшие два часа, начиная с момента времени, на который составлена сводка погоды. Этот прогноз составляют также по запросу экипажа, находящегося в полете, независимо от наблюдающейся или ожидаемой погоды.

3.1.15. Если ожидаются метеорологические условия погоды, отличающиеся от ранее предусмотренных в прогнозе, необходимо составить корректив к прогнозу на весь оставшийся период действия прогноза.

3.1.16. Оперативный прогноз погоды по своему аэродрому, аэродрому МВЛ, приписному аэродрому или корректив к нему оформляют в кодовой форме на бланке АВ-2 и вручают диспетчеру АДП, другим диспетчерам УВД, в узлы связи СПАС и ГА.

3.1.17. Прогнозы погоды по воздушным трассам, местным воздушным линиям и районам полетов составляют на основании планов и заявок на полеты.

3.1.18. Прогноз распределения ветра и температуры воздуха по высотам на маршрутах полетов составляют на 12 ч вперед через каждые 6 ч.

3.1.19. Содержание любого вида прогноза, составленного авиаметеорологическим подразделением, должно наиболее полно характеризовать ожидаемое состояние погоды.

3.1.20. Для отображения авиационных прогнозов погоды используют:

1) авиационные карты погоды (АКП);

2) авиационные карты изобарических поверхностей;

3) таблицы прогноза ветра и температуры по высотам для предварительного штурманского расчета;

4) таблицы прогноза ветра и температуры по высотам для полетов по маршрутам;

5) бланки АВ-I, АВ-2, АВ-4, АВ-5, АВ-IO и АВ-II.

3.I.2I. Штормовое предупреждение - это информация об ожидаемом возникновении(усилении) опасного для авиации явления погоды. Штормовое предупреждение составляют по своему аэродрому, приписному аэродрому, по маршруту полета, по району полета в пределах зоны ответственности районного центра УВД.

Штормовое предупреждение по району аэродрома предназначено для информации служб аэропорта об опасных для авиации явлениях погоды, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на воздушные суда, находящиеся на земле, на аэродромное оборудование и технические средства обеспечения полетов.

Штормовые предупреждения по воздушным трассам, трассам МВЛ, районам полетов и аэродромам составляются с максимально возможной заблаговременностью открытым текстом на бланке АВ-4 и вручаются диспетчерам службы движения согласно "Порядку производства метеорологических наблюдений и доведению метеоинформации и прогнозов погоды до служб аэропорта".

3.I.22. Метеорологическое обеспечение органов управления воздушным движением заключается в своевременной передаче информации о фактической и прогнозируемой погоде на аэродроме, на воздушных трассах и в районах полетов ВС.

На инструктаже заступающей на дежурство смены работников службы движения инженер-синоптик АМСГ(АМЦ) проводит устную метеорологическую консультацию, состоящую из:

I) общей характеристики аэросиноптической обстановки по районам полетов;

2) сообщения о прогнозируемых значениях метеоэлементов по аэродромам вылета, посадки и запасным, по воздушным трассам и в районах полетов;

3) сообщения о предполагаемом смещении радиозондов, которые будут выпущены в период работы смены;

4) последних данных о фактической погоде на аэродроме, об атмосферном давлении и тенденции его изменения;

5) доклада о техническом состоянии метеорологических прибо-

ров, оборудования и средств связи.

Дежурный инженер-синоптик находится на инструктаже диспетчерского состава до получения от руководителя полетов указания об особенностях предстоящей летной работы.

3.I.23. Метеорологическое обеспечение экипажей воздушных судов производится согласно плану полетов и по дополнительным заявкам, полученным от диспетчера АДП.

Метеорологическое обеспечение полетов в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, АМСГ I, II, III разрядов заключается в обеспечении экипажей воздушных судов устной консультацией об ожидаемых метеорологических условиях в полете (по требованию экипажа), полетной документацией по маршруту полета.

В устную метеорологическую консультацию экипажа воздушного судна включают

I) характеристику аэросиноптической обстановки по маршруту полета до аэродрома первой посадки;

2) распределение ветра, температуры и наличие опасных явлений погоды по маршруту полета;

3) наличие слоя инверсии до высоты круга по данным радиозондирования;

4) данные бортовой погоды.

Метеорологическая консультация сопровождается иллюстрацией приземной карты погоды, карт барической топографии, прогностических авиационных карт погоды (АКП) и записывается на магнитофонную ленту.

3.I.24. При продолжительности полета 2 ч и менее метеорологическая документация экипажу воздушного судна не вручается. На рабочем месте инженера-синоптика, обслуживающего вылеты воздушных судов, должен находиться перечень авиатрасс с продолжительностью полета 2 ч и менее, утвержденный командиром авиапредприятия.

3.I.25. Экипажу воздушного судна, выполняющего полет по правилам полетов по приборам (ППП) продолжительностью более 2 ч но менее 5 ч, вручается следующая метеорологическая документация:

I) бланк с прогнозами погоды по пункту посадки и запасным аэродромам (АВ-II);

2) бланк "Бортовая погода" для заполнения экипажем в полете.

3.I.26. При продолжительности полета 5 ч и более экипа-

ку воздушного судна дополнительно к документации п.3.I.2 . вручается:

I) прогностическая авиационная карта особых явлений погоды или прогноз погоды по маршруту полета(АВ-5);

2) прогностические карты барической топографии или прогноз ветра по высотам на маршрутах (АВ-I).

Перед выдачей этих карт экипажу воздушного судна инженер-синоптик вносит необходимые коррективы и проставляет период действия каждой карты.

3.I.27. Экипажу воздушного судна, выполняющего полет по правилам визуальных полетов (ПВП) продолжительностью более 2 ч вручается бюллетень погоды АВ-5.

3.I.28. Для метеорологического обеспечения полетов на АМСГ IУ разряда техник-метеоролог оформляет прогноз погоды по своему аэродрому на бланке АВ-2, прогноз погоды по маршруту на бланке АВ-5, составленный инженером-синоптиком АМСГ I, II, III разряда, к которой прикреплена данная АМСГ IУ разряда, и переданный через узел связи ГА.

Дежурный техник-метеоролог информирует диспетчера службы движения и экипаж воздушного судна о фактической и прогнозируемой погоде на своем аэродроме, на маршруте полета, на аэродроме посадки и запасных аэродромах.

3.I.29. Для метеорологического обеспечения полетов по применению авиации в народном хозяйстве (ПАНХ) и на авиационно-химические работы (АХР) составляются прогнозы погоды по району полетов (площади), коррективы к ним и штормовые предупреждения, инженером - синоптиком базового аэропорта на 6 ч вперед через каждые 3 часа в течение всего периода полетов.

3.I.30. Метеорологическое обеспечение полетов сверхзвуковых транспортных самолетов (СТС) осуществляется дежурной сменой под личным контролем начальника АМСГ(АМЦ).

Получив заявку на метеорологическое обеспечение СТС, инженер - синоптик дополнительно должен составить следующие прогнозы погоды:

I) маршрутный прогноз для этапов набора высоты, крейсерского полета и снижения, который содержит сведения о скорости и направлении ветра, температуре воздуха и ее отклонении от температуры стандартной атмосферы, опасных для авиации явлениях погоды и о высоте вершин кучево-дождевых облаков;

2) прогноз на посадку за один час до расчетного времени по-

садки;

3) прогноз радиационной обстановки для уровня полета, полученный из Госкомгидромета СССР.

Перед вылетом экипаж СТС получает устную консультацию о метеорологической обстановке в пункте вылета, на маршруте полета, в пункте посадки и на запасных аэродромах, и следующую метеорологическую документацию:

1) прогностическую карту АТ-100 или АТ-70;

2) прогностический вертикальный разрез атмосферы от поверхности земли до высоты 16-20 км для начального и конечного участков трассы с характеристикой метеорологических условий на удалении до 500 км от пунктов взлета и посадки;

3) таблицу прогностических значений скорости и направления ветра по участкам трассы, температуры и ее отклонений от температуры стандартной атмосферы (СА), интенсивности турбулентности, обледенения, высоты вершин кучево-дождевых облаков и других опасных для авиации явлений погоды;

4) бланк АВ-11 с прогнозами погоды по аэродрому вылета, посадки и запасным аэродромам.

3.1.31. Метеорологическое обеспечение международных полетов осуществляется АМСГ(АМЦ) в соответствии с требованиями НМО ГА-82, Технического регламента ВМО и приложения 3 к Конвенции о Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

Для метеорологического обеспечения международных полетов в авиаметеорологическом подразделении используются прогностические карты особых явлений погоды, АТ-300, АТ-250 и АТ-200 Московского регионального центра зональных прогнозов (МРЦЗП).

Перед вылетом, независимо от продолжительности полета, экипаж воздушного судна зарубежной авиакомпании получает следующую метеорологическую документацию:

1) прогностическую авиационную карту особых явлений погоды;

2) прогностические карты барической топографии (АТ-300, АТ-250, АТ-200) или бланк с прогнозом ветра и температуры на высотах по маршруту полета;

3) бланк с прогнозами погоды по аэродрому посадки и запасным аэродромам.

Метеорологическая консультация экипажа зарубежной авиакомпании должна проводиться на английском или русском языке по желанию экипажа.

3.1.32. В авиаметеорологических подразделениях, привлеченных к обеспечению международных полетов, дополнительно составляют метеорологическую информацию с использованием международных кодов: ТАФ (прогноз погоды по аэродрому), ТРЕНД (прогноз погоды на посадку), СИГМЕТ (штормовое сообщение), МЕТАР (фактическая погода), принятых Всемирной метеорологической организацией (ВМО) и Международной организацией гражданской авиации (ИКАО).

3.1.33. На АМСГ(АМЦ) с синоптической частью должны проводиться работы по изучению местных особенностей возникновения опасных для авиации явлений погоды в районе аэродрома, на местных воздушных линиях, в районах приписных аэродромов; составлению климатических описаний, характеризующих повторяемость опасных условий погоды по сезонам года, месяцам.

3.1.34. Инженеры-синоптики АМСГ(АМЦ), независимо от разряда, производят облет авиатрасс с целью ознакомления с физико-географическими условиями обслуживаемых трасс, обмена опытом работы с инженерами-синоптиками других аэропортов, оказания методической помощи приписным аэропортам и др.

3.1.35. Ежедневно во всех авиаметеорологических подразделениях старшим инженером-синоптиком смены совместно с руководителем полетов проводят оценку оправдываемости авиационных прогнозов погоды.

3.1.36. Ежедневно на АМСГ(АМЦ) совместно с диспетчерской службой аэропорта ведут учет возвратов ВС, посадок ВС не на аэродроме назначения, задержек вылетов ВС по метеоусловиям. Каждый возврат ВС или посадка на другом аэродроме по причине неоправдавшегося прогноза погоды разбирают на совещании инженеров-синоптиков авиаметеорологического подразделения.

3.1.37. Каждые 3 ч в авиаметеорологическом подразделении заполняют бланки АВ-II(АВ-IO) прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам на пишущей машинке.

3.1.38. При наличии в плане полетов значительного количества вылетов ВС с продолжительностью полета более 2 ч на АМСГ (АМЦ) необходимо изготовить матрицу бланка АВ-II с прогнозами погоды и размножить с нее необходимое количество экземпляров, достаточное для вручения экипажам, диспетчерам УВД и для оформления метеовитрин.

3.1.39. При наличии в плане вылетов ВС с продолжительностью полета более 5 ч или вылетов ВС зарубежных авиакомпаний не-

обходимо изготовить матрицы прогностических АКП МРЦЗП и размножить их в необходимом количестве, достаточном для вручения экипажам ВС, диспетчерам УВД и для оформления метеовитрин.

3.I.40. Для определения скорости и направления ветра на высоте круга, сдвига ветра в зоне захода на посадку ВС каждые 3 ч производят выпуск шар-пилота и обработка его данных.

3.I.4I. Метеорологическое обеспечение полетов самолетов ГА по характеру трудового процесса относится к полуавтоматизированному, так как измерение метеорологических элементов в большинстве АМСГ(АМЦ) производят с помощью приборов, а составление телеграмм о погоде, их кодирование и передача производят вручную; проанализированный аэросиноптический материал принимают по факсимильной связи из Гидрометцентров, дополнительно анализируется и составляются прогнозы погоды различных видов вручную.

3.I.42. В ГАМЦ, его филиалах Быково, Домодедово и Шереметьево, в ЗАМЦ, АМЦ, на АМСГ I и II разрядов работа круглосуточная. На АМСГ III, IУ разрядов и в ОГ - работа в светлое время суток в период полетов ВС МВЛ и ДОСААФ. В связи с этим основной формой организации труда является дежурная смена.

3.I.43. При круглосуточной работе число и порядок чередования смен, их продолжительность и длительность отдыха между сменами регламентируют графиком работы смен, который составляют в соответствии с требованием КЗОТ, утверждают администрацией и согласовывают с профсоюзным комитетом. Как правило, в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, на АМСГ I и II разрядов организуют четыре смены, на АМСГ III, IУ разрядов и в ОГ две смены в группе инженеров-синоптиков, две или четыре смены в группе техников-метеорологов.

3.I.44. Внутрисменный режим строят с учетом научно-обоснованного чередования трудовой деятельности с микропаузами и регламентированными перерывами на отдых и обед.

3.2. Формы разделения и кооперации труда внутри смены

3.2.I. Трудовой процесс по метеорологическому обеспечению гражданской авиации является коллективным и складывается из индивидуальных *трудовых процессов, взаимосвязанных между собой.*

Качество прогнозов погоды находится в прямой зависимости от квалификации инженера-синоптика, качества аэросиноптического материала, квалификации техников-метеорологов, качества метеоролo-

гических наблюдений.

3.2.2. Квалификационное разделение труда работников авиаметеорологических подразделений обусловливают различной сложностью и разнообразием выполняемой работы, требующей определенного уровня знаний и опыта работников.

3.2.3. Специалисты, имеющие одинаковую теоретическую и практическую подготовку, должны быть в смене взаимозаменяемы.

3.2.4. Кооперация труда внутри смены достигается соответствием численности работников трудоемкости каждого вида работ, рациональным разделением труда.

3.3. Количественный, профессиональный и квалификационный состав исполнителей

3.3.1. Для метеорологического обеспечения гражданской авиации дежурная смена состоит из инженеров-синоптиков и техников-метеорологов (наблюдателей и информаторов).

3.3.2. Количественный состав дежурной смены зависит от разряда авиаметеорологического подразделения, общего количества вылетов ВС, количества вылетов ВС с продолжительностью полета более 5 ч, количества подготавливаемой полетной метеорологической документации, категории аэродрома.

3.3.3. Для синоптического обеспечения гражданской авиации рекомендуют следующее количество инженеров-синоптиков в смене:

1) в ГАМЦ и ЗАМЦ при 4-сменной работе общее количество инженеров-синоптиков составляет 21 человек, из них 16 человек постоянно работают в смене, 4 человека - для подмены на период временного отсутствия сменного работника (отпуск, болезни, отпуск по беременности и родам, отпуск без содержания по уходу за ребенком до 1,5 года), двадцать первый является руководителем группы инженеров-синоптиков, который выполняет функции заместителя начальника подразделения по оперативной работе, контролирует качество приема, анализа и оформления аэросиноптического материала, соблюдение синоптиками установленной терминологии при составлении прогнозов, штормовых предупреждений, за оформлением оперативной метеорологической документации; проводит технические занятия по метеорологии с работниками АМСГ(АМЦ), летным и диспетчерским составом авиапредприятия; проводит разбор с инженерами-синоптиками неоправдавшихся прогнозов погоды и штормовых предупреждений, отрицательно повлиявших на летную работу.

2) в АМЦ при 4-сменной работе общее количество инжене-

ров-синоптиков необходимо 16 человек, из них 12 человек постоянно работают в смене, 3 человека - для подмены на период временного отсутствия сменного работника, шестнадцатый - является руководителем группы инженеров-синоптиков;

3) на АМСГ I разряда при 4-сменной работе необходимо 13 инженеров-синоптиков, из них 8 человек работает в смене круглосуточно, двое-через день в светлое время суток, двое - для подмены на период временного отсутствия сменного работника, тринадцатый инженер-синоптик является руководителем группы;

4) на АМСГ II разряда при 4-сменной работе необходимо 8 инженеров-синоптиков, из них 4 человека работает в смене круглосуточно, двое - через день в светлое время суток, седьмой -для подмены на период временного отсутствия сменного работника, восьмой инженер-синоптик является руководителем группы;

5) на АМСГ III разряда при 2-сменной работе необходимо 5 инженеров-синоптиков, из них 4 человека постоянно работает в смене, пятый инженер-синоптик для подмены на период временного отсутствия сменного работника;

6) на АМСГ IУ разряда инженеров синоптиков нет;

7) в оперативной группе с синоптической частью необходимо 3 инженера-синоптика, из них двое работают в смене через день в светлое время суток, третий инженер-синоптик работает ежедневно, выполняя функции старшего группы и служит для подмены на период отсутствия сменного работника.

3.3.4. Инженер-синоптик АМСГ(АМЦ) непосредственно обеспечивает командно-руководящий, летный и диспетчерский состав службы движения аэропорта консультациями, прогнозами погоды, предупреждениями об опасных для авиации метеорологических явлениях погоды, информацией о фактической погоде в районе аэродрома, по трассам, аэродромам посадки и запасным; осуществляет своевременный анализ аэросиноптического материала, поступающего на АМСГ(АМЦ); осуществляет взаимосвязь с ближайшими прогностическими органами (бюро погоды, ГМБ, АМС ВВС) в целях уточнения синоптической и метеорологической обстановки; контролирует работу техников-наблюдателей и информаторов, доведение ими информации до служб аэропорта.

3.3.5. Для производства метеорологических наблюдений и доведения метеоинформации до служб аэропорта рекомендуют следующее количество техников-метеорологов:

1) в ГАМЦ и его филиалах Домодедово и Шереметьево, в ЗАМЦ

при 4-сменной работе необходимо 25 техников-метеорологов и один инженер-метеоролог, из них 20 человек постоянно работают в смене (по 3 наблюдателя и 2 информатора), 5 человек - для подмены на период временного отсутствия сменного работника (отпуск, болезни и т.д.); инженер-метеоролог - руководитель группы техников, который контролирует теоретическую и практическую подготовку наблюдателей, качество метеорологических наблюдений и штормовой информации, качество составленных телеграмм, заполнения книжки ЮМ-2М, дневника погоды АВ-6, журналов исходящих и входящих телеграмм; следит за образцовым состоянием метеорологической площадки; периодически прослушивает запись переговоров между наблюдателем и диспетчерами службы движения;

2) в АМЦ при 4-сменной работе необходимо 22 техника-метеоролога и один инженер-метеоролог, из них 16 специалистов постоянно работают в смене (по 3 наблюдателя и одному информатору), 2 техника (информатора) - через день в светлое время суток, 4 человека - для подмены на период временного отсутствия сменного работника, инженер-метеоролог - руководитель группы техников;

3) на АМСГ I разряда при 4-сменной работе необходимо 18 техников-метеорологов, из них 12 специалистов постоянно работают в смене (по 2 наблюдателя и одному информатору), 2 техника-через день в светлое время суток, 3 техника- для подмены на период временного отсутствия сменного работника, восемнадцатый специалист -руководитель группы техников, работает днем;

4) на АМСГ II разряда при 4-сменной работе необходимо 11 техников-метеорологов, из них 8 специалистов постоянно работают в смене (по 2 наблюдателя), двое - для подмены на период временного отсутствия сменного работника, одиннадцатый - руководитель группы;

5) на АМСГ III разряда при 4-сменной работе необходимо 8 техников-метеорологов, из них 4 специалиста постоянно работают в смене, 2 техника - через день в светлое время суток, седьмой техник - для подмены на период временного отсутствия сменного работника, восьмой - руководитель группы;

6) на АМСГ IУ разряда при 4-сменной работе необходимо 5 техников-метеорологов (вместе с начальником), из них 4 техника постоянно работают в смене, пятый - для подмены на период временного отсутствия сменного работника (начальник);

7) на АМСГ IУ разряда при 2-сменной работе необходимо 3

техника-метеоролога, из них два специалиста постоянно работают в смене, третий - для подмены на период временного отсутствия сменного работника;

8) в оперативной группе необходимо 3 техника-метеоролога для 2-сменной работы, из них 2 специалиста постоянно работают в смене, третий - для подмены на период временного отсутствия сменного работника.

3.3.6. Техник-метеоролог (наблюдатель) производит метеорологические и шаропилотные наблюдения в установленные сроки, составляет телеграммы о фактической погоде в районе аэродрома, осуществляет их передачу по установленным адресам; постоянно наблюдает за погодой и своевременно предупреждает инженера-синоптика и соответствующих должностных лиц аэропорта о возникших на аэродроме опасных для авиации метеорологических явлениях погоды; следит за сохранностью приборов и оборудования на метеорологической площадке и водородохранилище; соблюдает Правила техники безопасности при работе с приборами, при обращении с газогенератором и баллонами со сжатым водородом.

3.3.7. Техник-метеоролог (информатор) немедленно сообщает дежурному инженеру-синоптику и должностным лицам службы движения аэропорта оповещения об опасных для авиации метеорологических явлениях погоды на своем аэродроме и поступивших со штормового кольца; вводит метеорологическую информацию в автоматизированную систему УВД "Теркас" с помощью аппаратуры "Альфаскоп", в Строку-Б; каждые 3 ч производит заполнение бланков АВ-II (АВ-IO) прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам согласно плану вылетов (при необходимости готовит матрицу), размножает необходимое количество экземпляров и вручает их дежурному инженеру-синоптику и диспетчерам УВД; при наличии полетов с продолжительностью более 5 ч или полетов ВС зарубежных авиакомпаний изготавливает матрицы прогностических карт (Особых явлений погоды выше уровня 400 гПа, ниже уровня 400 гПа, АТ-400, АТ-300, АТ-250, АТ-200 - какие необходимо); размножает их и вручает дежурному инженеру-синоптику, диспетчерам УВД; запрашивает непоступившие прогнозы погоды; наносит аэрологическую диаграмму, вертикальные разрезы, микрокольцевые карты.

3.3.8. Прогнозы погоды из узлов связи на рабочее место техника передают по телетайпу или пневмопочтой.

3.4. Организация рабочих мест

3.4.1. Для производства метеорологических наблюдений на аэродромах создают следующие пункты наблюдений:

1) основной пункт наблюдений (ОПН);

2) вспомогательный пункт наблюдений (ВПН);

3) дополнительный пункт наблюдений (ДПН).

3.4.2. ОПН создают на всех аэродромах гражданской авиации, кроме временных и посадочных площадок.

На аэродромах, оборудованных системами посадки по правилам полетов по приборам, ОПН располагают у стартового диспетчерского пункта основного курса, с которого наиболее часто производится взлет и посадка воздушных судов.

На аэродромах, не оборудованных системами посадки, ОПН располагают на командно-диспетчерском пункте.

3.4.3. ВПН располагают у стартового диспетчерского пункта (СДП) противоположного старта. На ВПН производят наблюдения за направлением и скоростью ветра, горизонтальной дальностью видимости. Показания приборов, установленных на ВПН, должны быть выведены на ОПН. Если это невозможно, то ВПН оборудуют как основной для проведения наблюдений в полном объеме при работе аэродрома с этим курсом.

3.4.4. ДПН создают в районах ближних приводных радиомаркеров (БПРМ). На них производят наблюдения за высотой нижней границы облаков при ее фактическом или ожидаемом значении 200 м и ниже, горизонтальной дальностью видимости при ее фактическом или ожидаемом значении 2000 м и менее.

При отсутствии дистанционных наблюдений на ДПН, при наличии выше указанных условий выезжает техник для производства наблюдений.

3.4.5. В комплекс сооружений стартового диспетчерского пункта (СДП) входят:

1) техническое здание СДП с метеорологическим пунктом наблюдений,

2) метеорологическая площадка,

3) водородохранилище.

3.4.6. СДП располагают со стороны застройки аэропорта между взлетно-посадочной полосой (ВПП) и рулежной дорожкой (РД) на расстоянии не более 300 м от торца ВПП.

СДП обеспечивает визуальный контроль за посадкой и взлетом

воздушных судов, наблюдение за ВПП, сбор, обработку и передачу на КДП метеорологической информации из района старта и приземления ВС. С СДП производится начитка погоды по УКВ-радиоканалу для передачи экипажам ВС, находящимся в районе аэродрома. Для этого у метеонаблюдателя должно быть помещение с установкой в нем аппаратуры магнитной записи непрерывной передачи метеорологической информации "Погода".

Здание СДП должно быть двухэтажным с размещением на первом этаже метеорологического наблюдательного пункта, а на втором-диспетчерского пункта.

Размер здания в осях 6х14 м. Комната наблюдателя должна быть не менее 20-25 $м^2$, иметь окна с трех сторон комнаты, чтобы был хороший обзор в сторону ВПП и вдоль ВПП в обе стороны.

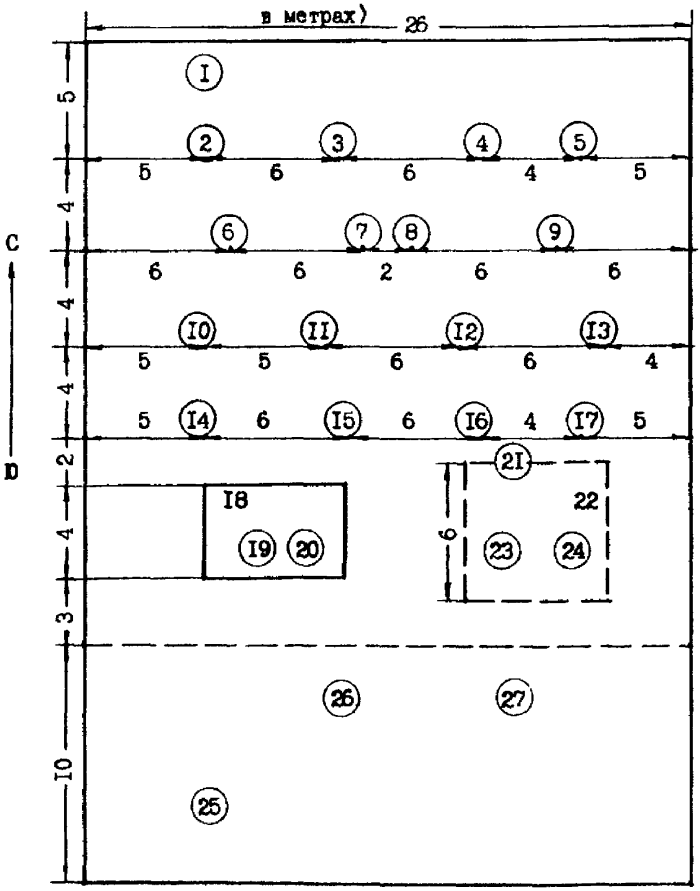
Телеграфная связь между ОПН и КДП предназначена для обеспечения метеорологической информацией аэродромов ГА путем передачи этой информации с ОПН(ВПН) через телеграфный узел своего аэропорта и аппаратную АМСГ(АМЦ). Передача метеорологической информации в узел связи аэропорта и в аппаратную АМСГ(АМЦ) должна быть одновременной с помощью буквопечатающего рулонно-телеграфного аппарата типа Т-63. Для этого в помещении ОПН(ВПН) устанавливают передающий телеграфный аппарат, а в телетайпном узле АМСГ(АМЦ) и телеграфном узле ГА по одному приемному аппарату.

3.4.7. Метеорологическая площадка станции должна иметь форму квадрата со стороной 26 м, одна сторона которого ориентирована в направлении север-юг. Такая метеоплощадка оборудуется на метеостанциях, входящих в состав основной метеорологической сети, где проводят наблюдения по полной программе.

На станциях с неполной программой наблюдений (без наблюдений за температурой почвы на глубинах под естественным покровом) разрешается уменьшение площадки до размеров 20х16 м. Метеорологические приборы и оборудование на площадке должны быть размещены в соответствии с планом (черт.1 или черт.2). Мачты с анеморумбометром и флюгерами, гололедный станок устанавливают в северной части площадки; психрометрическая будка и будка для самописцев, осадкомер и плювиограф - в середине площадки; южная часть площадки отводится для наблюдений за температурой почвы.

Для сохранения поверхности метеорологической площадки в естественном состоянии на ней прокладывают специальные дорожки, покрытые утрамбованным песком или мелким щебнем, шириной не менее 40 см. Метеорологическая площадка должна быть огорожена специальной оградой с калиткой на северной стороне площадки.

План размещения оборудования и приборов на метеорологической площадке с полной программой наблюдений (расстояния указаны в метрах)



Черт. I, лист I

1 - геодезический репер станции;

2 - флюгер с легкой доской;

3 - датчик анеморумбометра;

4 - флюгер с тяжелой доской;

5 - гололедный станок;

6 - будка психрометрическая;

7 - снегомерная рейка;

8 - будка психрометрическая запасная;

9 - будка для самописцев;

10 - прибор для измерения метеорологической дальности видимости;

11 - осадкомер;

12 - плювиограф;

13 - запасной столб для осадкомера;

14 - снегомерная рейка;

15 - гелиограф;

16 - ледоскоп;

17 - росограф;

18 - оголенный участок для установки напочвенных термометров;

19 - напочвенные термометры;

20 - коленчатые термометры Савинова;

21 - снегомерная рейка;

22 - участок с естественным растительным покровом для установки почвенно-глубинных термометров и мерзлотомера;

23 - почвенно-глубинные термометры;

24 - мерзлотомер;

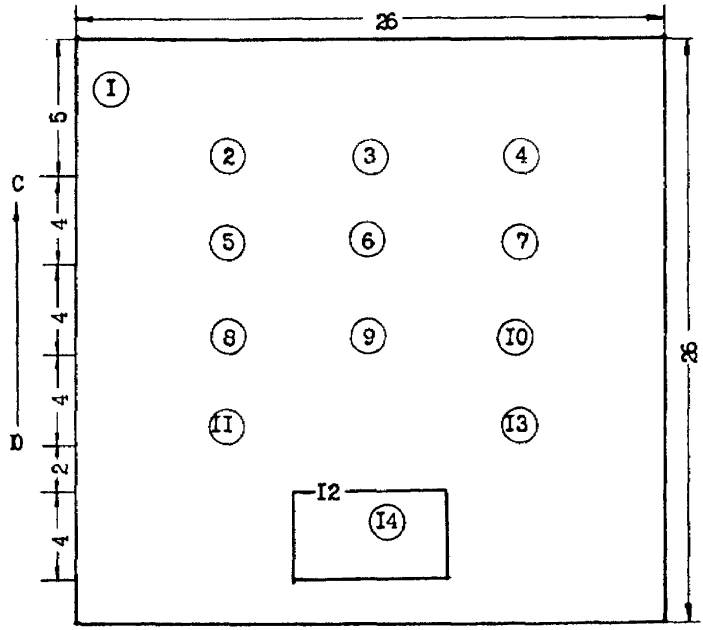
25 - установка для измерения вертикальных градиентов температуры и влажности воздуха;

26 - установка для измерения изменчивости скорости ветра с высотой;

27 - актинометрическая установка.

Черт. 1, лист 2

План размещения оборудования и приборов на метеорологической площадке с сокращенной программой наблюдений



I - геодезический репер станции;
2 - флюгер с легкой (тяжелой) доской;
3 - анеморумбометр;
4 - гололедный станок;
5 - будка психрометрическая;
6 - снегомерная рейка;
7 - будка психрометрическая запасная;
8 - осадкомер;
9 - плювиограф;
I0 - запасной столб для осадкомера;
II, I3 - снегомерные рейки;
I2 - оголенный участок для напочвенных термометров;
I4 - напочвенные термометры.

Черт. 2

3.4.8. Основной целью планировки рабочих мест является создание удобных и безопасных условий труда, эффективное использование производственных площадей, рациональное использование рабочего времени.

3.4.9. Рациональная планировка рабочих мест предполагает размещение приборов и оборудования так, чтобы был достаточно надежный обзор их; средства связи (аппарат громкоговорящей связи ГГС, телефон, микрофон для записи переговоров на магнитную ленту) находились на столе исполнителя или рядом со столом; чтобы затраты времени на переходы были минимальными.

3.4.10. В системе научной организации рабочего места важное значение имеет четкая специализация и рациональное оснащение его всем необходимым для бесперебойной работы.

3.4.11. Организация труда инженеров-синоптиков и техников-метеорологов осуществляется при строгой регламентации функций и закрепления за каждым из них определенных видов работ.

3.4.12. Каждое рабочее место инженера-синоптика, техника-метеоролога рекомендуется оборудовать одно или двухтумбовым столом, покрытым органическим стеклом и стулом; обеспечить необходимыми канцелярскими принадлежностями, машинкой для заточки карандашей.

3.4.13. Рабочее место дежурного инженера-синоптика - старшего смены необходимо оборудовать аппаратом громкоговорящей связи с: наблюдателем ОПН, ВПН, диспетчером аэродромного диспетчерского пункта (АДП), диспетчерами районных диспетчерских пунктов (РДП), диспетчером круга, диспетчером посадки, дежурным штурманом, диспетчером зонального центра УВД, диспетчером районного центра УВД, инженером-синоптиком, обслуживающим вылеты ВС, если он находится в другом помещении, с телетайпной АМСГ, узлом связи ГА; телефоном.

Необходимый наглядный материал в виде схемы кода с описанием необходимых групп, посадочные и взлетные минимумы аэродрома, критерии штормовых оповещений и предупреждений, выписка из "Порядка производства метеорологических наблюдений и доведения метеорологической информации и прогнозов погоды до служб аэропорта", список телефонов необходимых служб аэропорта и УГКС должны находиться на столе под стеклом или на стене в месте удобном для обзора.

3.4.14. Рабочее место инженера-синоптика, обслуживающего вылеты ВС, рекомендуется оборудовать телефоном; аппаратом ГГС: для связи со старшим инженером синоптиком смены, с диспетчерами АДП, РДП, ЗЦ.

диспетчером зонального центра единой системы УВД, диспетчером РЦ, диспетчером районного центра единой системы УВД, с узлами связи СПАС и ГА; выносным микрофоном от магнитофона для записи консультаций экипажей ВС; специальным стендом для раскладки погоды и прогнозов других аэропортов.

На стене, перед глазами инженера-синоптика должна висеть географическая карта с прочерченными на ней трассами полетов, доска штормовых оповещений, малогабаритное индикаторное устройство (МИУ) с фактической погодой на аэродроме.

Перечень маршрутов, для которых метеорологическая документация экипажу ВС не вручается; список авиатрасс с продолжительностью полета различных типов ВС; список телефонов соседних авиаметеорологических подразделений должны находиться на столе инженера-синоптика или на специальном крутящемся стенде.

3.4.15. По аналогии с рабочим местом инженера-синоптика, обслуживающего вылеты ВС по трассам союзного значения, оборудуется рабочее место инженера-синоптика, обслуживающего местные воздушные линии (МВЛ), только количество линий ГТС значительно меньше.

На столе инженера-синоптика должна находиться карта маршрутов полета с максимальными превышениями подстилающей поверхности над уровнем моря, составленная штурманом аэропорта.

3.4.16. Рабочее место инженера-синоптика, составляющего прогностические авиационные карты погоды (АКП), прогнозы ветра по высотам на авиатрассах обеспечивают схемой маршрутов полета, для которых составляют прогноз погоды; схемой авиатрасс с максимальными высотами над уровнем моря по участкам для расчета нижнего безопасного эшелона полета; переводными таблицами и образцами оформления карт АКП, которые должны находиться на столе под стеклом или на специальном стенде.

3.4.17. Рабочее место техника-метеоролога (наблюдателя), который проводит наблюдения по приборам, должно располагаться в средней части рабочего помещения так, чтобы у наблюдателя через окна помещения был хороший обзор в сторону ВПП и вдоль ВПП в обе стороны.

Рабочее место этого наблюдателя должно быть оборудовано специальным двухтумбовым столом со стендом по краю стола, на котором смонтированы индикаторы от всех приборов, установленных вдоль ВПП и крутящимся стулом. На столе устанавливают пульты уп-

равления приборами.

Рабочее место наблюдателя обеспечивают аппаратом ГГС с диспетчерами службы движения, с дежурным инженером-синоптиком, с наблюдателями ВПН и ДПН; телефоном, выносным микрофоном от магнитофона для записи переговоров с диспетчерами УВД, канцелярскими принадлежностями.

На столе наблюдателя под стеклом должны находиться таблицы с поправками к приборам, переводные таблицы, схемы кодов ФАП и МЕТАР с расшифровками их групп, выписки из "Порядка производства метеорологических наблюдений и доведения метеоинформации и прогнозов погоды до служб аэропорта". Рядом со столом должен располагаться телетайпный аппарат для передачи телеграмм в узлы связи СПАС и ГА.

3.4.18. Рабочее место наблюдателя, проводящего наблюдения за метеорологическими элементами и явлениями погоды на метеорологической площадке, находится в помещении ОПН(ВПН) за отдельным столом, покрытым стеклом, под которым располагаются необходимые переводные таблицы и графики, таблицы поправок к измеренным величинам, схемы кодов с расшифровками групп, список адресов передачи штормовых оповещений. Рабочее место обеспечивают необходимыми канцелярскими принадлежностями и специальными журналами.

Начитка погоды на УКВ-радиоканал производится в специально-оборудованной звукоизолированной кабине на ОПН(ВПН).

3.4.19. Рабочее место наблюдателя, производящего шаропилотные наблюдения, состоит из трех участков: водородохранилища, пункта выпуска шар-пилота и места обработки результатов наблюдения на ОПН(ВПН).

1) Водородохранилище состоит из помещения для добывания водорода с помощью газогенератора и хранения водородных баллонов, сарая для наполнения шаров-пилотов водородом. В сарае должно быть выделено место для хранения расходных материалов, необходимых для выпуска шар-пилотов; место для стола (или тумбочки) с установленными на нем весами с разновесом для взвешивания оболочек; в ящике стола должны находиться специальные ключи для открывания баллонов и мерная тесемная лента с сантиметровыми делениями.

2) Пункт выпуска шар-пилота оборудуют аэрологическим теодолитом, установленным на специальном столбе в открытом месте. Место стационарной установки теодолита рекомендуется обнести дощатой квадратной сплошной защитой для укрытия наблюдателя от вет-

ра.

3) Место обработки шаропилотных наблюдений должно располагаться в помещении ОПН(ВПН) за специальным столом, на котором находится планшет А-30, логарифмическая линейка или вычислительная машинка, книжка для записи шаропилотных наблюдений КАЭ-I, журнал для записи отправляемых телеграмм, необходимые канцелярские принадлежности, аэрологический код КН-03, таблицы для расчета грузоподъемности шара-пилота, таблицы высот шара и середин слоев над поверхностью земли, таблицы вертикальных скоростей шаров-пилотов.

3.4.20. Рабочее место техника-метеоролога, занимающегося подготовкой оперативной метеорологической документации, должно быть оборудовано пишущей машинкой, обеспечено бланковым материалом и копировальной бумагой. Прогнозы погоды из узлов связи на его рабочее место подаются по телетайпу или пневмопочтой.

На АМСГ II и III разрядов при отсутствии техника-метеоролога эту работу выполняет инженер-синоптик.

Место размножения оперативной метеорологической документации оборудовано в специальной комнате, где установлена множительная аппаратура и находится бланковый материал, а также увлажняющий раствор спирта для смачивания матрицы или специальный порошок для заправки электрографического множительного аппарата.

3.4.2I. Рабочее место второго техника-метеоролога оборудуется аппаратом "Альфаскоп" или "Строкой-Б" для набора метеорологической информации, телефоном; обеспечивается списком адресов для передачи штормовой информации, списком необходимых телефонов служб аэропорта и УГКС, которые должны находиться на столе техника; бланки аэрологических диаграмм и вертикальных разрезов, микрокольцовок находятся в условном месте.

3.4.22. Для хранения метеорологической документации, специальной литературы, бланкового материала, копировальной бумаги и канцелярских принадлежностей в помещениях, где работают инженеры-синоптики и техники-метеорологи, должны быть установлены книжные шкафы.

3.4.23. Для хранения использованных факсимильных карт рекомендуется сделать специальный цинковый ящик размером 60х40х40см с закрывающейся крышкой и расположить его в удобном для инженеров-синоптиков месте.

3.5. Рабочее время смены

3.5.1. Рабочее время смены подразделяется на две основные группы: время работы и время перерывов.

Временем работы является время, в течение которого инженер-синоптик, техник-метеоролог производит действия, направленные на осуществление трудового процесса, на выполнение производственного задания. Время работы делится на следующие категории:

1) подготовительно-заключительное время,

2) время обслуживания рабочего места,

3) оперативное время.

3.5.2. Время перерывов - это период, в течение которого инженер-синоптик, техник-метеоролог не принимает участия в работе.

В состав регламентированных перерывов входит время на отдых, производственную гимнастику, личные надобности. Перерывы на отдых предоставляются работнику в течение рабочей смены в целях поддержания нормальной работоспособности и предупреждения утомления. Перерывы на личные надобности - это время, затрачиваемое работником на личную гигиену и естественные надобности.

3.5.3. Подготовительно-заключительное время - это время, которое инженер-синоптик или техник-метеоролог затрачивает на подготовку к выполнению заданной работы и действия, связанные с ее окончанием. К этому виду затрат рабочего времени относится:

1) заточка карандашей;

2) подборка аэросиноптических карт для анализа синоптического процесса;

3) подготовка бланков карт АКП для составления прогнозов опасных явлений погоды для авиации, прогнозов ветра и температуры воздуха на изобарических поверхностях АТ-400, АТ-300, АТ-250, АТ-200;

4) подготовка бланков АВ-1, АВ-2, АВ-3, АВ-4, АВ-5, АВ-10, АВ-11, копировальной бумаги для написания, печатания различных прогнозов погоды;

5) комплектование закладок для печатания прогнозов погоды;

6) подготовка необходимых линеек, полеток, номограмм и графиков для расчета опасных для авиации явлений погоды;

7) оформление новых журналов, книжек КМ-2М, КАЭ-1 и дневника погоды АВ-6;

8) подготовка лент для самописцев, пишущей машинки;

9) подготовка оболочек, фонариков и батареек для выпуска

шаров-пилотов;

10) подготовка ветоши и получение спирта для протирки стекол ИВО, барабана множительного аппарата МПА-1А;

11) подготовка ведра с водой, мыла или порошка, кистей и краски для профилактики психрометрической будки на метеорологической площадке, покраски ограды метеоплощадки;

12) подготовка косы или серпа для покоса травы на метеорологической площадке, лопаты и граблей для вскапывания и рыхления участка для установки напочвенных термометров;

13) мытье осадкомерного сосуда и измерительного стакана;

14) доставка дистиллированной воды для смачивания батиста;

15) вызов инженера (техника) узла связи для ремонта телетайпа или приборист для ремонта метеорологических приборов.

3.5.4. Время обслуживания рабочего места - это время, которое затрачивает работник на поддержание рабочего места в состоянии, обеспечивающем производительную работу в течение смены. К этой категории затрат рабочего времени относится: раскладка в начале и уборка в конце смены специальных журналов, аэрологических диаграмм, фактической погоды и прогнозов аэропортов; подшивка использованного аэросиноптического материала и уборка его на место хранения; раскладка и уборка канцелярских принадлежностей.

3.5.5. Оперативное время - это время, затрачиваемое инженером-синоптиком на анализ аэросиноптического материала, составление различных прогнозов погоды, прогностических авиационных карт, проведение синоптических консультаций руководящего, летного и диспетчерского состава аэропорта, проведение расчетов опасных для авиации явлений погоды; время, затрачиваемое техником-метеорологом на производство метеорологических и шаропилотных наблюдений, их запись, обработку, составление и кодирование телеграмм, штормовых оповещений и доведение метеоинформации до служб аэропорта; наноску аэрологических диаграмм, вертикальных разрезов, микрокольцовок; печатание прогнозов погоды, изготовление матриц АКП и их размножение на множительном аппарате; на оформление метеовитрин и вручение метеорологической документации диспетчерам УВД, а также на выполнение вспомогательных действий, необходимых для своевременного и качественного выполнения вышеуказанной работы.

3.5.6. Составной частью нормы труда является норматив време-

ния на отдых. Главным назначением выделяемого времени на отдых является уменьшение развивающегося в процессе труда утомления и профилактика переутомления.

Небольшое утомление, как правило, развивается при благоприятных санитарно-гигиенических и психофизических условиях труда и в этом случае выделяется минимальное время на отдых - 10 мин (время на производственную гимнастику).

Кроме того всем работающим, независимо от вида труда, выделяется 10 мин на личные надобности (умыться, напиться, посетить туалет и т.д.). Там, где места личного пользования находятся в отдалении, время на личные надобности увеличивается до 15 мин в смену. Таким образом, время на отдых и личные надобности не должно быть менее 20 мин в смену.

3.5.7. В тех случаях, когда при выполнении работы имеют место перерывы, обусловленные организацией производства и равномерно распределяющиеся в течение смены, во время которых инженер-синоптик, техник-метеоролог практически не работает, они рассматриваются как отдых при нормальных санитарно-гигиенических условиях на производстве (работа в малооблачную погоду при отсутствии опасных для авиации метеорологических явлений погоды).

3.5.8. Инженеры-синоптики и техники-метеорологи работают в помещениях, расположенных непосредственно на аэродроме, где наблюдается производственный шум из-за взлета и посадки ВС, электромагнитные поля радиочастот из-за работы радиолокаторов различных систем, высокая температура воздуха в условиях жаркого климата при отсутствии кондиционеров. Кроме того инженеры-синоптики работают с факсимильными картами, которые содержат вредные вещества, а в сложной метеорологической обстановке, при наличии большого количества прилетов ВС, инженер-синоптик испытывает нервное напряжение.

Специалисты, находящиеся в выше указанных условиях, имеют право на дополнительный отдых. Время на отдых приведено в табл.4-9.

3.5.9. Беспорядочное сочетание звуков, состоящее из большого количества тонов различной частоты и силы, называется шумом. Шум характеризуется определенным частотным составом, или спектром и силой, или интенсивностью.

Для ориентировочной оценки шума допускается пользоваться общим его уровнем, измеренным по шкале "А" шумометра в децибеллах.

Таблица 4

Время на отдых, выделяемое за производственный шум

Уровень шума, дБ	Время на отдых в смену, мин					
	в процентах от оперативного времени	при длительности рабочей смены, ч				
		8	9	I0	II	I2
85-89	I,0	4	4,5	5,0	5,5	6,0
90-94	I,5	5	5,5	6,0	6,5	7,5
95-99	2,0	7	8,0	9,0	I0,0	I0,5
I00-I04	2,5	I0	II,5	I2,5	I3,5	I5,0
I05-I09	3,0	I2	I3,5	I5,0	I6,5	I8,0
II0-II5	4,0	I6	I8,0	20,0	22,0	24,0

Величина шума находится в прямой зависимости от интенсивности движения воздушных судов и мощности двигателей различных типов самолетов.

3.5.I0. Электромагнитные поля радиочастот включают в себя поля высокой частоты ВЧ (от 60 кГц до 30 МГц), ультравысокой частоты УВЧ (от 30 МГц до 300 МГц) и сверхвысокой частоты СВЧ (от 300 МГц до 300 ГГц).

Таблица 5

Время на отдых в зависимости от значений электромагнитных полей радиочастот ВЧ и УВЧ

Диапазон электромагнитного поля радиочастот	Превышение предельно-допустимой напряженности, проценты	Время на отдых в смену, мин					
		в процентах от оперативного времени	при длительности рабочей смены, ч				
			8	9	I0	II	I2
ВЧ от 60 кГц до 30 МГц	50 и более	I	4	4,5	5	5,5	6
УВЧ от 30 МГц до 300 МГц	25	I	4	4,5	5	5,5	6
	50	2	8	9,0	I0	II,0	I2
	I00	3	I2	I3,5	I5	I6,5	I8

В связи с высокой биологической активностью полей СВЧ ГОСТ 12.1.006-76 предусматривает ограничение длительности воздействия волн СВЧ на работающих.

Таблица 6

Ограничение длительности воздействия волн СВЧ на работающих

Плотность потока энергии		Время пребывания в зоне СВЧ	Примечание
Вт/м^2	мкВт/см^2		
До 0,1	До 10	Рабочий день	
От 0,1 до 1,0	От 10 до 100	Не более 2ч	В остальное время плотность потока энергии не должна превышать 0,1 Вт/м^2(10 мкВт/см^2)
От 1,0 до 10,0	От 100 до 1000	Не более 20 мин	При условии пользования защитными очками. В остальное время плотность потока энергии не должна превышать 0,1 Вт/м^2 (10 мкВт/см^2)

Примечание. В остальное время смены следует выполнять работы, не связанные с воздействием электромагнитных полей.

3.5.11. Вредными веществами называют вещества, которые при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности могут вызвать профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья.(ГОСТ 12.1.007-76).

Время на отдых выделяют в зависимости от концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Для передачи синоптической информации в системе Госкомгидромета используют факсимильный метод, с помощью которого по каналам электрической связи осуществляют передачу карт погоды и прием их на носитель - ленту электрохимической бумаги (ЭХБ).

ЭХБ относится к техническому виду бумаг, содержит в основе меланиформальдегидную смолу (3%) и обрабатывается специальным пропиточным раствором, состоящим из шести химических компонентов (азотного калия, этиленгликоля, пирокатехина, тиомочевины, щавелевой кислоты, аммония щавелевокислого).

Полученная с помощью факсимильной связи карта погоды на

ЭХБ является исходным материалом для всех видов метеорологических прогнозов погоды.

Из химических веществ, входящих в состав ЭХБ, токсичны для человека меланиформальдегидная смола (раздражающее и прижигающее действие), этиленгликоль (общетоксичное действие) и пирокатехин (раздражающее и общетоксичное действие). Обладая определенной летучестью смола, этиленгликоль и пирокатехин могут проникать в организм человека через дыхательные пути. При непосредственном соприкосновении с картой формальдегид, этиленгликоль и пирокатехин могут попасть на кожу человека.

Таблица 7

Время на отдых, выделяемое за вредные вещества

Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны (кратность превышения предельно-допустимой концентрации)	Время на отдых в смену, мин					
	в процентах от оперативного времени	при длительности рабочей смены, ч				
		8	9	10	11	12
До 2,5	1,5	6	7,0	7,5	8,0	9,0
От 2,6 до 4	2,5	9	10,0	11,0	12,0	13,5
От 4,1 до 6	3,5	13	14,5	16,0	18,0	19,5
Более 6	4,5	17	19,0	21,0	23,0	25,5

3.5.12. Нервное напряжение обусловлено нервной нагрузкой, одним из психофизиологических элементов условий труда. Нервное напряжение инженера-синоптика - это состояние преодоления трудностей в работе, связанное с резким ухудшением метеорологических условий на аэродроме и наличием самолетов в воздухе, дефицитом времени, и вызванное необходимостью метеорологического обеспечения безопасности посадки ВС.

Время на отдых, выделяемое за нервное напряжение указано в табл. 8.

Таблица 8

Время на отдых, выделяемое за нервное напряжение

Характеристика работы	Время на отдых в смену, мин					
	процент от оперативного времени	при длительности рабочей смены, ч				
		8	9	10	11	12
Работа с ответственностью за своевременность вылетов и посадок ВС	1,5	6	7	7,5	8	9
Работа с ответственностью за безопасность экипажей и пассажиров при посадке воздушного судна	3,5	14	15,5	17	19	21

3.5.13. К метеорологическим условиям на производстве относятся температура (в ^{0}С), относительная влажность (в процентах) и подвижность воздуха (в м/с).

Специалисты, работающие при температуре воздуха 25^{0} и выше, нуждаются в дополнительном отдыхе.

Таблица 9

Время на отдых в зависимости от температуры воздуха в рабочей зоне

Температура воздуха, ^{0}С	Время на отдых в смену, мин					
	процент от оперативного времени	при длительности рабочей смены, ч				
		8	9	10	11	12
25-28	1	4	4,5	5	5,5	6,0
29-31	2	8	9,0	10	11,0	12,0
32-35	3	11	12,5	14	15,0	16,5
36-40	4	15	17,0	19	21,0	22,5

При снижении относительной влажности до 20% и повышении ее более 75% время на отдых следует увеличить в 1,2 раза. При снижении влажности до 10% и повышении ее более 80% время на отдых увеличивается в 1,3 раза.

Выполнение работ при температуре воздуха 35^{0} и относительной влажности 100%, а также при температуре воздуха 45^{0} и любой относительной влажности опасно для здоровья.

3.5.14. Работающим при условиях вызывающих охлаждение организма, (условия указаны в табл. 10) предусматривается время на перерывы для обогрева и в этот период работник, естественно, отдыхает, поэтому дополнительные перерывы нецелесообразны.

Таблица 10

Условия, вызывающие переохлаждение организма

Температура воздуха, °С	От 0 до минус 10	От минус 11 до минус 15	От минус 16 до минус 20	От минус 21 и ниже
Скорость ветра, м/с	4-5	2-3	1	при штиле

3.5.15. Общее время на отдых за смену (T_o) равно суммарному времени, выделяемому за каждый неблагоприятный элемент условий труда определяется по формуле

$$T_o = t_{o1} + t_{o2} + t_{o3} + \ldots t_{oi}, \qquad (1)$$

где t_{oi} - время на отдых за отдельный неблагоприятный элемент условий труда.

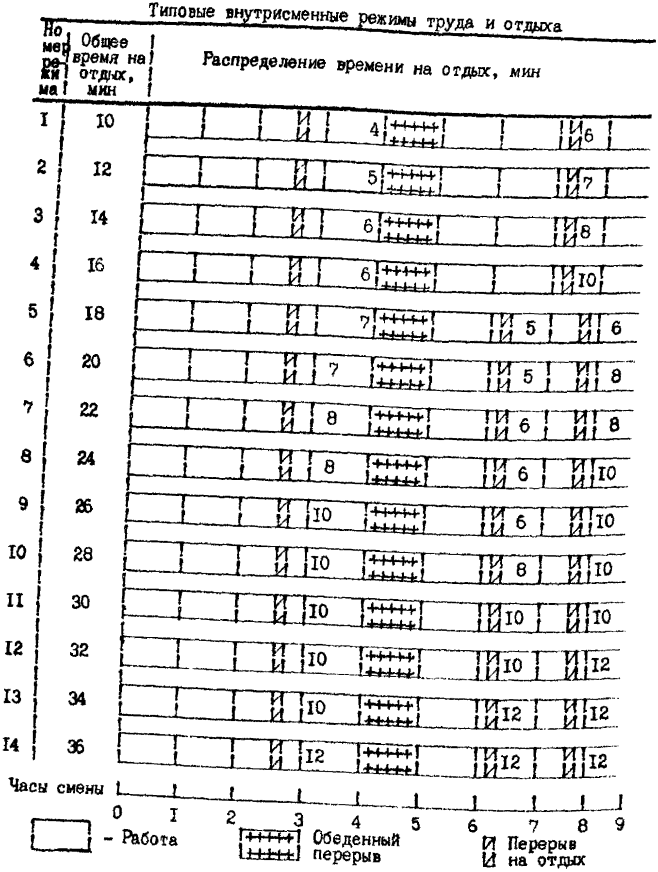
Время, выделяемое на отдых, должно предоставляться работнику в определенное время с подменой исполнителя.

Регламентированный отдых более эффективен, чем перерывы, используемые нерегулярно по усмотрению самого работника.

Количество, длительность и время назначения регламентированных перерывов в течение смены устанавливают в соответствии с черт. 3 разработанным на основе изучения сменной динамики работоспособности у представителей различных профессий.

Чтобы определить внутрисменный режим по этому чертежу, сначала нужно найти общее время на отдых в соответствии с психофизиологическими и санитарно-гигиеническими условиями труда при данном виде работы, а затем по значению общего времени на отдых по черт. 3 найти свой типовой режим труда и отдыха. Если суммарное время больше, чем дано в таблице, то общее время отдыха нужно поделить на перерывы длительностью 10-15 мин, равномерно распределенные в течение смены.

Типовые внутрисменные режимы труда и отдыха



Черт. 3

3.5.16. Время на личные надобности не регламентируется. Исполнитель его может использовать в течение смены по своему усмотрению.

3.6. Санитарно-гигиенические нормы и правила техники безопасности

3.6.1. Эффективность отдыха зависит от условий, в которых он проводится. При нормальных санитарно-гигиенических условиях отдых может проводиться в рабочем помещении. Места для кратковременного отдыха должны иметь сиденья, питьевые автоматы, краны с горячей и холодной водой.

При неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях на производстве должна быть оборудована специальная комната для отдыха, которая должна отвечать следующим требованиям:

1) комната должна быть расположена не далее 75 м от рабочего места;

2) в помещении должна быть нормальная температура воздуха (20°С) и освещенность, оно должно быть изолировано от шума и обеспечено приточно-вытяжной вентиляцией;

3) комната должна быть оборудована умывальником, установкой с газированной водой, креслами, кушеткой, столом с литературой.

3.6.2. При работе в условиях пониженной температуры воздуха в холодное время года необходимо предусмотреть помещение для обогрева работающих, в котором температура воздуха должна быть не ниже 22°С, помещение должно быть снабжено эффективными отопительными приспособлениями, титаном, содержащим кипяток в течение рабочего дня. Помещение должно быть окрашено в теплые цвета (красный, желтый, оранжевый).

3.6.3. При работе в условиях повышенной температуры воздуха помещение должно быть снабжено кондиционером, охлаждающим помещение до температуры 18-20°С. Помещение должно быть окрашено в холодные тона (голубой, синий, фиолетовый). Зеленый цвет успокаивает нервную систему и уменьшает внутриглазное давление.

3.6.4. Мебель в комнате для отдыха должна быть удобной и гармонировать по цвету с интерьером комнаты. Целью такого помещения является быстрое снятие действия стресс-факторов, состояния утомления, нервной напряженности труда, напряжения органов слуха и зрения.

3.6.5. При работе с ЭХБ помещения, где используются в работе факсимильные карты, рекомендуется покрывать шпаклевкой, разведенной на поливинилацетатной эмульсии (ПВА) с последующим нанесением после просушки эмалевой краски. При замене старого покрытия, предыдущая краска должна сниматься вместе со шпаклевкой. Полы должны иметь легкомоющиеся покрытия.

Помещения инженеров-синоптиков должны быть обеспечены естественной вентиляцией через оконные фрамуги, форточки, вытяжную вентиляцию. После предварительного нанесения условных обозначений на факсимильные карты их следует поместить в полиэтиленовый пакет или под стекло на столе для дальнейшей работы с ними.

Работающие с факсимильными картами должны быть обеспечены гардеробами (вне рабочего помещения), умывальником с подводкой горячей и холодной воды. Перед обедом и после окончания работы с ЭХБ все работники должны мыть руки горячей водой с мылом и смазывать руки силиконовым кремом. Перед началом работы с картами на ЭХБ рекомендуется руки смазать силиконовым кремом и выпить стакан молока (0.5 литра за смену).

3.6.6. Система физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме труда и отдыха направлена на повышение работоспособности, укрепление здоровья работников и повышение производительности труда. Она включает в себя типовые формы производственной гимнастики: вводную гимнастику, физкультпаузу и физкультминутки.

Вводная гимнастика проводится в начале работы в течение пяти минут. Она сокращает период врабатывания, отдаляет наступление утомления и поддерживает устойчивую работоспособность.

Физкультпауза может проводиться 1-2 раза в течение 5 минут за час до окончания первой и второй половины рабочего дня, предупреждает развитие производственного утомления и поддерживает устойчивую работоспособность.

Физкультминутки выполняются в течение 1,5-2 мин многократно (до 3-5 раз) на протяжении рабочей смены, они снимают локальное утомление с отдельных частей тела.

3.6.7. К работе с электрическими приборами и оборудованием допускаются специалисты после прохождения специального инструктажа и сдачи зачета по технике безопасности, умеющие оказывать первую помощь пострадавшему при поражении электрическим током.

3.6.8. Металлические корпуса электроизмерительных приборов

должны быть заземлены для защиты персонала при случайном попадании напряжения на корпус.

3.6.9. Для рабочих мест должны быть разработаны инструкции по охране труда и технике безопасности. Для оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока в помещении в условном месте должна находиться медицинская аптечка.

3.6.10 Перечень ненормированных работ по метеорологическому обеспечению гражданской авиации приведен в приложении I.

4. НОРМЫ ВРЕМЕНИ И НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ

4.1. Нормы времени на оперативно-прогностические работы, выполняемые специалистами АМСГ (АМЦ) и ОГ по метеорологическому обеспечению гражданской авиации. Нормы представлены в табл. II-24.

4.1.1. Прием и сдача дежурства инженером-синоптиком

Содержание работы: два раза в смену ознакомиться с планом вылетов ВС, с прогнозами погоды, пунктов посадки и запасных аэродромов, с фактической погодой и штормовыми оповещениями; проверить наличие фактических и прогностических карт, аэрологических диаграмм, вертикальных разрезов, монтажей спутниковой информации, карт МРЛ и других необходимых материалов; прослушать обзор синоптической обстановки в районе аэродрома и на обслуживаемых трассах и сообщение о состоянии метеорологических приборов и оборудования на аэродроме; сделать запись о приеме (сдаче) дежурства в специальном журнале.

Исполнитель: инженер-синоптик

Норма времени 23,9 чел.мин

4.1.2. Оформление анализа одной факсимильной карты

Содержание работы: оформить анализ приземной карты погоды или карты барической топографии согласно Наставлению [4] .

Исполнитель: инженер-синоптик

Таблица II

Нормы времени на оформление анализа одной факсимильной карты

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
1. Оформление анализа приземной карты погоды хорошего качества	27,2	4
2. Оформление анализа приземной карты погоды удовлетворительного качества	32,4	4
3. Оформление анализа кольцевой карты погоды хорошего качества	17,1	8
4. Оформление анализа кольцевой карты погоды удовлетворительного качества	24,8	8

Продолжение табл. II

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
5. Оформление анализа микрокольцевой карты хорошего качества	25,9	I6
6. Оформление анализа микрокольцевой карты удовлетворительного качества	30,4	I6
7. Оформление анализа карты АТ-850 с проведением изотерм и фронтальных разделов хорошего качества	36,2	3
8. Оформление анализа карты АТ-850 с проведением изотерм и фронтальных разделов удовлетворительного качества	42,8	3
9. Оформление анализа карты АТ-700, АТ-500, АТ-400, АТ-300 или АТ-200 в отдельности хорошего качества	I0,3	3
I0. Оформление анализа карты АТ-700, АТ-500, АТ-400, АТ-300 или АТ-200 в отдельности удовлетворительного качества	I3,4	3
II. Оформление анализа карты тропопаузы, ОТ 500/I000 или максимального ветра хорошего качества	II,I	2
I2. Оформление анализа карты тропопаузы, ОТ 500/I000 или максимального ветра удовлетворительного качества	I5,4	2

4.I.3. Анализ метеорологической и синоптической обстановки в районе своего аэродрома, приписных аэропортов и на обслуживаемых трассах

Организационно-технические условия выполнения работы: необходимый для составления прогноза погоды комплект аэросиноптических карт с оформленным анализом находится на столе инженера-синоптика.

Содержание работы: проанализировать синоптическую и метеорологи-

ческую обстановку путем сопоставления текущих аэросиноптических карт с картами за предыдущие сроки для представления характера развития синоптического процесса в необходимом районе (в районе своего аэродрома, приписного аэропорта, в районе АХР, на обслуживаемых трассах).

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 12

Нормы времени на один анализ синоптической обстановки

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
I. Простые метеорологические условия	27,8	8
2. Сложные метеорологические условия	4I,2	8

4.I.4. Одна консультация диспетчеров службы движения аэропорта, заступающей на дежурство смены или летного состава МВЛ перед началом полетов

Содержание работы: взять необходимый для консультации аэросиноптический материал; доложить об ожидаемой и фактической метеорологической обстановке на авиатрассах, в аэропортах посадки и на запасных аэродромах, в районах полетов МВЛ; о предполагаемом направлении смещения радиозондов, выпускаемых в зоне РДС; о состоянии сбора бортовой погоды и необходимости её получения в предстоящий период летной работы; получить от руководителя полетов указание о метеорологическом обеспечении предстоящих полетов ВС.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица I3

Нормы времени на одну метеорологическую консультацию

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
I. Метеорологическая консультация о простых погодных условиях:	I4,2	
диспетчерского состава		3
летного состава МВЛ		I

Продолжение табл. 13

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
2. Консультация в сложных метеорологических условиях:	21,2	
диспетчерского состава		3
летного состава МВЛ		1

4.1.5. Одна метеорологическая консультация об ожидаемой погоде по телефону

Содержание работы: по заявке по телефону проконсультировать об ожидаемой метеорологической обстановке в районе аэропорта, в пунктах посадки и на запасных аэродромах, по одной трассе или по всем трассам обслуживаемой территории представителя УГА, РЦ АС УВД, начальника аэропорта, аэродромную службу аэропорта, экипаж ВС, инженера-синоптика бюро погоды, оператора МРЦ, наблюдателя ОПН, техника-метеоролога АМСГ IУ разряда и других заинтересованных лиц.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 14

Нормы времени на одну метеорологическую консультацию по телефону

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
1. Консультация по всей обслуживаемой территории	11,4
2. Консультация по одному аэродрому или авиатрассе	6,7

4.1.6. Предполетная устная метеорологическая консультация одного экипажа ВС и вручение ему полетной метеорологической документации

Организационно-технические условия выполнения работы: фактические и прогностические АНП (бланк АВ-5 с прогнозами погоды по маршруту полета, по пункту посадки и запасным аэродромам) для показа экипажу ВС, бланки АВ-II (АВ-IO) с прогнозами по пунктам посадки и запасным аэродромам; радиограммы с фактической погодой

и штормовыми оповещениями пунктов посадки и запасных аэропортов; журнал бортовой погоды, монтаж спутниковой информации, карты МРЛ находятся на столе инженера-синоптика.

Содержание работы: охарактеризовать метеорологическую обстановку по трассе до первого пункта посадки, на аэродроме посадки и на запасных аэродромах с показом экипажу воздушного судна всего необходимого материала; оформить и выдать командиру воздушного судна метеорологическую документацию (прогностические авиационные карты погоды или бланк АВ-5, бланк АВ-II); проконтролировать составление вертикального разреза по маршруту полета командиром ВС, выполняющим полет по правилам визуальных полетов.

Консультация проводится по просьбе экипажа ВС.

Исполнитель: инженер-синоптик или техник-метеоролог на АМСГ IУ разряда и в ОГ без синоптической части.

Таблица I5

Нормы времени на одну устную метеорологическую консультацию воздушного судна

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Продолжительность полета ВС в простых метеорологических условиях до 2 ч	3,3
2. Продолжительность полета ВС в простых метеорологических условиях от 2 до 5 ч	6,5
3. Продолжительность полета ВС в простых метеорологических условиях более 5 ч	II,9
4. Продолжительность полета ВС в сложных метеорологических условиях до 2 ч	5,7
5. Продолжительность полета ВС в сложных метеорологических условиях от 2 до 5 ч	8,3
6. Продолжительность полета ВС в сложных метеорологических условиях более 5 ч	I7,I

4.I.7. Составление прогноза погоды по своему аэродрому

Организационно-технические условия выполнения работы: оформленный и проанализированный аэросиноптический материал, дополнительный материал с синоптическими разработками для данного аэропорта, штормовые оповещения со штормового кольца, журнал бортовой погоды, карты МРЛ, готовые расчеты опасных для авиации метеорологических явлений погоды, методические указания, коды АПП, ТАФ, бланки А-2 находятся на столе инженера-синоптика.

Содержание работы: проанализировать последнюю кольцевую или микрокольцевую карту, уточнить синоптическую и метеорологическую обстановку с использованием готовых расчетов опасных для авиации метеорологических явлений погоды; составить прогноз погоды, закодировать его кодом АПП (ТАФ) и записать в журнале АВ-2.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица I6

Нормы времени на составление одного прогноза погоды по своему аэродрому

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
I. Простые метеорологические и синоптические условия	27,0	8
2. Сложные метеорологические и синоптические условия	38,I	8

4.I.8. Составление прогноза погоды на посадку воздушных судов (прогноз тенденции погоды на ближайшие 2 ч).

Содержание работы: на основе действующего прогноза погоды, изменений фактической погоды, штормовых оповещений со штормового кольца, данных МРЛ составить прогноз погоды об ожидаемых изменениях или сохранении погоды в ближайшие 2 ч, закодировать его кодом АПП или ТАФ, записать в специальном журнале.

Прогноз тенденции погоды на ближайшие 2 ч составляется не менее двух раз в час.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 5,7 чел.мин.

4.I.9. Составление прогноза погоды по приписному аэродрому

Содержание работы: провести дополнительный анализ синоптической и метеорологической обстановки в районе приписного аэропорта по картам, подготовленным для составления прогноза погоды по своему аэродрому, с использованием готовых расчетов опасных для авиации метеорологических явлений погоды, штормовых оповещений со штормового кольца, карт МРЛ; составить прогноз погоды и записать его в журнале АВ-2. Прогноз составляется по мере необходимости.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица I7

Нормы времени на составление прогноза погоды по одному приписному аэропорту

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Простые метеорологические и синоптические условия	9,9
2. Сложные метеорологические и синоптические условия	I7,I

4.I.I0. Составление прогноза погоды по маршруту полета, по району полета (по площади)

Содержание работы: провести дополнительный анализ метеорологической и синоптической обстановки по маршруту полета, или по району полета по готовым проанализированным картам погоды с использованием готовых расчетов опасных для авиации метеорологических явлений погоды, штормовых оповещений со штормового кольца, данных МРЛ; оформить прогноз погоды по маршруту на бланке АВ-5.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица I8

Нормы времени на составление прогноза погоды по одному маршруту полета, по одному району полета (по площади)

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Простые метеорологические и синоптические условия	II,8

Продолжение табл. 18

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
2. Сложные метеорологические и синоптические условия	19,9

Примечание. Прогноз погоды по маршруту или району полета составляется в период полетов согласно плана.

4.1.11. Составление одного штормового предупреждения

Содержание работы: на основе анализа последнего аэросиноптического материала, штормовых оповещений со штормового кольца, данных бортовой погоды и МРЛ выявить условия возникновения опасного для авиации метеорологического явления погоды на аэродроме, приписном аэродроме, по маршруту или району полета составить штормовое предупреждение на бланке АВ-4 и немедленно его вручить диспетчеру АДП под роспись.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 13,0 чел.мин.

4.1.12. Составление корректива к одному прогнозу погоды

Содержание работы: составить корректив к прогнозу погоды до конца действия ранее составленного прогноза погоды, если ожидаются метеорологические условия, отличающиеся от условий, предусмотренных действующим прогнозом по аэродрому, приписному аэродрому или посадочной площадке, выявленные на основе анализа последнего аэросиноптического материала, поступивших штормовых оповещений; записать корректировочный прогноз погоды в журнале АВ-2.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 13,9 чел.мин.

4.1.13. Составление прогноза ветра по высотам для маршрутов полета

Содержание работы: провести анализ синоптической обстановки на высотах по картам барической топографии, вертикальным разрезам погоды, данным бортовой погоды и определить ее изменения; составить прогноз ветра по высотам на необходимых авиатрассах по участкам трассы на бланке АВ-1. Прогноз ветра по высотам составляется

4 раза в сутки.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 19

Нормы времени на составление одного прогноза ветра по высотам для маршрутов полета

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
Прогноз ветра до высоты 4 км	
1. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I до 5	18,8
2. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 6-10	23,2
3. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 11-15	27,5
4. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 16-20	31,8
Прогноз ветра на высотах 5-12 км	
5. Количество трасс(участков) на одном бланке АВ-I до 5	25,0
6. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 6-10	29,9
7. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 11-15	34,7
8. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 16-20	39,5
9. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 21-25	44,3
10. Количество трасс (участков) на одном бланке АВ-I 26-30	49,1

4.1.14. Составление корректировочного прогноза ветра по высотам на одной авиатрассе

Содержание работы: составить корректив к прогнозу ветра по высотам, если имеют место значительные расхождения прогноза ветра с

данными, полученными с бортов воздушных судов; провести дополнительный анализ синоптической обстановки на высотах с учетом последних данных радиозондирования и бортовой погоды; оформить прогноз ветра по высотам на бланке АВ-I и вручить дежурному штурману аэропорта.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 20

Нормы времени на составление одного корректировочного прогноза ветра по высотам

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Прогноз ветра до высоты 4 км	I2,2
2. Прогноз ветра на высотах 5-I2 км	I7,3

4.I.I5.Проведение одного расчета опасного для авиации явления погоды

Содержание работы: взять журнал для расчета необходимого опасного явления погоды для авиации; подготовить необходимые графики, полетки, номограммы, таблицы и исходные данные для расчета опасного для авиации метеорологического явления; провести расчет и заполнить все графы журнала данными расчета; положить журнал на прежнее место.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 2I

Нормы времени на проведение одного расчета опасного для авиации метеорологического явления погоды

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Расчет низкой облачности	II,7
2. Расчет радиационного тумана	I3,6
3. Расчет адвективного тумана	25,3
4. Расчет осадков	I7,8
5. Расчет гроз (метод Лебедевой Н.В. или Пескова Б.Е.)	32,6
6. Расчет гроз методом Решетова Г.Д.	I9,2

Продолжение табл. 21

Фактор , влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
7. Расчет гроз методом Вайтинга	9,9
8. Расчет гроз методами других авторов (для каждого в отдельности)	14,5
9. Расчет града методом Глушковой Н.И. и др.	14,5
10. Расчет града методом Решетова Г.Д.	22,0
11. Расчет шквала методом Решетова Г.Д.	17,6
12. Расчет шквала методами других авторов (для каждого в отдельности)	10,1
13. Расчет обледенения и гололеда	11,3
14. Расчет сильного ветра у земли методом Веселова Е.П.	15,3
15. Расчет сильного ветра у земли методами других авторов (для каждого в отдельности)	9,3
16. Расчет ветра на высоте круга или сдвига ветра	6,2
17. Расчет турбулентности воздуха	8,2
18. Расчет температуры воздуха	8,8
19. Расчет опасных электрических зон в слоисто-дождевой облачности и осадках	16,5

4.1.16. Прогноз смещения одного радиозонда.

Организационно-технические условия выполнения работы: карта-схема размещения пунктов радиозондирования по зоне РДС, специальные бланки для расчета смещения радиозонда, последний радиозонд и линейка находятся на столе инженера-синоптика.

Содержание работы: на специальном бланке нанести траекторию смещения последнего радиозонда; по картам барической топографии определить тенденцию изменения направления и скорости ветра на высотах; внести корректив в нанесенную траекторию движения последнего радиозонда; построить новую траекторию предполагаемого движения радиозонда в зоне РДС.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 14,6 чел.мин.

4.1.17. Оформление анализа одной аэрологической диаграммы

Содержание работы: 4 раза в сутки на бланке аэрологической диаграммы с нанесенными на ней данными вертикального зондирования одного пункта и проведенными кривыми состояния температуры воздуха, влажности воздуха, стратификации; выделить слои инверсий, фронтальные зоны, облачные зоны, зоны осадков, обледенения и болтанки соответствующими цветными карандашами согласно Наставлению [4].

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 7,8 чел.мин.

4.1.18 Оформление анализа одного вертикального разреза атмосферы

Содержание работы: 4 раза в сутки на бланке с нанесенными данными вертикального зондирования атмосферы по определенному маршруту полета провести цветными карандашами изотермы, изотахи, фронтальные разделы; выделить тропопаузу, слои инверсий, зоны облачности, осадков, тумана, обледенения, болтанки, гроз, шквалов, метелей, песчаных и пыльных бурь согласно Наставлению [4].

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 16,8 чел.мин.

4.1.19. Оформление анализа одной прогностической карты вертикальных движений или прогностической карты приземного баристического поля на 24 или 36 ч вперед

Содержание работы: 2 раза в сутки на прогностической карте вертикальных движений соответствующими цветными карандашами провести изолинии восходящих и нисходящих вертикальных движений; выделить очаги максимальных восходящих и нисходящих движений; определить прогностические значения вертикальных движений в необходимом районе или пункте; на прогностической карте приземного барического поля уточнить положение барических центров и фронтальных разделов над обслуживаемой территорией на фиксированный срок, рассчитать время прохождения фронта через аэродром.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 8,1 чел.мин.

4.I.20. Оформление анализа одной радиолокационной карты

Содержание работы: на карте специальными обозначениями и соответствующими цветными карандашами выделить зоны опасной для авиации кучево-дождевой облачности, ливневых осадков, гроз и града; определить высоту верхней границы кучево-дождевых облаков, направление и скорость перемещения этих зон; вычислить время прохождения опасной для авиации зоны через интересующий район.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 22

Нормы времени на оформление анализа одной радиолокационной карты

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы
I. Карта одного МРЛ	4,2	Ежечасно в сложных метеоусловиях
2. Карта нескольких соседних МРЛ	7,6	8 раз в сутки

4.I.2I. Уточнение одной прогностической авиационной карты погоды, принятой по факсимиле из Г МЦ, ЗАМЦ

Содержание работы: прогностическую карту, принятую по факсимиле, сопоставить с фактической картой погоды; уточнить по данным МРЛ, бортовой погоды, штормовых оповещений со штормового кольца и при наличии значительных расхождений в положении фронтальных разделов на фактической карте и прогностической, подтвержденных фактической погодой аэропортов, находящихся в зоне фронта, внести соответствующие коррективы в положение фронтов и особых явлений погоды. Работа выполняется 4 раза в сутки.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 23

Нормы времени на уточнение одной прогностической АКП

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. АКП особых явлений погоды (АКП -а,б,в) хорошего качества	9,2

Продолжение табл. 23

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
2. АКП особых явлений погоды (АКП-а,б,в) удовлетворительного качества	13,6
3. АКП АТ-300 хорошего качества	6,9
4. АКП АТ-300 удовлетворительного качества	11,1
5. АКП АТ-400 или АТ-200 хорошего качества	5,1
6. АКП АТ-400 или АТ-200 удовлетворительного качества	7,3

4.1.22. Оформление одного комплекта карт АКП цветными карандашами для метеоролонической витрины

Содержание работы: 4 раза в сутки на картах АКП обвести цветными карандашами фронтальные разделы, зоны однородной погоды; выделить опасные для авиации явления погоды, максимальный ветер; закрасить водную поверхность на картах, провести обслуживаемые трассы.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 12,1 чел.мин,

4.1.23. Выписка метеорологических данных для расчета нижнего безопасного эшелона полетов по трассам для дежурного штурмана аэропорта и их вручение

Организационно-технические условия выполнения работы: бланк для расчета нижнего безопасного эшелона полета, карты барической топографии АТ-700, АТ-500, карта-схема с указанием самых высоких точек рельефа на трассах находятся на столе инженера-синоптика.

Содержание работы: 2 раза в сутки с карт АТ-700, АТ-500 снять геопотенциальные высоты над самыми высокими точками рельефа по необходимым маршрутам полетов; заполнить бланк для расчета нижнего безопасного эшелона полетов и вручить его дежурному штурману аэропорта.

Исполнитель инженер-синоптик.

Норма времени 8,5 чел.мин.

4.I.24. Получение бортовой погоды от одного экипажа ВС и запись её в журнале

Содержание работы: опросить экипаж ВС после посадки о наблюдавшейся погоде в полете и записать ее в журнале бортовой погоды.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 3,5 чел.мин.

4.I.25. Прием данных одного шаропилота или радиопилота по телефону и запись его в журнале

Содержание работы: после звонка по телефону взять специальный журнал и записать шаропилотные или радиопилотные данные, переданные по телефону.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 2,9 чел.мин.

4.I.26. Ознакомление с фактической погодой пунктов посадки и запасных аэродромов и её раскладка на специальном стенде

Содержание работы: 2 раза в час ознакомиться с фактической погодой пунктов посадки и запасных аэродромов и разложить ее на специальном стенде.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 6,9 чел.мин.

4.I.27. Ознакомление с прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам

Содержание работы: после оформления бланка АВ-II прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам ознакомиться с содержанием прогнозов погоды

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени II чел.мин.

4.I.28. Оценка оправдываемости авиационных прогнозов погоды и штормовых предупреждений

Содержание работы: I раз в смену произвести оценку 6-9-I2 часовых прогнозов погоды по аэродрому и штормовых предупреждений совместно с руководителем полетов.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 65,5 чел.мин.

4.I.29. Разбор и учет задержек (отмен) вылетов воздушных судов по метеорологическим условиям аэропорта, визирование акта

Организационно-технические условия выполнения работы: акт на задержки (отмены) вылетов ВС за одну смену доставлен; фактическая погода и прогнозы аэропортов вылета, посадки и запасных аэродромов, журнал учета задержек (отмен) вылетов ВС находятся на рабочем месте инженера-синоптика.

Содержание работы: сверить каждую задержку вылета ВС с соответствующими метеорологическими условиями в аэропортах посадки, вылета и на запасных аэродромах; отметить каждый рейс, задержанный по метеорологическим условиям и посчитать их количество; результат записать в необходимом журнале и завизировать акт.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Таблица 24

Нормы времени на разбор задержек (отмен) вылетов ВС и визирование одного акта

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество задержанных (отмененных) вылетов ВС в одном акте до 5	7,2
2. Количество задержанных (отмененных) вылетов ВС в одном акте 6-I0	I2,9
3. Количество задержанных (отмененных) вылетов ВС в одном акте II-20	20,0
4. Количество задержанных (отмененных) вылетов ВС в одном акте 2I-30	30,2

4.I.30. Составление одной АКП особых явлений погоды

Содержание работы: уточнить прогностическую схему барического поля и фронтальных разделов, полученную по факсимиле из регионального Гидрометцентра; согласовать ее с картой приземного анализа, с картой конвекции и осадков, данными МРЛ, с монтажем спут-

никовой информации; перенести барические центры, фронтальные разделы на бланк АКП с указанием скорости и направления их перемещения; изучить циркулярные прогнозы погоды по аэропортам; выделить зоны однородной погоды, спрогнозировать облачность, ее верхнюю и нижнюю границу, опасные для авиации явления погоды, зоны турбулентности в ясном небе, высоту изотермы $0^{\circ}C$; графически оформить карту. Периодичность выполнения работы 4 раза в сутки.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 69,4 чел.мин.

4.I.3I. Составление одного корректива к прогностической авиационной карте особых явлений погоды

Содержание работы: при поступлении от экипажей ВС или диспетчеров УВД сообщений о наличии опасных для авиации метеорологических явлений погоды, подтвержденных штормовыми оповещениями или данными МРД, следует уточнить территорию, по которой необходимо составить корректив и затем оформить его графически.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 20,6 чел.мин.

4.I.32. Составление одной прогностической авиационной карты АТ-400, или АТ-300, или АТ-200

Содержание работы: критически просмотреть прогностическое поле геопотенциала на карте, сравнить ее с фактической картой соответствующего уровня; скопировать прогностическое поле на бланк АКП; рассчитать значения прогностических скоростей в различных точках карты; спрогнозировать температуру воздуха на соответствующей поверхности в определенных точках карты; определить прогностическое положение осей струйных течений с указанием максимальной скорости и высоты в очагах; спрогнозировать высоту тропопаузы и температуры воздуха на ее уровне в определенных точках региона; графически оформить карту 4 раза в сутки.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 78,6 чел.мин.

4.I.33. Анализ одного монтажа снимков с искусственного спутника Земли

Содержание работы: определить положение фронтальных разделов,

форму облачности, траекторию смещения облаков, эволюцию облачных систем, наличие струйных течений; провести согласование фронтального анализа на приземной карте погоды с облачностью на монтаже снимков с искусственного спутника Земли.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 33,8 чел.мин.

4.I.34. Метеорологическая консультация одного экипажа зарубежной авиакомпании на английском языке

Содержание работы: провести устную консультацию представителя зарубежной авиакомпании и экипажа ВС о метеорологической обстановке по маршруту полета, в пункте посадки и на запасных аэродромах на английском языке; заполнить и вручить метеорологическую документацию (карту особых явлений погоды, АТ-300, АТ-250, АТ-200, бланк АВ-II, А-2)на английском языке экипажу ВС.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени I6,9 чел.мин.

4.I.35. Метеорологическое обеспечение полета одного сверхзвукового транспортного самолета (СТС)

Организационно-технические условия выполнения работы: факсимильные фактические карты барической топографии АТ-I00, АТ-70 и АТ-50 получены; прогнозы погоды по пункту посадки и запасным аэропортам, прогноз радиационной обстановки по маршруту, комплект оформленных и проанализированных карт приземного поля и барической топографии, необходимый бланковый материал находятся на столе инженера-синоптика.

Содержание работы: составить прогностическую авиационную карту погоды АТ-I00 или АТ-70, прогностический вертикальный разрез атмосферы для начального и конечного участков маршрута; заполнить бланк АВ-II прогнозами погоды по пункту посадки и запасным аэродромам, ТВ-2 прогнозами температуры воздуха, направления и скорости ветра по высотам для участков маршрута полета; составить прогноз погоды на посадку СТС; провести устную метеорологическую консультацию о погоде на маршруте полета, в пункте вылета и посадки, на запасных аэродромах; заполнить необходимую метеорологическую документацию и вручить ее экипажу СТС.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 198,0 чел.мин.

4.1.36. Одна выписка минимального давления по трассам полетов

Содержание работы: 4 раза в сутки взять приземную карту погоды, прочертить на ней необходимые трассы, выбрать минимальное давление для каждой трассы и записать его на специальном бланке для штурманских расчетов.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 7,15 чел.мин.

4.1.37. Оценка качества факсимильных карт за одно дежурство

Содержание работы: в конце дежурства проставить в специальном журнале оценки за полученные по факсимиле фактические и прогностические карты, расписаться за поставленные оценки.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 6,6 чел.мин.

4.1.38. Одна проверка правильности оформления анализа аэросиноптического материала и метеорологической документации инженером-синоптиком предыдущей смены

Содержание работы: проверить правильность оформления карт приземного анализа погоды, кольцевых и микрокольцевых карт, карт барической топографии, прогностических авиационных карт погоды; оформление бланков АВ-1, АВ-2, АВ-4, АВ-5, АВ-10, АВ-11, составленных инженером-синоптиком предыдущей смены; замеченные ошибки записать в специальном журнале.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 37,5 чел.мин.

4.1.39. Одна передача по телефону прогнозов погоды для воздушных судов АХР или ДОСААФ

Содержание работы: один раз в сутки перед началом полетов передать технику АМСГ IУ разряда или оперативной группы прогнозы погоды по районам полетов для ВС АХР или ДОСААФ и прогнозы погоды

по запасным аэродромам.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 7,48 чел.мин.

4.I.40. Одноразовый сбор бортовой погоды в РЦ УВД по всем направлениям полетов

Содержание работы: один раз в 3 часа собрать бортовую погоду, запрошенную диспетчерами РЦ УВД по всем направлениям полетов; записать ее в журнале бортовой погоды, составить телеграмму с бортовой погодой и вручить ее в узел связи ГА для дальнейшей передачи по адресам.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени I7,3 чел.мин.

4.I.4I. Заполнение одного бланка А-2 на английском языке прогнозами погоды для экипажей ВС зарубежных авиакомпаний

Содержание работы: сделать закладку бланков А-2 в нужном количестве согласно плана полетов; выбрать необходимые прогнозы погоды в ходе ТАФ, напечатать их на бланке А-2 на пишущей машинке с латинским шрифтом.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени II,7 чел.мин.

4.2. Нормы времени на подготовку, оформление и размножение метеорологической документации, на профилактику множительной аппаратуры, на информационную работу. Нормы представлены в табл.25-34.

4.2.1. Прием и сдача дежурств техниками-метеорологами информаторами

Содержание работы: проверить наличие необходимых журналов и бланкового материала; состояние пишущей машинки, множительного аппарата, аппаратуры "Альфаскоп"; ознакомиться с планом вылетов ВС.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 8,1 чел.мин.

4.2.2. Оформление одной радиограммы прогноза погоды на пишущей машинке и вручение её в узел связи для передачи в другие аэропорты

Содержание работы: текст прогноза погоды по аэродрому, или приписному аэродрому, или штормового предупреждения, или корректировочного прогноза погоды напечатать на бланке АВ-2 (АВ-4)в виде радиограммы с указанием адресов передачи и вручить в узел связи.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 25

Нормы времени на оформление одной радиограммы с текстом прогноза погоды и ее вручение в узел связи

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Прогноз погоды для простых метеорологических условий	5,8
2. Прогноз погоды для сложных метеорологических условий	9,8

4.2.3. Заполнение одного бланка АВ-II (закладки) прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам (изготовление матрицы

Содержание работы: подготовить закладку, вложить в нее лист хи-

мической копировальной бумаги для изготовления матрицы; заполнить ее прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам на пишущей машинке 8 раз в сутки.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 26

Нормы времени на заполнение одного бланка АВ-II(закладки) прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество прогнозов погоды на бланке до 5	9,8
2. Количество прогнозов погоды на бланке 6-I5	I8,9
3. Количество прогнозов погоды на бланке I6-25	30,2
4. Количество прогнозов погоды на бланке 26-30	38,9

4.2.4. Заполнение одного бланка АВ-5 (закладки) прогнозами погоды по маршруту полета, пункту и запасным аэродромом

Содержание работы: подготовить закладку бланков АВ-5 в необходимом количестве экземпляров; заполнить ее на пишущей машинке или вручную прогнозами погоды по маршруту полета, пункту посадки и по запасным аэродромам.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 27

Нормы времени на заполнение одного бланка АВ-5 (закладки) прогнозами погоды по маршруту полета, пункту посадки и по запасным аэродромам

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Заполнение бланка на пишущей машинке	8,8
2. Заполнение бланка вручную	I0,7

Примечание. При отсутствии техника-метеоролога (информатора) на АМСГ II и III разрядов эту работу выполняет инженер-синоптик.

4.2.5. Заполнение одного бланка АВ-I (закладки) прогнозами ветра по высотам на авиатрассах, изготовление матрицы

Содержание работы: подготовить закладку бланков АВ-I; при изготовлении матрицы вложить химическую копировальную бумагу; на пи-

щей машинке заполнить ее прогнозами ветра по высотам на авиатрассах 4 раза в сутки.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 28

Нормы времени на заполнение одного бланка АВ-I (закладки) прогнозами ветра по высотам на авиатрассах

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество строк ветра на бланке до 5	5,9
2. Количество строк ветра на бланке 6-I0	I0,3
3. Количество строк ветра на бланке II-I5	I5,6
4. Количество строк ветра на бланке I6-20	I9,5
5. Количество строк ветра на бланке 2I-25	23,0
6. Количество строк ветра на бланке 26-30	27,7

4.2.6. Изготовление одной матрицы прогностической авиационной карты погоды

Содержание работы: при необходимости по уточненной факсимильной прогностической авиационной карте через химическую копировальную бумагу изготовить матрицу для ее дальнейшего размножения.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 29

Нормы времени на изготовление одной матрицы АКП

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Изготовление матрицы АКП особых явлений погоды	I9,6
2. Изготовление матрицы АКП АТ-200, АТ-250, или АТ-300, или АТ-400	20,3

4.2.7. Размножение метеорологической документации на множительном аппарате МПА-IА с одной матрицы

Содержание работы: подготовленную матрицу метеорологического документа (прогностической авиационной карты погоды особых явлений погоды, или АТ-400, или АТ-300, или АТ-250, или АТ-200, бланка АВ-II с прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам, АВ-I с прогнозами ветра по высотам на авиатрассах) закрепить на барабане множительного аппарата; настроить множительный

аппарат на точное совпадение пунктов матрицы с соответствующими пунктами бланка АКП, или бланка АВ-II; сделать необходимое количество оттисков с матрицы; снять матрицу с барабана.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 30

Нормы времени на размножение метеорологического документа с одной матрицы

Фактор , влияющий на норму времни	Норма времени, чел.мин
I. Количество оттисков до I0	5,I
2. Количество оттисков II-20	6,7
3. Количество оттисков 2I-30	8,I
4. Количество оттисков 3I-40	9,I
5. Количество оттисков 4I-50	I0,2

Примечания:

I. Размножение АКП и АВ-I производят при необходимости не более 4 раз в сутки последовательно с нескольких матриц.

2. Размножение бланков АВ-П производят 8 раз в сутки при необходимости.

4.2.8. Размножение АКП, бланков АВ-II, АВ-I с помощью копировально-множительного аппарата ЭР-300К2

Содержание работы: взять специальный рулон бумаги, заправить его в аппарат, протянуть через ролики и печку на направляющий ролик; включить аппарат в сеть, включить печку и прогреть аппарат в течение трех минут; взять оригинал АКП или бланков АВ-II, АВ-I и заложить его в специальное отверстие (приемное окно); по окончании одного оригинала вложить второй и т.д.; закончив размножение выключить аппарат, оторвать бумагу, вытащить рулон.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 3I

Нормы времени на одно размножение АКП, или АВ-II, АВ-I с помощью копировально-множительного аппарата ЭР-300К2

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
I. Количество экземпляров АКП до I0	8,9	Не более 4
2. Количество экземпляров АКП II-20	I2,2	То же

Продолжение табл. 31

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в сутки
3. Количество экземпляров АКП 21-30	15,5	Не более 4
4. Количество экземпляров АКП 31-40	18,9	То же
5. Количество экземпляров АВ-II или АВ-I до 10	7,1	Не более 8
6. Количество экземпляров АВ-II или АВ-I 11-20	8,7	То же

4.2.9. Оформление метеовитрин в синоптической и штурманской комнатах, подача прогностических АКП и бланков АВ-II с прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам на рабочие места диспетчеров службы движения

Содержание работы: размноженные прогностические карты АКП или бланки АВ-II с прогнозами погоды по пунктам посадки и запасным аэродромам доставить и вручить диспетчерам службы движения; снять с метеорологической витрины устаревшие АКП или АВ-II и заменить их новыми, раскрашенными цветными карандашами. Оформление метеовитрин прогностическими АКП и вручение АКП диспетчерам УВД производится 4 раза в сутки, а бланками АВ-II - 8 раз в сутки.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 7,9 чел.мин.

Примечание. При отсутствии техника-метеоролога (информатора) на АМСГ II и III разрядов эту работу выполняет инженер-синоптик.

4.2.10. Составление одного запроса на получение прогноза погоды и фактической погоды необходимого аэродрома

Содержание работы: на отдельном бланке составить запрос на получение необходимого прогноза и фактической погоды; вручить его в узел связи для передачи в запрашиваемый аэропорт.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 4,4 чел.мин.

4.2.II. Один запрос по телефону на получение прогноза погоды через АМСГ (АМЦ) другого аэропорта.

Содержание работы: по междугороднему телефону вызвать инженера-синоптика АМСГ(АМЦ) и запросить у него необходимый прогноз погоды, фактическую погоду и записать их на отдельном бланке.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени II,2 чел.мин.

4.2.I2. Один ответ на телефонный звонок

Содержание работы: снять трубку, выслушать абонента и ответить на его запрос.

Исполнитель: инженер-синоптик или техник-метеоролог.

Норма времени 2,2 чел.мин.

4.2.I3. Наноска и оформление одной аэрологической диаграммы.

Содержание работы: расшифровать телеграмму с данными радиозонда и записать их в виде таблицы на бланке аэрологической диаграммы; нанести на бланк температуру воздуха и точку росы на основных изобарических поверхностях и на уровнях особых точек; провести кривую стратификации и кривую точки росы; определить уровень конденсации и построить кривую состояния; отметить уровень тропопаузы; выделить площадь положительной и отрицательной энергии неустойчивости; вручить аэрологическую диаграмму инженеру-синоптику.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 22,2 чел.мин.

4.2.I4. Наноска данных радиозондирования на один бланк вертикального разреза атмосферы

Содержание работы: на бланке вертикального разреза наметить пункты зондирования атмосферы, расположенные вдоль авиатрассы; в каждом пункте провести вертикальную линию и на ней нанести расшифрованные данные радиозонда каждого пункта; готовый вертикальный разрез вручить инженеру-синоптику для дальнейшего оформления.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 32

Нормы времени на наноску данных радиозондирования на один бланк вертикального разреза атмосферы

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество пунктов зондирования на бланке до 5	22,0
2. Количество пунктов зондирования на бланке 6-I0	34,4
3. Количество пунктов зондирования на бланке II-I5	43,3

Примечание. Работу выполняют не более 4 раз в сутки

4.2.I5. Вычисление и наноска на одной карте АТ-700, АТ-500 или ОТ 500/I000 разностей геопотенциала

Содержание работы: два раза в сутки на карте АТ-700, АТ-500 или ОТ 500/I000 вычислить разность геопотенциала путем вычитания из величины данного срока наблюдений величину предшествующего срока в каждом пункте на карте и нанести на карту ее с соответствующим знаком плюс (+) или минус (-) согласно Наставлению [4] .

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 9,7 чел.мин.

4.2.I6. Передача одного штормового оповещения о начале или окончании опасных для авиации явлений погоды одному адресату по телефону или аппарату СТ-35.

Содержание работы: набрать номер телефона адресата и передать ему текст штормового оповещения, в журнале записать фамилию принявшего штормовое оповещение и время его передачи; или передать штормовое оповещение в виде телеграммы по аппарату СТ-35 на телеграф Министерства связи с подтверждением её приема.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 33

Нормы времени на передачу одного штормового оповещения одному адресату по телефону или аппарату СТ-35

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Передача по телефону, количество слов в	

Продолжение табл. 33

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
тексте штормового оповещения до 5	I,36
2. Передача по телефону, количество слов в тексте штормового оповещения 6-I0	I,75
3. Передача по аппарату СТ-35, количество слов в тексте телеграммы до 5	I,86
4. Передача по аппарату СТ-35, количество слов в тексте телеграммы 6-I0	2,22

4.2.I7. Один ввод метеорологической информации в автоматизированную систему УВД "Теркас" с помощью аппаратуры "Альфаскоп" в Строку-Б МИУ.

Организационно-технические условия выполнения работы: "Альфаскоп" и Строка-Б установлены в помещении техника-метеоролога на КДП; МИУ (малогабаритное индикаторное устройство) находится на стене перед глазами техника-метеоролога на ОПН(ВПН).

Содержание работы: с помощью функциональной клавиатуры произвести гашение устаревшей метеорологической информации и произвести ввод и корректировку новой аэродромной или трассовой метеоинформации; проконтролировать вновь введенную метеорологическую информацию на таблично-знаковом индикаторе (ТЗИ), МИУ или Строке-Б.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 34

Нормы времени на один ввод метеорологической информации в автоматизированную систему УВД "Теркас" с помощью аппаратуры "Альфаскоп", в Строку-Б, МИУ

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Простые метеорологические условия погоды	I,I7
2. Сложные метеорологические условия погоды	2,69

4.2.I8. Одна профилактика пишущей машинки

Содержание работы: тряпочкой, смоченной в спирте или бензине, протереть корпус пишущей машинки; снять крышку и специальной щеткой почистить шрифт и удалить грязь с лентоводителя и шрифтовых рычагов, сняв красящую ленту; почистить каретку пишущей машинки; ус-

тановить новую красящую ленту или ранее установленную на прежнее место ; закрыть шрифт крышкой.

Исполнитель: техник-метеоролог

Норма времени 14,6 чел. мин.

4.2.19. Одна профилактика множительного аппарата МПА-1А

Содержание работы: вытащить фильтр спиртового бачка, выстирать его с мылом и просушить ; слить спирт и промыть бачок ; протереть все валики спиртом ; сухой фильтр вставить в специальный желоб и винтами прижать к валику ; налить в бачок спирт, подготовив аппарат к работе. Работа выполняется 2 раза в месяц.

Исполнитель: техник-метеоролог

Норма времени 25,5 чел.мин.

Примечание. Время на просушку фильтра в норму времени не входит.

4.2.20. Одна замена рулона бумаги или красящей ленты на телеграфном аппарате.

Содержание работы: при необходимости отключить аппарат от сети, снять с держателя использованный рулон и заменить его новым ; перемотать красящую ленту на одну катушку, освободить лентоводитель от ленты и снять катушки ; закрепить конец новой ленты на пустой катушке и вставить обе катушки на место, пропустив ленту через лентоводитель ; включить аппарат в сеть.

Исполнитель: техник-метеоролог

Норма времени 4,71 чел.мин.

4.2.21. Нанесение данных на одну микрокольцевую карту погоды

Содержание работы: после поступления необходимых метеорологических данных взять бланк микрокольцовки, подписать его и нанести метеорологические данные на карту согласно Наставлению [4].

Исполнитель: техник-метеоролог

Норма времени 30,2 чел.мин.

4.2.22. Прием по телефону одной телеграммы со штормовым оповещением и доведение ее до диспетчеров УВД и дежурного инженера-синоптика

Содержание работы: полученную по телефону телеграмму со штормовым оповещением записать в журнале входящих "шторм" или"авиа" телеграмм ; немедленно передать по ГГС диспетчерам УВД и дежурному инженеру-синоптику с подтверждением приема.

Исполнитель: техник-метеоролог

Норма времени 2,08 чел.мин.

4.2.23. Один сбор и сортировка фактической погоды и прогнозов погоды по аэропортам

Содержание работы: 2 раза в час подойти к телетайпу, оторвать напечатанную ленту с фактической погодой или прогнозами погоды по аэропортам, разорвать ее и отделить фактическую погоду от прогнозов ; фактическую погоду и прогнозы с литером "шторм" вручить инженеру-синоптику для ознакомления и раскладки, а прогнозы погоды без литера "шторм" положить на стол с пишущей машинкой для заполнения бланков АВ-II (АВ-IO).

Исполнитель: техник-метеоролог

Норма времени 4,02 чел.мин.

4.3. Нормы времени на производство метеорологических наблюдений и доведение метеорологической информации до служб аэропорта. Нормы представлены в табл. 35-57.

4.3.I. Прием и сдача дежурства техниками-метеорологами

Содержание работы: проверить работу станции КРАМС, других приборов и установок на ОПН, ВПН, ДПН, середине ВПП ; наличие связи

(телефон, ГТС); состояние магнитофонов, аэрологических и метеорологических приборов на метеорологической площадке; наличие технической документации, журналов, книжек, ключей от ДПН и т.д.; сделать записи в соответствующих журналах и доложить старшему смены о состоянии приборов и оборудования, о готовности к работе. Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 35

Нормы времени на прием-сдачу одного дежурства на основном пункте наблюдений (ОПН), вспомогательном - ВПН или дополнительном пункте наблюдений (ДПН)

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени чел.мин	Периодичность выполнения работы
I. Прием-сдача дежурства на ОПН(ВПН) в ГАМЦ и ЗАМЦ	33,20	2 раза в смену
2. Прием-сдача дежурства на ОПН(ВПН) в АМЦ и на АМСГ I, II, III разрядов	22,50	То же
3. Прием-сдача дежурства на ОПН(ВПН) на АМСГ IУ разряда и в ОГ	I8,30	"
4. Прием-сдача дежурства непосредственно на ДПН для всех подразделений	8,I5	При необходимости

4.3.2. Одно наблюдение за высотой нижней границы облаков (ВНГО) в комплексе с другими метеорологическими элементами

Содержание работы: снять показания стрелочных индикаторов с двух приборов ИВО (РВО, М-I05), КРАМС; при необходимости ввести поправку на разность высот между ДПН и порогом ВПП; записать измеренную ВНГО в дневнике погоды АВ-6, а в часовые сроки и в книжку КМ-2М; передать по ГТС дежурному инженеру-синоптику и диспетчерам УВД.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 36

Нормы времени на одно наблюдение за высотой нижней границы облаков

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Измерение ВНГО с помощью станции КРАМС и	0,5

Продолжение табл. 36

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
запись данных в одном журнале	
2. Измерение ВНГО с помощью станции КРАМС с записью результата в двух журналах или в одном журнале и с передачей его по ГТС	I,I4
3. Измерение ВНГО с помощью станции КРАМС с записью результата в двух журналах и с передачей по ГТС	I,84
4. Измерение ВНГО по приборам с записью результата в одном журнале	I,84
5. Измерение ВНГО по приборам при наличии приставки ДВ-I с записью данных в двух журналах или с записью в одном журнале и с передачей их по ГТС	2,8I
6. Измерение ВНГО по приборам при наличии приставки ДВ-I с записью результата в двух журналах и передачей его по ГТС	3,32
7. Измерение ВНГО по приборам при наличии наблюдателя на ДПН с записью данных в двух журналах или с записью результата в одном журнале и передачей его по ГТС	2,I5
8. Измерение ВНГО по приборам при наличии наблюдателя на ДПН с записью результата в двух журналах и передачей его по ГТС	3.0

Примечание. Измерение ВНГО производят не реже двух раз в час при наличии облачности.

4.3.3. Одно наблюдение за горизонтальной дальностью видимости (ГДД) в комплексе с другими метеорологическими элементами.

Содержание работы: снять отсчеты стрелочных индикаторов приборов РДВ, ФИ-I; выбрать наименьшее значение ГДВ из двух (трех) отсчетов; при необходимости привести этот отсчет к световому ориентиру-лампочке 60 Вт; определить видимость ОВИ(ОМИ) ВШ по специальной таблице; или снять отсчеты показаний стрелочных индикаторов станции КРАМС; или определить ГДВ по щитам или естественным ориентирам; полученный результат записать в дневник погоды АВ-6,

книжку КМ-2М(в часовой срок) и при необходимости передать по ГТС дежурному инженеру-синоптику и диспетчерам УВД.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 37

Нормы времени на одно наблюдение за горизонтальной дальностью видимости (ГДВ)

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Измерение ГДВ с помощью станции КРАМС, записью данных в двух журналах и передачей результата по ГТС	0,59
2. Измерение ГДВ по приборам с записью данных в одном журнале	0,88
3. Измерение ГДВ по приборам с записью результата в двух журналах или с записью результата в одном журнале и передачей его по ГТС	I,45
4. Измерение ГДВ по приборам с записью результата в двух журналах и передачей по ГТС	2,08
5. Измерение ГДВ по приборам при наличии наблюдателя на ДПН с записью результата в двух журналах и передачей его по ГТС	2,39
6. Измерение ГДВ по естественным ориентирам или с записью результата в одном журнале	I,08
7. Измерение ГДВ по естественным ориентирам или щитам с записью результата в двух журналах или в одном журнале и с передачей по ГТС	I,68
8. Измерение ГДВ по естественным ориентирам или щитам с записью результата в двух журналах и передачей по ГТС	2,25

П р и м е ч а н и е. Измерение ГДВ производится не реже двух раз в час.

4.3.4. Одно наблюдение за направлением и скоростью ветра *у земли в комплексе с другими метеоэлементами*

Содержание работы: снять отсчет значения средней скорости, максимальной скорости ветра по шкале указателя мгновенной скорости анеморумбометра; определить направление ветра; или снять отсчеты направления и скорости ветра по флюгеру, ввести поправку к

направлению ветра на магнитное склонение; результат записать в дневник погоды АВ-6, а в часовые сроки и в книжку КМ-2М; при необходимости передать его дежурному инженеру-синоптику и диспетчерам УВД по ГГС. Наблюдения производятся не реже 2 раз в час

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 38

Нормы времени на одно наблюдение за направлением и скоростью ветра у земли

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Измерение ветра с помощью станции КРАМС с записью результата в двух журналах	I,I2
2. Измерение ветра с помощью станции КРАМС с записью результата в двух журналах и передачей по ГГС	2,I6
3. Измерение ветра по анеморумбометру с записью результата в одном журнале	2,52
4. Измерение ветра по анеморумбометру с записью результата в двух журналах	2,72
5. Измерение ветра по анеморумбометру при наличии порывов ветра с записью результата в одном журнале и передачей его по ГГС	2,97
6. Измерение ветра по анеморумбометру с записью результата в двух журналах и передачей его по ГГС при наличии порывов ветра	3,2I
7. Измерение ветра по флюгеру при отсутствии порывов ветра с записью результата в двух журналах	4,35
8. Измерение ветра по флюгеру при наличии порывов ветра с записью результата в двух журналах	5,53
9. Измерение ветра по анеморумбометру на высоте 40-60 м с записью результата в одном журнале	3,24

4.3.5. Одно наблюдение за температурой и влажностью воздуха с другими метеорологическими элементами

Содержание работы: открыть психрометрическую будку, снять отсчеты по сухому и смоченному термометрам, по гигрометру (в необходимые сроки сделать отсчеты по максимальному или минимальному

термометру) согласно Наставлению [3] , записать результат в книжке КМ-2М, закрыть будку; при наличии на станции ДМС М-49 или КРАМС измерение температуры или влажности воздуха произвести по этим приборам; ввести необходимые поправки в отсчеты; по "Психрометрическим таблицам" вычислить точку росы и абсолютную влажность воздуха; результаты записать в дневник погоды АВ-6 и в книжку КМ-2М.

Измерение температуры и влажности воздуха производится ежечасно.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 39

Нормы времени на одно измерение температуры и влажности воздуха

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Измерение температуры и влажности воздуха в психрометрической будке без проведения отсчета по экстремальному термометру с записью результата в двух журналах в теплую половину года	2,40
2. Измерение температуры и влажности воздуха в психрометрической будке в теплую половину года с проведением отсчета по экстремальному термометру с записью результата в двух журналах	2,78
3. Измерение температуры и влажности воздуха в психрометрической будке в холодную половину года без проведения отсчета по экстремальному термометру с записью результата в двух журналах	3,08
4. Измерение температуры и влажности воздуха в психрометрической будке в холодную половину года с проведением отсчета по экстремальному термометру с записью результата в двух журналах	3,47
5. Измерение температуры и влажности воздуха по ДМС М-49 с записью результата в двух журналах	I,39
6. Измерение температуры и влажности воздуха с	

Продолжение табл. 39

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
помощью станции КРАМС с записью результата в двух журналах	1,07

Примечание. Время на переход до метеорологической площадки и обратно в норму времени не входит.

4.3.6. Одно наблюдение за атмосферным давлением воздуха в комплексе с другими метеорологическими элементами.

Содержание работы: открыть шкаф, где установлен ртутный барометр, сделать отсчет температуры воздуха по термометру при барометре и отсчет давления воздуха согласно Наставлению [3] ; ввести поправки к показаниям термометра при барометре и к отсчету атмосферного давления воздуха; или сделать отсчет атмосферного давления воздуха по станции КРАМС; определить вид и величину барометрической тенденции по ленте барографа; результаты записать в книжку КМ-2М и в дневнике погоды АВ-6.

Измерение атмосферного давления воздуха производится не реже одного раза в час.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 40

Нормы времени на одно измерение атмосферного давления воздуха

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Измерение атмосферного давления воздуха с помощью ртутного барометра	2,24
2. Измерение атмосферного давления воздуха с помощью станции КРАМС	0,62

4.3.7. Одно визуальное наблюдение за количеством и формой облаков, атмосферными (опасными) явлениями погоды в комплексе с другими метеорологическими элементами.

Содержание работы: на смотровой или метеорологической площадке провести визуальное наблюдение за количеством и формой облаков, высотой нижней границы облаков (при количестве баллов облачности

менее 4 и невозможности инструментальных определений высоты нижней границы облаков); определить вид и интенсивность атмосферного (опасного) явления погоды; результат наблюдения записать в дневник погоды АВ-6, а в часовые сроки в книжку КМ-2М.

О возникновении опасного для авиации явления погоды сообщить диспетчеру УВД и дежурному инженеру-синоптику.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 41

Нормы времени на проведение одного визуального наблюдения за количеством и формой облаков, атмосферными явлениями погоды

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Наблюдение за количеством и формой облаков при отсутствии опасных явлений погоды с записью результата в одном журнале	I,32
2. Наблюдение за количеством и формой облаков при отсутствии опасных явлений погоды с записью результата в двух журналах	I,58
3. Наблюдение за количеством и формой облаков при наличии опасных явлений погоды с записью результата в одном журнале и передачей по ГТС	2,08
4. Наблюдение за количеством и формой облаков при наличии опасных явлений погоды с записью результата в двух журналах и передачей по ГТС	2,64

4.3.8. Одно наблюдение над снежным покровом в комплексе с другими метеорологическими элементами

Содержание работы: один раз в сутки определить степень покрытия земли снежным покровом, характер его залегания; измерить высоту снежного покрова по трем постоянно установленным рейкам; отсчеты записать в книжку КМ-5, вычислить среднее значение высоты снежного покрова.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 7.34 чел.мин.

Примечание. Время на переход до метеорологической площадки и обратно в норму времени не входит.

4.3.9. Одно наблюдение за обледенением проводов с помощью гололедного станка.

Содержание работы: при выпадении переохлажденного дождя осмотреть провода гололедного станка; при наличии льда на проводах определить стадию, вид и строение отложения; очистить ото льда участок на нижнем проводе размером 20 см; определить идет ли дальнейшее нарастание льда; произвести отсчет температуры воздуха в психрометрической будке, если наблюдение не совпадает со срочным; сравнить вид и строение отложения с "Атласом обледенения проводов"; результат записать в книжку КМ-4 и доложить о начале гололеда по ГГС диспетчерам УВД и дежурному инженеру-синоптику.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 42

Нормы времени на одно наблюдение за обледенением проводов

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. При отсутствии обледенения проводов	2,00
2. При наличии обледенения проводов	6,00

4.3.10. Одно определение количественных характеристик обледенения

Содержание работы: измерить диаметр отложения штангенциркулем или шаблоном Пономарева и вычислить толщину отложения, при необходимости взвесить; полученные результаты записать в книжку КМ-4 и в дневник погоды АВ-6.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 43

Нормы времени на одно определение количественных характеристик обледенения

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Без измерения веса отложения	2,00
2. С измерением веса отложения	9,00

4.3.11. Одно определение среднего диаметра градин

Содержание работы: взять чистый прозрачный сосуд, выйти из помещения на улицу, собрать 10 крупных градин (размером 10 мм и более) или 30 наиболее крупных градин при выпадении мелкого града (раз-

мером менее 10 мм), поставить сосуд с градом в теплое помещение для таяния; измерить количество талой воды измерительным стаканом осадкомера; определить число делений стакана, а затем по специальной таблице по количеству градин и числу делений стакана определить средний диаметр градин; результат записать в дневник погоды АВ-6 и в книжку КМ-2М.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 44

Нормы времени на одно определение среднего диаметра градин

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
1. При сборе крупного града	2,53
2. При сборе мелкого града	7,52

Примечание. Время, затраченное на таяние града, в норму времени не входит.

4.3.12. Одно определение количества выпавших осадков с помощью осадкомера Третьякова.

Организационно-технические условия выполнения работы: осадкомерный сосуд с осадками принесен с метеорологической площадки; твердые осадки растаяны.

Содержание работы: взять измерительный стакан, вылить воду из осадкомерного сосуда в измерительный стакан и отсчитать деление стакана; при выпадении твердых осадков осадкомерный сосуд оставить на некоторое время в теплом помещении для таяния осадков, затем вылить талую воду в измерительный стакан для измерения количества осадков; результат измерения записать в дневнике погоды и в книжке КМ-2М.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 1,17 чел.мин.

4.3.13. Одно внеочередное наблюдение за погодой по сигналу "Тревога"

Содержание работы: при получении условного сигнала "Тревога" произвести внеочередное наблюдение за погодой по полной программе в соответствии с "Порядком производства метеорологических наблюдений по сигналу ТРЕВОГА"; при необходимости произвести внеочередной выпуск шар-пилота до высоты круга; результаты наблюде-

ний записать во все необходимые журналы и вручить последние начальнику авиаметеорологического подразделения; завести новые журналы.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 45

Нормы времени на одно внеочередное наблюдение по сигналу "Тревога"

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Без выпуска шар-пилота	I0,7
2. С выпуском шар-пилота	45,4

4.3.I4. Одно наблюдение по запросу диспетчера и передача погоды ГГС.

Содержание работы: произвести наблюдение за необходимыми метеорологическими элементами, записать результат наблюдения в соответствующий журнал и передать по ГГС диспетчеру УВД.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 46

Нормы времени на производство одного метеорологического наблюдения по запросу диспетчера УВД

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Измерение по КРАМС высоты нижней границы облаков и горизонтальной дальности видимости	I,09
2. Измерение по КРАМС высоты нижней границы облаков, направления и скорости ветра	2,26
3. Измерение по КРАМС высоты нижней границы облаков, горизонтальной дальности видимости, направления и скорости ветра	2,85
4. Измерение по приборам ИВО нижней границы облаков, по РДВ - горизонтальной дальности видимости	3,92
5. Измерение по приборам ИВО высоты нижней границы облаков, по анеморумбометру- направления и скорости ветра	4,93

Продолжение табл. 46

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени чел.мин
6. Измерение по приборам ИВО-высоты нижней границы облаков, по РДВ- горизонтальной дальности видимости, по анеморумбометру - направления и скорости ветра	5,81

4.3.15. Одно измерение температуры поверхности почвы.

Содержание работы: 8 раз в сутки взять реечный настил, установить его возле термометров; сделать отсчеты температуры почвы по срочному, максимальному и минимальному термометрам и записать их в книжку КМ-3; подвести штифт минимального термометра к поверхности спирта, а максимальный встряхнуть, после чего их положить на место; убрать реечный настил.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 3.81 чел.мин.

4.3.16. Одно наблюдение за уровнем радиации по прибору ДП-5

Содержание работы: при необходимости взять прибор ДП-5, проверить его работоспособность; на метеорологической площадке произвести замер радиации по прибору ДП-5, результат записать в специальном журнале; составить телеграмму.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 10.45 чел.мин.

4.3.17. Одно наблюдение за загрязнением атмосферы с помощью планшета

Содержание работы: ежедневно один раз в сутки снять марлю с осевшей на неё пылью со специального планшета, установленного на метеорологической площадке; протереть этой же марлей планшет и рамку; сложить марлю приемной поверхностью внутрь и уложить ее в чистый полиэтиленовый пакет; прикрепить новый кусок марли на планшет; написать справку, в которой указать название пункта отбора пробы, дату и время наложения и снятия марли, количество и продолжительность осадков, вложить ее вместе с полиэтиленовым пакетом в простой специальный пакет для отправки по почте.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 7.1 чел.мин.

4.3.18. Запрос и запись одного прогноза погоды на посадку (прогноза тенденции погоды).

Содержание работы: по ГГС у дежурного инженера-синоптика запросить прогноз на посадку ВС для включения в фактическую погоду по аэродрому и записать его в специальном журнале не реже двух раз в час.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 47

Нормы времени на запрос и запись одного прогноза погоды на посадку ВС (прогноза тенденции погоды на ближайшие 2 часа)

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
1. Количество групп в прогнозе до 5	1,4
2. Количество групп в прогнозе 6-10	2,14

4.3.19. Один запрос бортовой погоды через диспетчера УВД.

Содержание работы: по указанию дежурного инженера-синоптика запросить по ГГС через диспетчера УВД у экипажа ВС, находящегося в воздухе в зоне захода на посадку или на кругу сведения об облачных слоях, их верхней и нижней границе, о наличии обледенения в облаках, турбулентности, сдвига ветра; при получении ответа на запрос записать бортовую погоду в специальном журнале.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 48

Нормы времени на один запрос бортовой погоды через диспетчера УВД

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
1. Запрос без получения ответа	1,02
2. Запрос с получением ответа и записью его в специальном журнале	3,59

4.3.20. Составление одной телеграммы о фактической погоде для записи на УКВ-радиоканал

Содержание работы: по записям в книжке КМ-2М (дневнике погоды АВ-6), в журналах с данными МРЛ, бортовой погоды и состояния ВПП составить телеграмму открытым текстом для начитки на УКВ-радиоканал; записать ее в специальном журнале не реже двух раз в час.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 49

Нормы времени на составление одной телеграммы о фактической погоде для записи на УКВ-радиоканал

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество слов в телеграмме до 5	0,64
2. Количество слов в телеграмме 6-I5	I,08
3. Количество слов в телеграмме I6-25	I,62
4. Количество слов в телеграмме 26-35	I,99
5. Количество слов в телеграмме более 35	2,46

4.3.2I. Составление одной телеграммы о фактической погоде с кодом КН-0I и её передача в узел связи или на телеграф Министерства связи (МС)

Содержание работы: один раз в час по записям в книжке КМ-2М составить телеграмму о фактической погоде кодом КН-0I; записать ее в книжке КМ-2М и передать в узел связи для дальнейшей передачи по адресам или непосредственно на телеграф МС.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 50

Нормы времени на составление и передачу одной телеграммы кодом КН-0I

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Передача телеграммы по телефону	4,43
2. Передача телеграммы по телетайпу	3,5I

4.3.22 Составление одной телеграммы о фактической погоде кодом ФАП и её передача в узел связи

Содержание работы: два раза в час по записям в дневнике погоды АВ-6, данным бортовой погоды, МРЛ, о состоянии ВПП составить телеграмму о фактической погоде кодом ФАП, записать ее в соответ-

ствующий журнал; передать ее по телефону или по телетайпу, или вручить на бланке АВ-3 в узел связи для дальнейшей передачи в соседние аэропорты.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 51

Нормы времени на составление и передачу одной телеграммы о фактической погоде кодом ФАП

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество групп в телеграмме до I0 с передачей ее по телефону	I,58
2. Количество групп в телеграмме до I0 с передачей ее по телетайпу	I,96
3. Количество групп в телеграмме до I0 с вручением ее на бланке АВ-3	2,2I
4. Количество групп в телеграмме II-20 с передачей ее по телефону	2,02
5. Количество групп в телеграмме II-20 с передачей ее по телетайпу	3,00
6. Количество групп в телеграмме II-20 с вручением ее на бланке АВ-3	2,54

4.3.23. Составление одной телеграммы о фактической погоде кодом МЕТАР и её передача в узел связи.

Содержание работы: один раз в час по записям в дневнике погоды АВ-6, данным бортовой погоды, записи прогноза тенденции погоды на ближайшие два часа составить телеграмму о фактической погоде на аэродроме кодом МЕТАР; записать ее в соответствующий журнал и передать по телетайпу в узел связи ГА для дальнейшей передачи в зарубежные аэропорты.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 52

Нормы времени на составление и передачу одной телеграммы о фактической погоде на аэродроме кодом МЕТАР

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество групп в телеграмме до I0	I,47
2. Количество групп в телеграмме II-20	I,96

4.3.24. Составление одной телеграммы штормового оповещения о начале и окончании опасного для авиации явления погоды.

Содержание работы: при возникновении, усилении, ослаблении или окончании опасного для авиации явления погоды составить штормовое оповещение, записать его в специальном журнале, передать по ГТС диспетчерам УВД и дежурному инженеру-синоптику; написать адреса передачи и вручить в узел связи .

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 53

Нормы времени на составление одного штормового оповещения о начале или окончании опасного для авиации явления погоды

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество слов в тексте телеграммы до 5	I,99
2. Количество слов в тексте телеграммы 6-I0	2,85

4.3.25. Начитка одного текста фактической погоды по аэродрому на УКВ-радиоканал.

Содержание работы: подготовить магнитофон к записи; начитать погоду на магнитофонную ленту; прослушать начитанную погоду для проверки качества записи.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 3.59 чел.мин.

4.3.26. Одна запись в специальном журнале данных наблюдений по МРЛ, или шаропилотных наблюдений, или о состоянии ВПП.

Содержание работы: по телефонному звонку или вызову по ГТС произвести запись данных наблюдений по МРЛ, или шаропилотных наблюдений, или о состоянии ВПП в специальном журнале.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 54

Нормы времени на одну запись данных наблюдений по МРЛ, или шаропилотных наблюдений, или о состоянии ВПП

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество слов в одном сообщении до 5	0,9I
2. Количество слов в одном сообщении 6-I0	I,08

Продолжение табл. 54

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
3. Количество слов в одном сообщении II-I5	I,52

4.3.27. Подготовка и выпуск одного шар-пилота.

Организационно-технические условия выполнения работы: теодолит установлен на специальном столбе вблизи от метеорологической площадки; водородохранилище располагается не далее 100-200м от пункта наблюдения; оболочки резиновые подготовлены к наполнению водородом, находящимся в специальном баллоне; весы и разновес подготовлены; книжка КАЭ-I, секундомер, фонарь для выпуска шар-пилота в темное время суток, ключи от водородохранилища и карандаши подготовлены к работе.

Содержание работы: открыть помещение водородохранилища, войти в него, взять подготовленную резиновую оболочку и взвесить ее; определить норму наполнения оболочки водородом для получения стандартной вертикальной скорости; наполнить ее водородом; измерить грузоподъемность, массу оболочки, длину окружности после наполнения водородом и записать эти данные в книжку КАЭ-I; заполнить определенные графы книжки метеорологическими условиями перед выпуском шар-пилота; закрыть водородохранилище и подойти с шаром к теодолиту; снять колпак с теодолита, настроить его по направлению ветра; выпустить шар-пилот и одновременно включить секундомер, начав наблюдение за полетом шар-пилота согласно [6], записывая отсчеты по теодолиту в книжке КАЭ-I до окончания наблюдения; выключить секундомер, накрыть теодолит колпаком; заполнить в книжке КАЭ-I графы с метеорологическими условиями после выпуска шар-пилота.

Работа выполняется 8 раз в сутки.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 55

Нормы времени на одну подготовку и выпуск шар-пилота

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Выпуск шар-пилота в светлое время суток для определения ВНГО и до высоты 600 м	I6,I
2. Выпуск шар-пилота в светлое время суток до	I9,5

Продолжение табл. 55

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
высоты 1000 м	
3. Выпуск шар-пилота в светлое время суток до высоты 2000 м	26,2
4. Выпуск шар-пилота в светлое время суток до высоты 3000 м	32,1
5. Выпуск шар-пилота в темное время суток до высоты 600 м	23,1
6. Выпуск шар-пилота в темное время суток до высоты 1000 м	27,3
7. Выпуск шар-пилота в темное время суток до высоты 2000 м	35,6
8. Выпуск шар-пилота в темное время суток до высоты 3000 м	37,4

Примечание. Время на переход до водородохранилища и обратно в норму времени входит.

4.3.28. Обработка одного шаропилотного наблюдения.

Организационно-технические условия выполнения работы: обработка шаропилотного наблюдения производится в помещении техников-метеорологов за отдельным столом, на котором находится планшет А-30 и переводные таблицы.

Содержание работы: определить вертикальную скорость шар-пилота; вычислить высоты шар-пилота для моментов отсчета, высоты середин слоев над поверхностью земли и над уровнем моря; вычислить высоту облаков; нанести проекции шар-пилота на круг планшета А-30; определить скорость и направление ветра между проекциями шар-пилота; вычислить направление и скорость ветра для стандартных уровней и на высотах 100, 300 и 600 м для включения в авиапогоду, начитываемую на УКВ-радиоканал; определить вертикальный сдвиг скорости ветра; составить телеграмму и передать в узел связи.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 56

Нормы времени на обработку одного шаропилотного наблюдения

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Обработка шар-пилота до высоты 600 м	I4,3
2. Обработка шар-пилота до высоты I000 м	I8,7
3. Обработка шар-пилота до высоты 2000 м	25,5
4. Обработка шар-пилота до высоты 3000 м	29,5

4.3.29. Составление одной декадной метеорологической телеграммы

Содержание работы: взять дневник погоды, подсчитать среднесуточную температуру, затем среднедекадную; выбрать максимальную и минимальную температуру воздуха за декаду; подсчитать сумму осадков за декаду; составить телеграмму, записать ее в необходимом журнале и передать в узел связи для дальнейшей передачи в необходимые адреса.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 56,6 чел.мин.

4.3.30. Подсчет и сверка "шторм" и "авиа" телеграмм с дежурной телеграфа Министерства связи

Содержание работы: взять журнал исходящих телеграмм, подсчитать количество переданных "шторм" и "авиа" телеграмм на телеграф Министерства связи; позвонить дежурной телеграфа, сверить с ней количество и номера переданных телеграмм за сутки; итог записать в журнале.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени на один подсчет и сверку телеграмм с дежурной телеграфа I5.0 чел.мин.

4.3.3I. Составление одной справки о состоянии фактической погоды на аэродроме

Содержание работы: взять дневник погоды АВ-6, выписать необходимые метеорологические данные и завизировать у начальника подразделения.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 25,6 чел.мин.

4.3.32. Одна передача фактической погоды аэродрома на КВ-радиоканал по телетайпу.

Содержание работы: один раз в час телеграмму с фактической погодой аэродрома открытым текстом передать по телетайпу в узел связи ГА для записи на КВ-радиоканал.
Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 57

Нормы времени на одну передачу фактической погоды аэродрома на КВ-радиоканал по телетайпу

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество слов в телеграмме 6-I5	I,62
2. Количество слов в телеграмме I6-25	2,I6
3. Количество слов в телеграмме 26-35	3,67

4.4. Нормы времени на подготовку приборов и оборудования к работе, на профилактику психометрической будки, на перфорацию ежечасных наблюдений, контроль за качеством метеорологических наблюдений. Нормы представлены в табл. 58-64.

4.4.1. Одноразовая подготовка станции КРАМС к работе

Содержание работы: проверить исправность и правильность работы станции; проверить совпадение значений соответствующих метеорологических элементов станции КРАМС с давлением по барометру, с отсчетом по термометру, гигрометру и анемометру; убедиться в отсутствии расхождений метеорологических данных на табло (МИУ) и рулонно-телетайпном аппарате (РТА) станции КРАМС; уточнить у диспетчера старта яркость огней высокой интенсивности (ОВИ); перевести станцию в нужный режим работы (1- минутный, 2 - минутный); сделать запись в соответствующем журнале о работе станции 2 раза в сутки.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 16,5 чел.мин.

4.4.2. Один пуск станции КРАМС при ее остановке

Содержание работы: включить центральное устройство в сеть, произвести запуск станции по программе; отключить выдачу метеорологической информации на табло; произвести ручной ввод метеорологических параметров; установить станцию в необходимый режим работы; проконтролировать на табло выданную метеоинформацию.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 8,61 чел.мин.

4,4.3. Проведение одного сравнительного наблюдения по станции КРАМС и по контрольным приборам, заполнение таблицы

Содержание работы: произвести контрольные измерения по приборам: направления и скорости ветра, высоты нижней границы облаков, горизонтальной дальности видимости, атмосферного давления, температуры и влажности воздуха; результаты измерений записать в определенных графах специальной таблицы, в соседней графе рядом с однотипными метеорологическими элементами записать данные, снятые с РТА станции КРАМС; вычислить расхождения в показаниях однотипных приборов и датчиков КРАМС.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 21,2 чел.мин.

4.4.4. Одна замена ленты самописца на новую

Содержание работы: отключить самописец, открыть крышку и вынуть лентопротяжный механизм; снять с него ленту, записав на ней дату и время снятия ленты; на новой ленте записать дату и время установки, закрепить ее на лентопротяжном механизме, который потом установить на прежнее место; включить самописец и сделать засечку на ленте; закрыть крышку самописца.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 7,17 чел.мин.

4.4.5. Промывка одного пера самописца

Содержание работы: открыть самописец, снять перо, промыть его водой; установить обратно в самописец и заправить специальными чернилами; сделать засечку на ленте, записав время и дату, закрыть самописец.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 4,7 чел.мин.

4.4.6. Производство отметки времени на ленте одного самописца

Содержание работы: открыть самописец, сделать засечку на ленте и записать около нее точное время и дату, закрыть самописец.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 0,38 чел.мин.

4.4.7. Одна сверка часов с часами диспетчера УВД

Содержание работы: запросить по ГТС у диспетчера УВД точное фактическое время, при необходимости подвести часы и записать об этом в журнале два раза в сутки.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 2,31 чел.мин.

4.4.8. Очистка стекол приемника и передатчика одного прибора ИВО от пыли, снега и льда

Содержание работы: открыть крышку прибора, протереть стекло сухой тряпкой, а при наличии снега или льда – тряпкой, смоченной в спирте, закрыть крышку.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 10.0 чел.мин.

4.4.9. Одна проверка осадкомерного ведра на течь

Содержание работы: 3 раза в месяц взять осадкомерное ведро, вымыть его, залить водой, поставить на чистый сухой лист бумаги и посмотреть есть ли течь воды из ведра; сделать соответствующую запись в журнале о результате проверки.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 13.4 чел.мин.

4.4.10. Одна смена батиста на смоченном термометре

Содержание работы: открыть психрометрическую будку, взять смоченный термометр, сменить батист, установить термометр на место, смочив батист; при необходимости долить в стаканчик дистиллированную воду.

Работа выполняется по мере загрязнения батиста.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 10,0 чел.мин.

4.4.11. Составление переводного графика и переводной таблицы влажности к одному гигрометру

Содержание работы: по данным одновременных наблюдений по психрометру и гидрометру на бланке ТМ-9 или миллиметровой бумаге провести две взаимноперпендикулярные прямые; на вертикальной оси отложить значения относительной влажности по психрометру, на горизонтальной оси – по гигрометру; значения относительной влажности, измеренные одновременно по психрометру и гигрометру, нанести точками; после нанесения всех точек провести плавную кривую линию так, чтобы количество точек по обе стороны от кривой было одинаковым; на основании построенного графика для каждого показания гигрометра определить исправленное значение от-

носительной влажности и составить переводную таблицу.

Работа выполняется один раз в год.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 168,0 чел.мин

4.4.12. Проверка полуденной линии от одной мачты

Содержание работы: один раз в месяц по таблице определить среднее солнечное время в момент наступления истинного полдня на данный день; вычислить истинное солнечное время; незадолго до наступления истинного полдня встать около мачты прибора с северной стороны, имея при себе заранее приготовленный колышек; в момент, когда часы покажут время наступления истинного полдня, забить колышек в середину тени от мачты; проверить совпадение ориентира с тенью.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 10,24 чел.мин.

4.4.13. Одна поверка термометров на $0^{\circ}C$

Содержание работы: взять осадкомерное ведро, наполнить его снегом, политым водой; собрать термометры поставить их в тающий снег в вертикальном положении и плотно обложить каждый термометр тающим снегом до деления + $10^{\circ}C$ и выдержать их в снегу положенное время; после выдержки термометров в снегу сделать отсчет по каждому термометру и вычислить поправку при $0^{\circ}C$; составить таблицу по установленной форме.

Исполнитель: техник-метеоролог (руководитель группы).

Норма времени 10,9 чел.мин.

Примечание. Время на выдерживание термометров в снегу в норму времени не входит

4.4.14. Одна установка теодолита перед выпуском шар-пилота

Содержание работы: взять теодолит, снять крышку, установить его на специальном столбе, закрепить становым винтом; установить теодолит по уровню, отфокусировать окуляр зрительной трубы; определить наличие параллакса; проверить ориентировку теодолита по мире.

Работа выполняется при необходимости.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 13,6 чел.мин.

4.4.15. Одна поверка теодолита

Содержание работы: 3 раза в месяц открыть крышку стационарно установленного теодолита, проверить по уровню горизонтальность установки, отфокусировать окуляр; навести трубу теодолита на какой-либо неподвижный ориентир и произвести отсчеты по вертикальному и горизонтальному кругам; результат записать в книжку КАЭ-1; затем повернуть трубу теодолита на 180° вокруг горизонтальной оси, а затем на 180° вокруг вертикальной оси; в таком положении трубу навести на тот же неподвижный ориентир и сделать отсчеты углов, записав в книжку КАЭ-1 в соответствующих графах; вычислить поправки на смещение нуля вертикального круга; определить угол коллимации; определить годность теодолита, закрыть крышку.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 28,2 чел.мин.

4.4.16. Обработка одной ленты самописца РДВ

Содержание работы: при необходимости взять ленту самописца РДВ, линейку, полетку; найти нужный участок записи; произвести разметку времени; с помощью специальной полетки снять значения прозрачности атмосферы с диаграммной ленты за нужный интервал времени и записать в таблицу; снятые данные прозрачности атмосферы по шкале или по таблице перевести в данные метеорологической дальности видимости.

Исполнитель: инженер-метеоролог.

Норма времени 36,0 чел.мин.

4.4.17. Выборка метеорологических данных, соответствующих минимумам I и 2 категории

Содержание работы: взять дневник погоды АВ-6, выписать из него данные о продолжительности метеорологических условий по минимумам I и II категорий за один месяц; подсчитать общую продолжительность за месяц.

Исполнитель: инженер-метеоролог.

Норма времени 183,0 чел.мин.

4.4.18. Одна перфорация ежечасных метеорологических наблюдений

Содержание работы: проверенные телеграммы ежечасной фактической погоды, закодированной кодом КН-01, набить на перфоленту на телетайпном аппарате за декаду или за месяц; затем перфоленту пропустить через трансмиттер с выдачей данных на рулонной ленте телетайпа.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 58

Нормы времени на одну перфорацию ежечасных наблюдений

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
1. Перфорация метеорологических данных за декаду	393,0
2. Перфорация метеорологических данных за месяц	1208,0

4.4.19. Одна сверка данных на рулонной ленте телетайпа с телеграммами в книжке КМ-2М.

Содержание работы: после проведения перфорирования ежечасных метеорологических наблюдений за месяц произвести считку этих данных с ежечасными телеграммами в книжке КМ-2М; замеченные ошибки отметить на телетайпной ленте.

Исполнители: два техника-метеоролога.

Норма времени 652,0 чел.мин на каждого.

4.4.20. Исправление ошибок при одной перфорации ежечасных метеорологических наблюдений

Содержание работы: ошибки, отмеченные на телетайпной ленте, найти на перфоленте и вырезать; снова набить на перфоленте правильные данные и вклеить их на место вырезанного участка; вновь склеенную перфоленту пропустить через трансмиттер и считать тот участок, который был вклеен.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 59

Нормы времни на исправление ошибок, допущенных при одной перфорации

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени чел.мин
I. Наличие до 5 ошибок при перфорировании	43,0I
2. Наличие 6-I0 ошибок при перфорировании	I40,8

4.4.2I. Одна профилактика психрометрической будки

Содержание работы: взять необходимые принадлежности для проведения профилактики психрометрической будки, пойти на метеорологическую площадку, сделать отсчеты по термометрам и гигрометру, записать их на листе бумаги; перенести все термометры и гигрометры в запасную будку или в будку для самописцев; освободившуюся психрометрическую будку очистить от пыли, протереть влажной тряпкой или сухой кисточкой; при необходимости помыть теплой водой с мылом или покрасить; затем перенести приборы из запасной будки в основную, закрыть будку; вернуться на свое рабочее место и сделать запись в журнале истории станции о проведенной профилактике.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 60

Нормы времени на одну профилактику психрометрической будки

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени чел.мин	Периодичность выполнения работы
I. Чистка будки влажной тряпкой или кисточкой	20,0	I раз в неделю
2. Мытье будки теплой водой с мылом	45,0	По мере загрязнения
3. Крашение будки краской	I80,0	I раз в год

4.4.22. Покраска ограды метеорологической площадки, приборов и установок на метеоплощадке

Содержание работы: взять кисть, банку с краской и приступить к покраске ограды метеорологической площадки; или подставки к ИВО, столба осадкомера, столба теодолита, стойки гололедного станка;

после покраски кисть помыть в растворителе или керосине; положить кисть и банку с оставшейся краской в условное место.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 6I

Нормы времени на одну покраску ограды метеорологической площадки, приборов и установок на ней

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени чел.мин	Периодичность выполнения работы, раз в год
I. Покраска ограды метеоплощадки	392,0	I
2. Покраска приборов и установок на метеорологической площадке	I97,0	I

4.4.23. Одна подготовка участка для установки термометров на поверхности почвы

Содержание работы: при необходимости взять лопату и грабли, пойти на метеорологическую площадку, перекопать участок на глубину 25-30 см, разравнять его и разрыхлить граблями; установить реечный настил для установки термометров в центре участка согласно Наставлению [3] ; убрать реечный настил, вернуться на рабочее место, поставив лопату и грабли в определенное место.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 24,6 чел.мин.

4.4.24. Один покос травы на метеорологической площадке

Содержание работы: при высоте травы на метеорологической площадке 20 см и более взять косу и грабли, пойти на метеоплощадку, скосить траву и сгрести ее в одно место; сразу же убрать за пределы метеоплощадки; вернуться на рабочее место, поставив косу и грабли в определенное место.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 223,0 чел.мин.

4.4.25. Одна проверка работы техника предыдущей смены и запись замечаний в журнале ошибок

Содержание работы: взять книжку КМ-2М, дневник погоды АВ-6, журналы с записями штормовых оповещений, телеграмм авиационной погоды и проверить правильность их заполнения, введения поправок к

метеорологическим элементам, кодирование погоды кодами ФАП, КН-01, МЕТАР; результаты проверки записать в журнале замечаний и ошибок.

Работа выполняется один раз в смену

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 62

Нормы времени на одну проверку работы техника предыдущей смены с записью замечаний в журнале

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Работа предыдущей смены в простых метеорологических условиях в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, на АМСГ I или II разряда	66
2. Работа предыдущей смены в сложных метеорологических условиях на АМСГ III или IУ разряда	4I
3. Работа предыдущей смены в сложных метеорологических условиях во всех авиаметеорологических подразделениях	II5

4.4.26. Одноразовый контроль за качеством метеорологических наблюдений и доведением метеоинформации до служб аэропорта.

Содержание работы: один раз в неделю проверить правильность заполнения книжки КМ-2М, дневника погоды АВ-6, введение поправок, правильность кодирования и составления телеграмм, штормовых оповещений, ведение журналов всех видов.

Таблица 63

Нормы времени на одноразовый контроль за качеством метеорологических наблюдений и доведением метеоинформации до служб аэропорта

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени, чел.мин
I. Контроль за качеством метеонаблюдений в ГАМЦ, ЗАМЦ или АМЦ	Инженер-метеоролог	I34,0
2. Контроль за качеством метеонаблюдений на АМСГ I разряда	Старший техник-метеоролог	I34,0
3. Контроль за качеством метеонабл-	Старший тех-	64,0

Продолжение табл.63

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени, чел.мин
дений на АМСГ II или III разрядов	ник-метеоро-лог	
4. Контроль за качеством метеонаблюдений на АМСГ IУ разряда или в ОГ	Техник-метеоролог	42,02

4.4.27. Одноразовый контроль за производством шар-пилотных наблюдений

Содержание работы: проверить правильность заполнения всех граф книжки КАЭ-I, вычислений; проанализировать ход направления и скорости ветра на высотах, особенно на высотах I00 и 600м; проверить угол коллимации и смещение нуля вертикального круга теодолита; ошибки записать в журнале замечаний.

Работа выполняется один раз в декаду.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 39,7 чел.мин.

4.4.28. Одноразовый контроль правильности выдачи телеграмм на рулонно-телетайпном аппарате КРАМС

Содержание работы: один раз в сутки проверить правильность положения переключателя ОВИ (в дневное, сумеречное или ночное время); на ленте РТА проверить дату и время фактической погоды, направление и скорость ветра, атмосферное давление воздуха, температуру и влажность воздуха, высоту нижней границы облаков, горизонтальную дальность видимости и видимость ОВИ, ручной ввод количества общей и нижней облачности, форму облачности; замеченные ошибки записать в журнале замечаний.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени I0,06 чел.мин.

4.4.29. Одна проверка заполнения таблицы сравнительных наблюдений по КРАМС и контрольным измерительным приборам

Содержание работы: при необходимости проверить заполнение таблицы сравнительных наблюдений по КРАМС и контрольным измерительным приборам согласно "Временной инструкции по эксплуатации КРАМС".
Исполнитель: техник-метеоролог

Норма времени 10,4 чел.мин.

4.4.30. Одноразовый контроль за состоянием приборов и установок на метеорологической площадке, водородохранилища

Содержание работы: один раз в месяц взять необходимые принадлежности, пойти на метеорологическую площадку, открыть психрометрическую будку, проверить состояние будки, термометров, гигрометров, батиста на смоченном термометре, закрыть будку; проверить состояние травяного покрова метеоплощадки; открыть водородохранилище, проверить наличие баллонов с водородом, состояние помещения, закрыть водородохранилище; сделать необходимую запись в соответствующем журнале по возвращению с площадки.

Исполнитель: инженер-метеоролог в ГАМЦ, ЗАМЦ или АМЦ или техник-метеоролог на АМСГ I-IУ разрядов и в ОГ.

Норма времени 42,5 чел.мин.

4.4.31. Одна оценка работы техников-метеорологов

Содержание работы: один раз в месяц провести анализ ошибок техников-метеорологов по "Журналу ошибок и замечаний", оценить каждую оценку согласно "Балловой шкале оценок работы техников", подсчитать количество сниженных баллов по каждому технику в отдельности и всей группы техников-метеорологов в целом.

Таблица 64

Нормы времени на одну оценку работы группы техников-метеорологов

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени чел.мин
I. Оценка работы группы техников ГАМЦ, ЗАМЦ или АМЦ	Инженер-метеоролог	267
2. Оценка работы группы техников АМСГ I разряда	Старший техник-метеоролог	267
3. Оценка работы группы техников АМСГ II или III разряда	То же	III
4. Оценка работы техников АМСГ IУ разряда или ОГ	Техник-метеоролог	98

4.5. Нормы времени на подготовку и проведение занятий по метеорологии с инженерно-техническим составом АМСГ (АМЦ), с летным и диспетчерским составом аэропорта, на сдачу зачетов. Нормы представлены в табл. 65-68.

4.5.I. Подготовка одного доклада к технической учебе инженеров-синоптиков

Организационно-технические условия выполнения работы: дата проведения технической учебы, тема доклада и докладчик известны из годового, квартального или месячного плана технической учебы; необходимая литература к докладу подобрана.

Содержание работы: ознакомиться с литературой, подобранной к докладу; сделать необходимый конспект и наглядные пособия по теме.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 363 чел.мин (6,05 чел.ч).

4.5.2. Участие одного специалиста в технической учебе группы

Содержание работы: один раз в месяц в назначенный день и час проводится техническая учеба группы специалистов; заслушиваются подготовленные доклады, проводится их обсуждение, подводится итог, направленный на улучшение работы группы инженеров-синоптиков или техников-метеорологов.

Таблица 65

Нормы времени на участие одного специалиста в технической учебе группы

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени, чел.мин
I. Техническая учеба группы инженеров-синоптиков всех АМСГ(АМЦ) и ОГ	Инженер-синоптик	I39
2. Техническая учеба группы техников ГАМЦ, ЗАМЦ или АМЦ	Техник-метеоролог	2I2
3. Техническая учеба группы техников АМСГ I или II разряда	То же	I69
4. Техническая учеба группы техников АМСГ III или IУ разряда, или ОГ	"	II8

4.5.3. Подготовка и проведение одного занятия по метеорологии, с руководящим летным или диспетчерским составом аэропорта.

Содержание работы: составить план проведения занятия по метеорологии; подобрать материал; оформить необходимые наглядные пособия; прочесть лекцию, ответить на вопросы.

Работа выполняется по мере необходимости.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 271 чел.мин (4,51 чел.ч).

4.5.4. Подготовка одного доклада по разбору неоправдавшихся прогнозов погоды

Содержание работы: выписать все неоправдавшиеся прогнозы погоды и штормовые предупреждения, по которым были допущены нарушения в летной работе, с указанием времени их составления; выписать фактическую погоду, шаропилотные данные, штормовые оповещения, результаты расчетов опасных для авиации метеорологических явлений погоды; подобрать необходимый аэросиноптический материал, использовавшийся при составлении прогнозов погоды и штормовых предупреждений; уточнить синоптический анализ приземных и высотных карт; тщательно проанализировать весь процесс с начала до конца; при необходимости произвести дополнительные расчеты; найти причины и факторы, приведшие к ошибочному прогнозу погоды; оформить разбор, подготовить наглядный материал к семинару; оформленный разбор вручить оппоненту для ознакомления.

Таблица 66

Нормы времени на подготовку одного доклада по разбору неоправдавшихся прогнозов погоды по аэродрому или по трассе

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени, чел.мин
I. Подготовка доклада к разбору	Инженер-синоптик	960
2. Ознакомление с докладом по разбору неоправдавшихся прогнозов погоды	Инженер-синоптик-оппонент	475

4.5.5. Участие одного инженера-синоптика в семинаре по разбору неоправдавшихся прогнозов погоды.

Содержание работы: на семинаре инженеров-синоптиков, назначенном на определенный день и час заслушать доклад специалиста, допустившего нарушения в летной работе; затем выступление оппонента и других специалистов; сделать соответствующие выводы и наметить пути улучшения прогнозирования.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени I32 чел.мин.

4.5.6. Облет авиатрассы инженером-синоптиком

Содержание работы: оформить требование на получение билета, получить билет в кассе аэровокзала; изучить метеорологическую и синоптическую обстановку по трассе перед вылетом; провести наблюдения за погодой в полете, вести дневник погоды; после посадки ВС посетить АМСГ(АМЦ) пункта посадки с целью обмена опытом работы; вылететь обратно; оформить отчет о проделанной работе; результат доложить на одном из совещаний инженеров-синоптиков.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени I584 чел.мин (26,4 чел.ч).

4.5.7. Сдача зачета одним инженером-синоптиком или техником-метеорологом

Содержание работы: после изучения метеорологической обстановки на обслуживаемых авиатрассах в весенне-летний или осенне-зимний период, руководящих документов, ознакомления с новыми приборами и оборудованием и их использованием в работе; изучения специальных кодов; после окончания стажировки молодого специалиста; после изучения техники безопасности при работе с приборами и оборудованием, при работе с электрохимической бумагой (ЭХБ) необходимо сдать зачет.

Таблица 67

Нормы времени на сдачу зачета одним специалистом

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени чел.мин	Период выполнения работы
I. Работа в весенне-летний или осенне-зимний период	Инженер-синоптик	20,64	2 раза в год

Продолжение табл. 67

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени чел.мин	Период выполнения работы
	или техник-метеоролог		
2. По знанию и использованию в работе приборов и оборудования	Техник-метеоролог	19,2	2 раза в год
3. По технике безопасности	Техник-метеоролог или инженер-синоптик	16,7	То же
4. По знанию руководящих документов, НМО ГА 82, "Порядка производства метеорологических наблюдений и доведения метеоинформации и прогнозов погоды до служб аэропорта	То же	20,0	"
5. По знанию кодов и их применению в работе	"	18,9	1 раз в год
6. На допуск молодого специалиста к работе самостоятельно в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, на АМСГ I или II разряда	"	94,7	При наличии молодого специалиста
7. На допуск молодого специалиста к работе самостоятельно на АМСГ III или IУ разряда, или в ОГ	"	60,9	То же

4.5.8. Подготовка одного доклада к занятию по технической учебе техником-метеорологом

Содержание работы: подобрать необходимую по теме литературу, ознакомиться с ней и составить конспект; при необходимости подготовить наглядные пособия.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 68

Нормы времени на подготовку одного доклада техником-метеорологом

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Подготовка доклада в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, АМСГ I, II или III разряда	295
2. Подготовка доклада на АМСГ IУ разряда или в оперативной группе	I87

4.6. Нормы времени на исследовательско-методическую работу, стажировку молодых специалистов и студентов высших и средних учебных заведений

4.6.I. Участие одного специалиста в разборе работы смены за прошедший цикл дежурства

Содержание работы: не чаще 5 раз в неделю в присутствии начальника подразделения произвести разбор дежурства всеми специалистами смены (инженерами-синоптиками, техниками-метеорологами, работниками МРЛ, прибористами, связистами); прослушать сообщение старшего смены о метеорологических и синоптических условиях во время дежурства, о работе в этих условиях; о достоинствах и недостатках дежурства; оценить качество работы смены; разобрать имеющиеся недостатки и наметить пути их устранения в будущем; ознакомиться с последними руководящими документами по метеорологическому обеспечению авиации.

Исполнитель: инженер-синоптик или техник-метеоролог.

Норма времени 26,4 чел.мин.

4.6.2. Составление одного климатического описания района аэродрома или авиатрассы

Содержание работы: подобрать книжки КМ-2М, дневники погоды за необходимый период; выбрать из них необходимые данные, составить специальные таблицы для каждого метеорологического элемента; выбрать экстремальные значения метеорологических элементов и подсчитать средние значения их за каждый месяц в отдельности, за год, за исследуемый период; вычертить соответствующие графики и сделать обобщение результатов анализа метеорологических элементов погоды; подготовить климатическое описание аэродрома или

авиатрассы.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 13980 чел.мин (233 чел.ч).

4.6.3. Составление прогностических рекомендаций на основе обобщения разборов

Содержание работы: тщательно изучить случаи неоправдавшихся прогнозов погоды; провести классификацию синоптических процессов, при которых наблюдались ошибки в прогнозировании условий погоды; сделать необходимое обобщение и составить рекомендации для доклада на совещании инженеров-синоптиков.

Исполнитель: инженер-синоптик

Норма времени 1116 чел.мин (18,6 чел.ч).

4.6.4. Методическая инспекция одной АМСГ IУ разряда или оперативной группы

Содержание работы: изучить материалы последней инспекции АМСГ IУ разряда или ОГ и другие документы, относящиеся к деятельности подразделения; ознакомиться с последними методическими рекомендациями по метеорологическому обеспечению гражданской авиации; проверить выполнение рекомендаций предыдущей инспекции; оказать методическую помощь начальнику АМСГ или ОГ в устранении выявленных недостатков и принять участие в разработке мероприятий по улучшению деятельности АМСГ IУ разряда или ОГ; ознакомить сотрудников АМСГ или ОГ и командование аэропорта с результатами инспекции, составить акт.

Исполнитель: инженер-синоптик или инженер-метеоролог.

Норма времени 1716 чел.мин (28,6 чел.ч).

4.6.5. Стажировка одного молодого специалиста

Содержание работы: составить план стажировки молодого специалиста; ознакомить его с этим планом, с приборами и оборудованием пунктов наблюдений, с НМО ГА 82, с "Порядком производства метеорологических наблюдений и доведением метеоинформации и прогнозов погоды до служб аэропорта", с кодами и другими руководящими документами; ознакомить с распорядками работ на каждом рабочем месте в подразделении, с объемом выполняемой работы по специаль-

ности; осуществлять постоянный контроль за качеством работы молодого специалиста во время стажировки и проводить с ним разбор ошибок, допущенных в производстве метеорологических наблюдений, в составлении и кодировании телеграмм, в оформлении анализа аэросиноптического материала, в проведении расчетов опасных для авиации явлений погоды и т.д.

Исполнитель: инженер-синоптик или техник-метеоролог.

Норма времени 20820 чел.мин (347 чел.ч).

4.6.6. Руководство практикой одного студента высшего или среднего учебного заведения

Содержание работы: ознакомиться с программой прохождения производственной практики студентом ВУЗа или техникума; на основании ее составить план прохождения производственной практики на АМСГ (АМЦ), утвержденный начальником этого подразделения; ознакомить студента с объемом работ, выполняемых в подразделении, с пунктами наблюдений и их оборудованием; с производством метеорологических наблюдений и доведением метеоинформации до служб аэропорта; ознакомить с синоптической работой по анализу аэросиноптического материала, по составлению прогнозов погоды различного вида, с прогностическими картами; с оформлением метеорологических документов, выдаваемых экипажам ВС и вручаемых диспетчерам УВД; с использованием в работе данных МРЛ и спутниковой информации; с расчетными методами опасных для авиации метеорологических явлений погоды, с кодами; с научно-исследовательскими работами, выполненными в подразделении; проверить отчет по производственной практике, составленной студентом, и составить отзыв о практике студента.

Исполнитель: инженер-синоптик или техник-метеоролог.

Норма времени 1680 чел.мин (28 чел.ч).

4.7. Нормы времени на составление графиков работы, планов технической учебы и отчетов о работе групп инженеров-синоптиков и техников-метеорологов. Нормы представлены в табл. 69-70.

4.7.1. Составление одного графика работы группы инженеров-синоптиков или техников-метеорологов

Содержание работы: один раз в месяц на листе бумаги начертить график работы группы специалистов; в первых двух вертикальных

графах указать порядковые номера и фамилии специалистов группы, а по горизонтали - числа месяца; составить скользящий график работы всех специалистов группы условными обозначениями до конца месяца; три последние вертикальные графы заполнить количеством часов, которое необходимо отработать каждому специалисту в будущем месяце, по норме; количеством часов, фактически отрабатываемым каждым специалистом и разницей между нормой и фактически отрабатываемыми часами; заполнить расшифровку каждого условного обозначения с указанием времени начала и окончания дежурства (дневного и ночного) и перерыва на обед; согласовать график работы группы с профсоюзным комитетом подразделения и отдать его на утверждение начальнику АМСГ(АМЦ).

Исполнитель: инженер-синоптик или инженер-метеоролог (старший техник-метеоролог).

Таблица 69

Нормы времени на составление одного графика работы группы инженеров-синоптиков или техников-метеорологов

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Количество специалистов в графике до 5	66
2. Количество специалистов в графике 6-I0	I0I
3. Количество специалистов в графике II-I5	I48
4. Количество специалистов в графике I6-20	2I0
5. Количество специалистов в графике 2I-25	274
6. Количество специалистов в графике 26-30	340
7. Количество специалистов в графике 3I-35	408

4.7.2. Составление одного годового плана технической учебы инженеров-синоптиков или техников-метеорологов с подбором литературы

Содержание работы: подобрать литературу, которую необходимо изучить в предстоящем году, сформулировать темы занятий, назначить даты проведения занятий и ответственных исполнителей; напечатать план на пишущей машинке и отдать на утверждение начальнику подразделения.

Исполнитель: инженер-синоптик или инженер-метеоролог (старший техник-метеоролог).

Таблица 70

Нормы времени на составление одного годового плана технической учебы инженеров-синоптиков или техников-метеорологов

Фактор, влияющий на норму времени	Исполнитель	Норма времени, чел.мин
I. Для технической учебы группы инженеров-синоптиков	Инженер-синоптик	488
2. Для технической учебы группы техников-метеорологов ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ	Инженер-метеоролог	396
3. Для технической учебы группы техников-метеорологов АМСГ I и II разрядов	Техник-метеоролог	396
4. Для технической учебы группы техников-метеорологов АМСГ III и IУ разрядов, ОГ	То же	358

4.7.3. Подведение итогов работы синоптической группы за один месяц

Содержание работы: подсчитать среднюю оправдываемость оперативных прогнозов погоды каждого вида, оправдываемость штормовых предупреждений, предупрежденность опасных для авиации явлений погоды; подсчитать количество обслуженных самолетовылетов, количество прерванных рейсов и возвратов ВС по неоправдавшимся прогнозам погоды, количество разборов неоправдавшихся прогнозов погоды и штормовых предупреждений; результаты записать в соответствующий журнал.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 323 чел.мин (5,39 чел.ч).

4.7.4. Составление одного месячного отчета по использованию расчетных методов прогноза опасных для авиации явлений погоды

Содержание работы: вычислить среднюю оправдываемость каждого метода, оправдываемость прогнозов наличия опасного явления погоды, оправдываемость прогнозов отсутствия опасного явления погоды, заполнить форму отчета.

Исполнитель: инженер-синоптик.

Норма времени 204 чел.мин (3,04 чел.ч).

4.7.5. Составление одного отчета по качеству штормовой информации

Содержание работы: один раз в месяц просмотреть все телеграммы штормовых оповещений, поступивших на АМСГ(АМЦ); отметить все телеграммы с ошибками, выписать их на специальный бланк с указанием допущенных ошибок для отправки в УГКС.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 132 чел.мин.

4.7.6. Составление карточек учета опоздавших телеграмм со штормовым оповещением

Содержание работы: один раз в месяц проверить соответствие времени прохождения телеграммы со штормовым оповещением контрольному времени, выбрать опоздавшие телеграммы и заполнить карточки учета опоздавших телеграмм для передачи в УГКС.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 66 чел.мин.

4.7.7. Составление одного месячного отчета по шаропилотным наблюдениям

Содержание работы: взять книжки КАЭ-1, произвести подсчет количества состоявшихся шаропилотных наблюдений за режимом ветра на высотах, количества несостоявшихся шаропилотных наблюдений с указанием причин; произвести подсчет количества наблюдений за ВНГО, заполнить бланк отчета.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Норма времени 61,9 чел.мин.

4.7.8. Одно уточнение графика работы группы инженеров-синоптиков или техников-метеорологов

Содержание работы: при болезни одного сменного специалиста сделать в графике работ передвижение специалистов для обеспечения бесперебойной работы.

Исполнитель: инженер-синоптик или техник-метеоролог.

Норма времени 16,1 чел.мин.

4.8. Нормы времени на переходы (переезды) до места производства наблюдений или до места вручения метеорологической документации и обратно. Нормы представлены в табл. 71-73.

4.8.1. Один переход до места наблюдений пешком и обратно

Содержание работы: выйти из рабочего помещения для производства метеорологических или шаропилотных наблюдений, дойти до места проведения наблюдений и вернуться на свое рабочее место.

Исполнитель: техник-метеоролог.

Таблица 71

Нормы времени на один переход до места производства наблюдений и обратно

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
1. Переход на расстояние до 50 м	1,41
2. Переход на расстояние 51-100 м	2,82
3. Переход на расстояние 101-200 м	5,63
4. Переход на расстояние 201-300 м	8,45
5. Переход на расстояние 301-400 м	11,30
6. Переход на расстояние 401-500 м	14,10
7. Переход на расстояние 501-600 м	16,90
8. Переход на расстояние 601-700 м	19,70
9. Переход на расстояние 701-800 м	22,60
10. Переход на расстояние 801-900 м	25,30
11. Переход на расстояние 901-1000 м	28,20

4.8.2. Один переход до места вручения метеорологической документации и обратно

Содержание работы: готовые бланки с прогнозами погоды АВ-1, АВ-2, АВ-4, АВ-11(АВ-10) разнести по рабочим местам диспетчеров службы движения или в штурманскую аэропорта и вернуться на свое рабочее место; готовые матрицы бланков АВ-1, АВ-11, прогностических АКП доставить в помещение, где установлена множительная аппаратура для размножения метеорологической документации и вернуться обратно; достанить прогноз погоды, штормовое предупреждение или запрос на получение необходимых прогнозов погоды в узел связи и вернуться обратно.

Исполнитель: инженер-синоптик или техник-метеоролог.

Таблица 72

Нормы времени на один переход до места вручения метеорологической документации и обратно

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
I. Переход на одном этаже на расстояние до 10м	0,53
2. Переход на одном этаже на расстояние 11-20м	1,06
3. Переход на одном этаже на расстояние 21-30м	1,58
4. Переход на одном этаже на расстояние 31-40м	2,11
5. Переход на одном этаже на расстояние 41-50м	2,64
6. Переход на одном этаже на расстояние 51-60м	3,17
7. Переход на одном этаже на расстояние 61-70м	3,70
8. Переход на одном этаже на расстояние 71-80м	4,22
9. Переход на одном этаже на расстояние 81-90м	4,75
10. Переход на одном этаже на расстояние 91-100м	5,28
11. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние до 10м	1,26
12. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 11-20м	1,79
13. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 21-30м	2,31
14. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 31-40м	2,84
15. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 41-50м	3,37
16. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 51-60м	3,90
17. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 61-70м	4,43
18. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 71-80м	4,95
19. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 81-90м	5,48
20. Переход на один этаж выше или ниже на расстояние 91-100м	6,01
21. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние до 10м	1,99
22. Переход на два этажа выше или ниже на	2,52

Продолжение табл. 72

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
расстояние 11-20м	
23. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 21-30м	3,04
24. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 31-40м	3,57
25. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 41-50м	4,10
26. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 51-60м	4,63
27. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 61-70м	5,16
28. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 71-80м	5,68
29. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 81-90м	6,21
30. Переход на два этажа выше или ниже на расстояние 91-100м	6,74
31. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние до 10м	2,72
32. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 11-20м	3,25
33. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 21-30м	3,77
34. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 31-40м	4,30
35. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 41-50м	4,83
36. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 51-60м	5,36
37. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 61-70м	5,89
38. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 71-80м	6,41
39. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 81-90м	6,94

Продолжение табл. 72

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
40. Переход на три этажа выше или ниже на расстояние 91-100м	7,47
41. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние до 10м	3,45
42. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 11-20м	3,98
43. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 21-30м	4,50
44. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 31-40м	5,03
45. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 41-50м	5,56
46. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 51-60м	6,09
47. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 61-70м	6,62
48. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 71-80м	7,14
49. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 81-90м	7,67
50. Переход на четыре этажа выше или ниже на расстояние 91-100м	8,20

4.8.3. Один переезд на машине до места наблюдений и обратно

Организационно-технические условия выполнения работы: машина ожидает техника-метеоролога у рабочего здания АМСГ(АМЦ); техник готов к выезду на место производства наблюдений.

Содержание работы: получив сигнал от диспетчера УВД (руководителя полетов) о подаче машины к зданию, техник-метеоролог, взяв все необходимое для производства метеорологических наблюдений, выходит из здания и садится в машину, которая доставляет техника к пункту наблюдений, а по окончании работы обратно.

Исполнитель техник-метеоролог.

Таблица 73

Нормы времени на один переезд на автомашине до места производства наблюдений и обратно

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
1. Переезд на расстояние до 500м со скоростью 30 км/ч	3,3
2. Переезд на расстояние 501-1000м со скоростью 30 км/ч	5,5
3. Переезд на расстояние 1001-2000м со скоростью 30 км/ч	9,9
4. Переезд на расстояние 2001-3000м со скоростью 30 км/ч	14,3
5. Переезд на расстояние 3001-4000м со скоростью 30 км/ч	18,7
6. Переезд на расстояние 4001-5000м со скоростью 30 км/ч	23,1
7. Переезд на расстояние 5001-6000м со скоростью 30 км/ч	27,5
8. Переезд на расстояние 6001-7000м со скоростью 30 км/ч	31,9
9. Переезд на расстояние 7001-8000м со скоростью 30 км/ч	36,3
10. Переезд на расстояние 8001-9000м со скоростью 30 км/ч	40,7
11. Переезд на расстояние 9001-10000м со скоростью 30 км/ч	45,1
12. Переезд на расстояние до 500м со скоростью 40 км/ч	2,8
13. Переезд на расстояние 501-1000м со скоростью 40 км/ч	4,4
14. Переезд на расстояние 1001-2000м со скоростью 40 км/ч	7,7
15. Переезд на расстояние 2001-3000м со скоростью 40 км/ч	11,0
16. Переезд на расстояние 3001-4000м со скоростью 40 км/ч	14,3
17. Переезд на расстояние 4001-5000м со ско-	17,6

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
ростью 40 км/ч	
18. Переезд на расстояние 5001-6000м со скоростью 40 км/ч	20,9
19. Переезд на расстояние 6001-7000м со скоростью 40 км/ч	24,2
20. Переезд на расстояние 7001-8000м со скоростью 40 км/ч	27,5
21. Переезд на расстояние 8001-9000м со скоростью 40 км/ч	30,8
22. Переезд на расстояние 9001-10000м со скоростью 40 км/ч	34,1
23. Переезд на расстояние до 500м со скоростью 50 км/ч	2,4
24. Переезд на расстояние 501-1000м со скоростью 50 км/ч	3,7
25. Переезд на расстояние 1001-2000м со скоростью 50 км/ч	6,4
26. Переезд на расстояние 2001-3000м со скоростью 50 км/ч	9,0
27. Переезд на расстояние 3001-4000м со скоростью 50 км/ч	11,7
28. Переезд на расстояние 4001-5000м со скоростью 50 км/ч	14,3
29. Переезд на расстояние 5001-6000м со скоростью 50 км/ч	16,9
30. Переезд на расстояние 6001-7000м со скоростью 50 км/ч	19,6
31. Переезд на расстояние 7001-8000м со скоростью 50 км/ч	22,2
32. Переезд на расстояние 8001-9000м со скоростью 50 км/ч	24,9
33. Переезд на расстояние 9001-10000м со скоростью 50 км/ч	27,5
34. Переезд на расстояние до 500м со скоростью 60 км/ч	2,2

Продолжение табл. 73

Фактор, влияющий на норму времени	Норма времени, чел.мин
35. Переезд на расстояние 501-1000м со скоростью 60 км/ч	3,3
36. Переезд на расстояние 1001-2000м со скоростью 60 км/ч	5,5
37. Переезд на расстояние 2001-3000м со скоростью 60 км/ч	7,7
38. Переезд на расстояние 3001-4000м со скоростью 60 км/ч	9,9
39. Переезд на расстояние 4001-5000м со скоростью 60 км/ч	12,1
40. Переезд на расстояние 5001-6000м со скоростью 60 км/ч	14,3
41. Переезд на расстояние 6001-7000м со скоростью 60 км/ч	16,5
42. Переезд на расстояние 7001-8000м со скоростью 60 км/ч	18,7
43. Переезд на расстояние 8001-9000м со скоростью 60 км/ч	20,9
44. Переезд на расстояние 9001-10000м со скоростью 60 км/ч	23,1

4.9. Нормы времени на работы, выполняемые начальником авиаметеорологического подразделения. Нормы представлены в табл. 74.

Таблица 74

Перечень работ, выполняемых начальником авиаметеорологического подразделения, и нормы времени на их выполнение

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
I. Подготовка и составление месячного плана работы подразделения	Рассмотреть состояние выполнения плана работы в текущем месяце; просмотреть приказы и указания УГКС, план работ на квартал (полугодие); составить план работы на следующий месяц	2,31	На один план
2. Подготовка и составление проекта годового плана и сметы расходов на содержание станции и представление их в УГКС	Проанализировать состояние выполнения плана на текущий год, смету расходов; просмотреть приказы и указания УГКС; составить проект плана и сметы расходов на следующий год; представить их в УГКС	8,03	На один план и смету расходов
3. Подготовка заявки на доставку из УГКС приборов, оборудования и расходных материалов на следующий год	Подсчитать расход материалов и предполагаемый остаток их; составить заявку на получение необходимых приборов и оборудования, расходных материалов; заполнить необходимые книжки, таблицы	6,49	На одну заявку

Продолжение табл. 74

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
4. Подготовка донесения о выполнении приказов, указаний и распоряжений УГКС	Повторно ознакомиться с приказами, указаниями и распоряжениями УГКС, проверить их выполнения в подразделении и составить донесения	2,3I	На одно донесение
5. Составление полугодового (годового) отчета о работе авиаметеорологического подразделения	Определить суммарные итоги работы подразделения за полугодие (за год); проверить состояние выполнения годового плана за полугодие (за год); заполнить таблицу отчетности ГМ-4; написать пояснительную записку и сопроводительное письмо	I7,40	На один отчет
6. Выдача задания инженеру-синоптику для проведения методической инспекции или для облета авиатрассы	Взять специальный бланк, заполнить его необходимыми вопросами, которые нужно решить или выяснить на инспектируемой АМСГ или в конечном пункте полета; провести устную беседу о целях и задачах методической инспекции или облета трассы	0,44	На одно задание
7. Объезд наблюдательных пунктов	Вызвать автомашину, объехать БПРМ, ВПН и ОПН, побеседовать с техниками-метеорологами, проверить состояние пунктов, ведение документации, соблюдение техники безопасности	2,55 I,30	На один объезд в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, АМСГ I и II разрядов На АМСГ III и

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
			IУ разряда, в ОГ
8. Составление плана подготовки подразделения к работе в весенне-летний или осенне-зимний периоды	Проверить выполнение плана подготовки подразделения к работе в предыдущий сезон (весенне-летний или осенне-зимний); составить план работы на предстоящий сезон; напечатать его на пишущей машинке и согласовать с заместителем начальника аэропорта по движению. Работа выполняется 2 раза в год.	4,86 2,20	На один план в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, на АМСГ I, II или III разрядов; На АМСГ IУ разряда
9. Уточнение, оформление и согласование Порядка производства метеорологических наблюдений и доведения метеоинформации и прогнозов погоды до служб аэропорта	При необходимости внести изменения в "Порядок производства метеорологических наблюдений и доведения метеоинформации и прогнозов погоды до служб аэропорта", напечатать его на пишущей машинке и согласовать его с заместителем начальника аэропорта по движению.	24,80	На один "Порядок..."
IO. Участие в метеорологическом обеспечении одного литерного рейса	Проанализировать синоптическую и метеорологическую обстановку по трассе полета, в пункте посадки и на запасных аэродромах; проконтролировать метеорологическое обеспечение этого рейса.	3,30	На один рейс

Продолжение табл.74

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
II. Участие в разборах командно-руководящего состава аэропорта	Заслушать доклады начальников всех служб аэропорта о работе в прошедшие сутки и о плане работы на текущий день; доложить метеорологическую обстановку на ближайшие сутки в обслуживаемом регионе	I,2I	5 раз в неделю
I2. Участие в совещаниях и Техническом совете УГКС	Заслушать доклады о состоянии метеорологического обеспечения в оперативных подразделениях УГКС за прошедший месяц; доложить о работе авиаметеорологического подразделения; принять участие в обсуждении результатов работы и планов на будущее	2,42	Один раз в месяц
I3. Учет и разбор прерванных рейсов и возвратов ВС	Взять в службе движения журнал учета возвратов и посадок ВС на запасных аэродромах, подшивку с прогнозами погоды по аэродрому; подобрать прогноз, по которому вылетал экипаж ВС и посмотреть оправдался этот прогноз или нет; определить вину метеослужбы или гражданской авиации; заполнить журнал учета прерванных рейсов и возвратов ВС на АМСГ(АМЦ)	0,22	На один рейс

Продолжение табл. 74

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
14. Получение расходных материалов на складе УГКС	Поехать на склад УГКС с накладными, подписанными начальником УГКС и главным бухгалтером; получить по накладной выписанные расходные материалы, погрузить их на автомашину, привезти на склад АМСГ(АМЦ) и выгрузить	2,83	Один раз в месяц
15. Оформление и получение талонов на специальное молоко для работающих с ЗХБ	Взять необходимое количество бланков с талонами для получения специального молока, проштамповать печатью АМСГ(АМЦ), отнести в бухгалтерию ресторана или столовой, к которым прикреплена АМСГ(АМЦ), для проставления штампов ресторана или столовой; проверить количество проштампованных талонов	2,55	Один раз в квартал
16. Выдача талонов на получение специального молока дежурной смене на цикл дежурства	По графику работы подсчитать необходимое количество талонов, которое нужно выдать дежурной смене на цикл дежурства (дневное и ночное дежурство), записать в журнале расхода талонов на молоко количество выданных талонов старшему инженеру-синоптику смены для раздачи сотрудникам	0,18	Пять раз в неделю

Продолжение табл. 74

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
	смены под роспись		
I7. Составление отчета по расходу талонов на получение специального молока	Из графиков работы за квартал выписать количество рабочих дней, отработанное каждым работником, которому положено специальное молоко; заполнить таблицу, где указать фамилию каждого работника, количество талонов на молоко, выданных ему; каждый работник должен расписаться в строке, соответствующей его фамилии; подсчитать общее количество талонов, израсходованных в подразделении; сравнить с количеством талонов, полученных в начале квартала; остаток талонов записать в отчете и в журнале расхода талонов	8,47	Один раз в квартал
I8. Составление финансового отчета	Разобрать финансовые документы, сверить их с кассовой книгой; составить отчет по форме, проверить остаток кассы	3,96	Один раз в квартал
I9. Получение и выдача заработной платы	Подготовить необходимые документы, получить в кассе деньги на все подразделение; выдать заработную плату всем сотрудникам подразделения; выполнить необходимые кассовые операции	7,48	Два раза в месяц

Продолжение табл. 74

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
20. Составление табеля учета рабочего времени сотрудников подразделения	Взять графики работы всех групп подразделения, проверить правильность подсчета фактически отработанного времени в течение месяца, положенного по норме, разницу между фактически отработанным временем и положенным по норме; подписать бланк табеля учета рабочего времени, заполнить фамилии и должности всех сотрудников подразделения и проставить рабочее время каждому сотруднику согласно графика работы; заполнить все необходимые графы		Один раз в месяц
	I) Количество сотрудников до I0	I,36	
	2) Количество сотрудников II-20	2,7I	
	3) Количество сотрудников 2I-30	4,07	
	4) Количество сотрудников 3I-40	5,43	
	5) Количество сотрудников 4I-50	6,55	
	6) Количество сотрудников 5I-60	8,I4	
	7) Количество сотрудников 6I-70	9,50	
	8) Количество сотрудников 7I-80	I0,80	
	9) Количество сотрудников 8I-90	I2,20	
	I0) Количество сотрудников 9I-I00	I3,60	

Продолжение табл. 74

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
21. Оформление одного больничного листа	Получив от сотрудника авиаметеорологического подразделения больничный лист, зарегистрировать его в специальном журнале, заполнить необходимыми данными, сдать профгруппоргу (председателю местного комитета) на подпись и затем отправить в УГКС для оплаты	0,15	При необходимости
22. Составление одного графика отпусков сотрудников подразделения	Взять графики отпусков, составленные каждой группой специалистов после предварительного обсуждения; составить общий график отпусков в подразделении, проставив месяц и дату ухода в отпуск каждого сотрудника; согласовать его с профсоюзным комитетом и отдать на утверждение в УГКС		Один раз в год
	1) Составление графика отпусков в ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ и на АМСГ I разряда	6,30	
	2) Составление графика отпусков на АМСГ II и III разрядов	2,13	
	3) Составление графика отпусков на АМСГ IУ разряда и в ОГ	0,70	

Продолжение табл. 74

Наименование работы	Состав работы	Норма времени, чел.ч	Примечание
23. Учет материальных ценностей подразделения	На основании накладных о получении приборов, оборудования и расходных материалов заполнить соответствующие журналы учета материальных ценностей; подготовить акты на списание	4,4	Один раз в год
24. Участие в инвентаризации материальных ценностей	Подготовить рабочие ведомости; сверить наличие материальных ценностей с накладными; заполнить необходимые ведомости и акты	27,8	Один раз в год

4.10. Нормативная численность

Нормативная численность работников для метеорологического обеспечения полетов гражданской авиации рассчитывают отдельно для инженеров-синоптиков и техников-метеорологов по формуле

$$Ч_н = \frac{\Sigma T}{Ф_п \times К_{вн} \times К_э}, \qquad (2)$$

где $Ч_н$ – нормативная численность работников каждой специальности, чел;

T – суммарная трудоемкость всех работ, выполненных исполнителями каждой специальности за год, чел.ч;

$Ф_п$ – годовой полезный фонд времени одного работника каждой специальности, ч;

$К_{вн}$ – планируемый коэффициент выполнения норм, $К_{вн} = 1$;

$К_э$ – коэффициент занятости исполнителей, $К_э = 1$.

$$\Sigma T = \Sigma N_i \times t_i + T_{нр}, \qquad (3)$$

где N_i – количество работ i-го вида, выполненных в подразделении исполнителями каждой специальности за анализируемый период (период проверки в производственных условиях) в пересчете на год;

t_i – норма времени на единицу выполняемой работы i-го вида, чел.мин в переводе на чел.ч;

$T_{нр}$ – затраты времени на работы, не охваченные сборником и установленные на основании учета фактических затрат времени, чел.ч.

Годовой полезный фонд времени устанавливается по формуле

$$Ф_п = Ф_н (1-К), \qquad (4)$$

где К – планируемый коэффициент потерь времени, связанных с целодневными потерями (учебный и очередной отпуска, выполнение государственных и общественных обязанностей, отпуска по беременности и родам, болезни и т.д.).

У инженеров-синоптиков К = 0,23, у техников-метеорологов К = 0,22 для всех АМСГ (АМЦ). Для оперативных групп К = 0,08 у инженеров-синоптиков, К = 0,06 у техников-метеорологов.

Нормативная численность инженеров-синоптиков представлена в табл. 75, а техников-метеорологов – в табл. 76.

Таблица 75

Нормативная численность инженеров-синоптиков

Разряд авиаметеорологического подразделения	Нормативная численность, чел.		
	Оперативная работа		Исследовательско-методическая работа
	Круглосуточно	Светлое время суток	
I. ГАМЦ и ЗАМЦ	21	-	2
2. АМЦ	16	-	2
3. АМСГ I разряда	13	-	-
4. АМСГ II разряда	8	-	-
5. АМСГ III разряда	-	5	-
6. Оперативная группа	-	3	-

Примечание. В оперативной группе численность численность указана вместе с начальником группы.

Таблица 76

Нормативная численность техников-метеорологов

Разряд авиаметеорологического подразделения	Нормативная численность, чел.		
	Оперативная работа		Исследовательско-методическая работа
	Круглосуточно	Светлое время суток	
I. ГАМЦ и ЗАМЦ	26	-	I
2. АМЦ с выпуском шар-пилота	23	-	I
3. АМЦ без выпуска шар-пилота	21	-	I
4. АМСГ I разряда с выпуском шар-пилота	18	-	-
5. АМСГ I разряда без выпуска шар-пилота	16	-	-
6. АМСГ II разряда с выпуском шар-пилота	11	-	-
7. АМСГ III разряда с выпуском шар-пилота	8	-	-
8. АМСГ II разряда без выпуска шар-пилота	9	-	-

Продолжение табл.76

Разряд авиаметеорологического подразделения	Нормативная численность, чел.		
	Оперативная работа		Исследовательско-методическая работа
	Круглосуточно	Светлое время суток	
9. АМСГ III разряда без выпуска шар-пилота	5	-	-
10. АМСГ IУ разряда	5	-	-
11. АМСГ IУ разряда	-	3	-
12. ОГ	5	-	-
13. ОГ	-	3	-

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ

ненормированных работ по метеорологическому обеспечению гражданской авиации

I. Выполнение работ по нормированию.

2. Координация работ в смене, взаимодействие со службами аэропорта.

3. Работа с техническими и руководящими документами.

4. Корректировка и обновление наглядных пособий, выписок из руководящих документов.

5. Прослушивание магнитофонных записей переговоров наблюдателя и диспетчеров службы движения или синоптической консультации инженера-синоптика.

6. Испытание метода расчета экономической эффективности метеорологического обеспечения гражданской авиации.

7. Опытная эксплуатация новых технических средств.

8. Тренировочные наблюдения по минимумам I и II категорий.

9. Нахождение наблюдателя на ДПН.

I0. Составление плана облетов авиатрасс инженерами-синоптиками авиаметеорологических подразделений на следующий год.

II. Участие начальника в комиссиях по расследованию авиационных происшествий, по проверке готовности аэропортов к работе в весенне-летний или осенне-зимний периоды и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ
УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СОКРАЩЕННЫХ НАИМЕНОВАНИЙ, УПОТРЕБЛЯЕМЫХ В ДОКУМЕНТЕ

АДП – аэродромный диспетчерский пункт
АКП – авиационная карта погоды
АМСГ – авиационная метеорологическая станция (гражданская)
АМЦ – авиационный метеорологический центр
АПП – авиационный прогноз погоды
АХР – авиационно-химические работы
БПРМ – ближняя приводная радиостанция с радиомаркером
ВВС – военно-воздушные силы
ВМО – Всемирная метеорологическая организация
ВНГО – высота нижней границы облаков
ВПН – вспомогательный пункт наблюдений
ВПП – взлетно-посадочная полоса
ВС – воздушное судно
ВЧ – высокая частота
ГА – гражданская авиация
ГАМЦ – Главный авиационный метеорологический центр
ГГС – громкоговорящая связь
ГДВ – горизонтальная дальность видимости
ГМБ – гидрометеорологическое бюро
ГМЦ – гидрометеорологический центр
ДМС – дистанционная метеорологическая станция
ДПН – дополнительный пункт наблюдений
ЗАМЦ – зональный авиационный метеорологический центр
ЗЦ ЕС – зональный центр единой системы
ИВО – измеритель высоты облаков
ИКАО – Международная организация гражданской авиации
КВ – коротковолновый
КДП – командный диспетчерский пункт
КРАМС – комплексная радиотехническая автоматическая метеорологическая станция
МВЛ – местная воздушная линия
МГА – Министерство гражданской авиации
МДВ – метеорологическая дальность видимости

МИУ – малогабаритное индикаторное устройство
МРЛ – метеорологический радиолокатор
МРЦЗП – Московский региональный центр зональных прогнозов
ОВИ – огни высокой интенсивности
ОГ – оперативная группа
ОМИ – огни малой интенсивности
ОПН – основной пункт наблюдений
ПАНХ – применение авиации в народном хозяйстве
ПВП – правила визуальных полетов
ППП – правила полетов по приборам
РДП – районный диспетчерский пункт
РДС – район диспетчерской службы
РП – руководитель полетов
РЦ ЕС – районный центр единой системы
РТА – рулонно-телеграфный аппарат
СА – стандартная атмосфера
СДП – стартовый диспетчерский пункт
СВЧ – сверхвысокая частота
СПАС – система прямых авиационных связей
СТС – сверхзвуковой транспортный самолет
ТЗИ – таблично-знаковый индикатор
УВД – Управление воздушным движением
УВЧ – ультравысокая частота
УГА – Управление гражданской авиации
УГКС – Управление по гидрометеорологии и контролю природной среды
УКВ – ультракоротковолновый
ФАП – фактическая авиационная погода
ЦУ – центральное устройство

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Квалификационный справочник должностей служащих.- М.:НИИтруда, 1977.
2. Типовая номенклатура должностей Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды, подлежащих замещению специалистами с высшим и средним образованием: Утв. Госкомгидрометом от 27.04.81 № 104.
3. Наставление гидрометеорологическим станциям. Вып. 3, часть I-Л.: Гидрометеоиздат, 1985.
4. Наставление по службе прогнозов. Часть I и II разд. 2. - Л.: Гидрометеоиздат, 1974.
5. ГОСТ 12.1.007-76.
6. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. - Вып. 4, часть I. - Л.: Гидрометеоиздат, 1980.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

I. РАЗРАБОТАН Ордена Ленина Гидрометеорологическим научно-исследовательским центром СССР и Ордена Трудового Красного Знамени Главным авиаметеорологическим центром

ИСПОЛНИТЕЛИ Л.А.Грищенко
Г.В.Шаповалова, Н.А.Лысенкова, Г.П.Геронина, Г.Н.Кузнецова, М.Н.Карманова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды от 11.08.87 № 194.

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
I. Квалификационный справочник должностей служащих. - М.: НИИтруда, 1977	I.5
2. Типовая номенклатура должностей Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды, подлежащих замещению специалистами с высшим и средним образованием: Утв. Госкомгидрометом от 27.04.81 № 104	I.5
3. Наставление гидрометеорологическим станциям. Вып. 3, часть I. - Л.: Гидрометеоиздат, 1985	2.5, 4.3.5, 4.3.6, 4.4.23
4. Наставление по службе прогнозов. Часть I и II разд. 2. - Л.: Гидрометеоиздат, 1974	3.I.9, 4.I.2, 4.I.I7, 4.I.I8, 4.2.I5, 4.2.2I
5. ГОСТ 12.1.007-76	3.5.II
6. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. - Вып. 4, часть I. - Л.: Гидрометеоиздат, 1980	3.5.II, 4.3.27

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
2. Характеристика применяемых приборов и оборудования, и технология работы 6
3. Организация труда 21
4. Нормы времени и нормативы численности 56
4.1. Нормы времени на оперативно-прогностические работы, выполняемые специалистами АМСГ (АМЦ) и ОГ по метеорологическому обеспечению гражданской авиации 56
4.2. Нормы времени на подготовку, оформление и размножение метеорологической документации, на профилактику множительной аппаратуры, на информационную работу 76
4.3. Нормы времени на производство метеорологических наблюдений и доведение метеорологической информации до служб аэропорта 85
4.4. Нормы времени на подготовку приборов и оборудования к работе, на профилактику психрометрической будки, на перфорацию ежечасных наблюдений, контроль за качеством метеорологических наблюдений 105
4.5. Нормы времени на подготовку и проведение занятий по метеорологии с инженерно-техническим составом АМСГ (АМЦ), с летным и диспетчерским составом аэропорта, на сдачу зачетов 116
4.6. Нормы времени на исследовательско-методическую работу, стажировку молодых специалистов и студентов высших и средних учебных заведений 120
4.7. Нормы времени на составление графиков работы, планов технической учебы и отчетов о работе групп инженеров-синоптиков и техников-метеорологов 122
4.8. Нормы времени на переходы (переезды) до места производства наблюдений или до места вручения метеорологической документации и обратно 126
4.9. Нормы времени на работы, выполняемые начальником авиаметеорологического подразделения 133

4.10. Нормативная численность 142
Приложение 1. Перечень ненормированных работ по метеорологическому обеспечению гражданской авиации 145
Приложение 2. Перечень условных обозначений, сокращенных наименований, употребляемых в документе 146

5. Перечень использованной литературы 148

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа (страницы)				Номер документа	Подпись	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененного	замененного	нового	аннулированного				

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Единые отраслевые нормы времени и нормативы численности на работы, выполняемые специалистами АМСГ (АМЦ) и оперативных групп по метеорологическому обеспечению гражданской авиации

РД 52.27.148-87

Технический редактор Н.А.Иванова

Подп. к печ. 2.10.87 Формат бум. л. 60x84/16

Печ.л. 9,5 Тир. 2000 экз. Зак.№ 1125 Бесплатно

Информационный центр ВНИИГМИ-МЦД. Тел.2-56-63

Фабрика офсетной печати

249020 г.Обнинск, ул.Королева,6

gost.e-ecolog.ru