



УТВЕРЖДАЮ
 Директор Северо-Западного филиала
 ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

 Полухин С.М.

«28» января 2025 г.

Анализ СМК

Северо-Западного филиала ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Вид данных	Анализ
<p>1. Статус действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства</p>	<p>В соответствии с Анализом функционирования СМК, проводимым руководством Северо-Западного филиала (далее – Филиал) по итогам 2023 г., отмечена необходимость дальнейшего совершенствования технологических процессов, программных средств и использования высококласного метеоборудования для производства метеонаблюдений на аэродромах, повышения профессионального уровня специалистов.</p> <p>В 2024 году после завершения процедуры метеоадаптации ДМРЛ-С Мурманск, Калининград и Калевала переведены в режим оперативных наблюдений.</p> <p>Данная радиолокационная информация крайне актуальна как для осуществления прогностической деятельности оперативно-производственных подразделений, так и для авиапользователей.</p> <p>Однако, не решен вопрос автоматизированной передачи контуров опасных явлений по данным радиолокационных наблюдений в АС УВД Мурманск и Петрозаводск по причине отсутствия сопряжения между АС УВД и телекоммуникационной аппаратурой АМСГ.</p> <p>В течение 2024 года специалистами АМЦ «Пулково» совместно со специалистами ООО «ИРАМ» проводились восстановительные мероприятия по устранению неисправностей ДМРЛ АМРК «Метеор-МетеоЯчейка» (ошибка сервопривода по установке угла места антенны), которые завершились в конце ноября.</p> <p>На веб-ресурсе МетАвиаГис ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» значительно расширился функционал предоставления различного вида информации. При значительном увеличении территории ответственности ОМС «Пулково» в связи с созданием регионального центра ЕС ОрВД (Санкт-Петербург) данные доработки способствуют улучшению метеобслуживания регионального центра ЕС ОрВД (Санкт-Петербург).</p> <p>В части технического переоснащения в течение 2024 года:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на АМСГ-4 «Псков» приняты в эксплуатацию трансмиссометры LT31, которые были перемещены из АМЦ «Пулково». Данное обстоятельство позволило обеспечить выполнение требований нормативных документов по размещению на аэродроме метеоборудования; • за счет собственных средств Филиал приобрел: <ul style="list-style-type: none"> ➢ 10 комплектов ЗИП 16644WA (VAISALA OYj) для замены подшипников в узлах вращения в измерителях скорости и направления воздушного потока WAA151/WAV151; ➢ 2 сенсора влажности HUMICAP180 для НМР155; ➢ 2 системных блока ПЭВМ для замены в центральном устройстве

	<p>АМИС «КРАМС-4»; ➤ 2 ПЭВМ для замены на рабочих местах синоптиков в АМЦ «Пулково».</p>
<p>2. Изменения во внешних и внутренних факторах, касающихся СМК</p>	<p>По согласованию с главным оператором ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» в 2023 году на аэродроме Санкт-Петербург (Пулково) осуществлен переход к автоматизированному предполетному метеорологическому обслуживанию экипажей ВС и эксплуатантов посредством веб-ресурса «МетАвиаБрифинг».</p> <p>С этой целью в здании оперативных служб аэропорта установлен автоматизированный терминал, в котором предусмотрена процедура авторизации (введение пароля и логина). Данная технология подготовки и получения пакета полетной документации позволяет оптимизировать и минимизировать время метеорологической предполетной подготовки экипажей ВС.</p> <p>С февраля 2024 года ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» предоставил возможность авиапользователям получать пакет полетной документации дистанционно при помощи авторизованного доступа к личному аккаунту авиакомпании на Веб-сервисе «МетАвиаБрифинг». Данная опция позволила оптимизировать работу АМП АМЦ «Пулково».</p> <p>В течение отчетного периода специалисты Филиала плодотворно работали со специалистами отдела информационных технологий и программирования ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» в части оптимизации работы Веб-сервиса «МетАвиаБрифинг».</p>
<p>3. Информация о результатах деятельности и результативности СМК</p>	
<p>3.1 Удовлетворенность потребителей и отзывы от соответствующих заинтересованных сторон</p>	<p>Потребителями авиаметеорологической информации в зоне ответственности Филиала являются эксплуатанты и члены летных экипажей (авиакомпаний), органы ОВД филиала «Аэронавигация Северо-Запада» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» и заинтересованные службы аэропортов.</p> <p>Удовлетворенность эксплуатантов и членов летных экипажей В октябре - ноябре 2024 г. проведено анкетирование членов летных экипажей. Анкетирование проводилось посредством заполнения респондентами анкет, разработанных ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета». Ответы на вопросы распределились следующим образом:</p> <p><i>«Каково влияние погодных условий на выполнение взлета и посадки?»</i> Высокое – 53% Относительно высокое – 30% Среднее – 17% Относительно низкое – 0% Низкое – 0%</p> <p><i>«Каково по Вашему личному мнению влияние погодных факторов (среди других причин) на нарушения работы Гражданской авиации?»</i> <10% – 8% 10–30% – 20% 30–50% – 35% > 50% – 37%</p> <p><i>«Как Вы оцениваете качество предполетных метеорологических консультаций на АМСГ(АМЦ)?»</i> Отлично – 63% Хорошо – 28% Удовлетворительно – 8% Неудовлетворительно – 0%</p> <p><i>«Какова по Вашему личному мнению оправдываемость предупреждений об опасных явлениях погоды по аэродрому?»</i> Отлично – 35%</p>

	<p>Хорошо – 55% Удовлетворительно – 8% Неудовлетворительно – 2%</p> <p><i>«Какова по вашему личному мнению оправдываемость авиационных прогнозов погоды?»</i></p> <p>95-100% – 23% 90-95% – 35% 85-90% – 23% 80-85% – 17% Ниже 80% – 2%</p> <p><i>«Как Вы оцениваете компетентность и профессионализм авиационных метеорологов АМСГ(АМЦ)?»</i></p> <p>Отлично – 77 % Хорошо – 20% Удовлетворительно -3% Неудовлетворительных ответов нет.</p> <p>По результатам анкетирования можно сделать вывод, что в целом качество метеорологического обслуживания экипажей ВС оценивается на высоком уровне, равно как и в 2023 году.</p> <p>Удовлетворенность филиала «Аэронавигация Северо-Запада» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»</p> <p>Контроль и анализ выполнения договорных обязательств по метеобслуживанию Санкт-Петербургского, Мурманского, Петрозаводского, Псковского центров ОВД, региональных центров ЕС ОрВД (Санкт-Петербург), (Калининград) обеспечивается на основе ежемесячных отчетов по установленной форме. В 2024 году услуги оказывались качественно и в полном объеме.</p> <p>За отчетный период поступили отдельные замечания со стороны органов ОВД по предоставлению информации по независимым от Северо-Западного филиала причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В связи с техническим сбоем на ДМРЛ-С не предоставлялась радиолокационная информация: <ul style="list-style-type: none"> ✓ с 02.01 по 01.02.2024 с ДМРЛ-С Великие Луки; ✓ с 06.01 по 15.01.2024 с ДМРЛ-С Псков; ✓ 05.02-06.02.2024 в отдельные часы с ДМРЛ-С Великие Луки; ✓ 20.02.2024, 21-22.05.2024 в отдельные часы с ДМРЛ-С Петрозаводск; ✓ с 05.04 по 06.06.2024 с ДМРЛ-С Вологда; ✓ с 12.04 по 18.04.2024 с ДМРЛ-С Валдай; ✓ с 17.05 по 20.06.2024 с ДМРЛ-С Калининград; ✓ с 20.05 по 29.05.2024 с ДМРЛ-С Воейково; ✓ с 01.05 по 08.05.2024 с ДМРЛ-С Мурманск; ✓ с 01.05 по 15.05.2024 с ДМРЛ-С Архангельск; ✓ с 15.06 по 25.11.2024 с ДМРЛ-С Вологда; ✓ с 23.06 по 27.06.2024 с ДМРЛ-С Калининград; ✓ 29-30.06.2024 в отдельные часы с ДМРЛ-С Воейково; ✓ с 17.07 по 29.07.2024 с ДМРЛ-С Валдай; ✓ 09.07.2024 в отдельные часы с ДМРЛ-С Калевала; ✓ 16-17.07.2024 в отдельные часы с ДМРЛ-С Псков; ✓ с 04.09 по 31.12.2024 с ДМРЛ-С Калевала; ✓ с 09.12 по 16.12.2024 с ДМРЛ-С Валдай; • 01.06.2024 в период с 07.35 до 11.45 отсутствовала информация о высоте нижней границы облачности с МК-189° в АИС «МетеоДисплей» на аэродроме Петрозаводск (Бесовец) по причине отключения кабеля связи из-за возгорания травы (принадлежит аэродрому Петрозаводск (Бесовец). Полеты в этот период на аэродроме осуществлялись с МК посадки 009°. <p>Со стороны главных операторов аэродромов претензий по выполнению договоров на получение специализированной метеоинформации не поступало.</p>
3.2 Степень достижения целей	В 2024 году цели в области качества достигнуты в полном объеме.

в области качества	<p>В качестве основных процессов, подлежащих оценке, в Филиале определены следующие процессы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответственность руководства (выполнение планов, осуществление анализов со стороны руководства); • управление ресурсами (профессиональная подготовка персонала, закупки); • прогностическое и информационно-консультативное обеспечение полетов ВС (своевременность подготовки и качество ОРМЕТ данных, оправдываемость прогнозов, уровень удовлетворенности потребителей); • проведение метеорологических наблюдений на аэродроме, доведение результатов наблюдений до авиапользователей (своевременность подготовки и качество ОРМЕТ данных, уровень удовлетворенности потребителей); • организация планирования, производственной эксплуатации, технического обслуживания и текущего ремонта гидрометеорологических приборов, оборудования.
3.3 Показатели процессов и соответствия продукции и услуг	<p>Оправдываемость прогнозов погоды в Филиале по итогам 2024 года составила:</p> <ul style="list-style-type: none"> • по аэродромам (TAF) – 94,1% (практически аналогично 2023 году) • зональных прогнозов (GAMET) – 100% (аналогично в 2023г.) <p>Следует отметить, что данные показатели выше установленных в Филиале «Показателей и измеряемых целей» (средняя оправдываемость прогнозов TAF $\geq 85\%$, прогнозов GAMET $\geq 97\%$).</p> <p>За 2024 г. число самолетовылетов составило – 107 183 (100 896 в 2023г.). Увеличение в 2024 году составило 6287 самолетовылетов.</p> <p>Количество прерванных рейсов (уход на запасной аэродром), связанных с метеоусловиями на аэродромах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • по оправдавшимся прогнозам – 89 (на 9 меньше, чем в 2023); • по неоправдавшимся прогнозам – 0 (аналогично в 2023г.). <p>Авиационные происшествия и инциденты по причине неудовлетворительного метеообеспечения ВС за 2024 год отсутствовали.</p>
3.4 Несоответствия и корректирующие действия	<p>По результатам внутренних проверок в 2024 году несоответствий не выявлено. Ряд замечаний устранен во время проведения проверок. Следует отметить, что в основном замечания касаются ведения записей в оперативных журналах.</p>
3.5 Результаты мониторинга и измерений	<p>Для оценки результатов деятельности в сфере авиаметеорологического обеспечения гражданской и экспериментальной авиации в Филиале осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ежемесячный анализ выполнения Планов оперативно-производственной деятельности Филиала (далее - ОПД) на 2024 год в виде отчетов об оперативной деятельности; • анализ выполнения плана проведения поверки метеорологического оборудования в соответствии с утвержденным Планом-графиком на 2024 год. <p>План ОПД и План поверки метеооборудования в 2024 году выполнен на 100%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперативный ежемесячный мониторинг ОРМЕТ данных (TAF, GAMET, SIGMET, AIRMET, METAR, SPECI, AIREP SPECIAL), выпускаемых АМЦ/АМСГ. <p>Результаты за 2024 г:</p> <p>Количество ошибок в ОРМЕТ данных за год составило 458. При этом большая часть ошибок выявлена в зональных прогнозах GAMET, что обусловлено человеческим фактором (невнимательностью). Следует отметить, что в сводках TAF, METAR, SPECI незначительное количество ошибок и контроль качества осуществляется при помощи ФЛК веб-интерфейса ПАК UniMAS и ФЛК СПО MeteoSense достаточно качественно, в то время как для проверки прогнозов GAMET данные проверочные программы весьма несовершенны и за последние несколько лет не обновлялись. Необходима доработка и обновление СПО данных ресурсов.</p>

	<p>Кроме того, увеличение ошибок связано в основном с приемом на работу новых специалистов, не имеющих достаточных навыков работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • верификация прогнозов погоды. <p>По аэродромам (TAF) оправдываемость прогнозов – 94,1%, зональных прогнозов (GAMET) – 100%.</p> <p>По результатам мониторинга и измерений ежемесячно подготавливались информационные письма и со стороны АМЦ/АМСГ проводится разбор ошибок в сводках и низкой оправдываемости прогнозов отдельных метеозлементов.</p>
3.6 Результаты аудитов	<p>Согласно требованию ДП СМК 03-2021 «Внутренние проверки», и в соответствии с «Планом-графиком» в оперативно-производственных подразделениях Филиала проведены внутренние проверки, включающие проведение внутренних аудитов и инспекций по безопасности полетов в метеорологическом отношении.</p> <p>Несоответствий ГОСТ Р ИСО 9001-2015 во время проверок выявлено не было. Часть ошибок и замечаний была устранена во время проверок.</p>
3.7 Результаты деятельности внешних поставщиков	<p>В течение 2024 года закупки товаров, работ, услуг и поставки осуществлялись своевременно, претензии к поставщикам отсутствуют.</p> <p>Процесс закупок в Филиале осуществляется соблюдением требований Федерального закона от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», с учетом Положения о закупках товаров, работ, услуг для нужд Федерального государственного бюджетного учреждения «Главный центр информационных технологий и метеорологического обслуживания авиации Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», утвержденного приказом Росгидромета от 24 декабря 2018 г. № 585 (в редакции приказов Росгидромета от 02.05.2024 № 143, от 29.11.2024 № 380).</p>
4. Достаточность ресурсов	<p>В Филиале имеются ресурсы, необходимые для выполнения возложенных функций по авиаметеорологическому обеспечению полетов гражданской и экспериментальной авиации. Тем не менее, для обеспечения непрерывного и своевременного предоставления сведений о метеопараметрах необходимо обеспечить резервирование метеооборудования, установленного на аэродромах, иметь в достаточном количестве ЗИПы для восстановления работоспособности метеооборудования. По состоянию на декабрь 2024 года, как и в 2023 году, не в полной мере обеспечено резервирование метеоприборов на аэродромах Апатиты (Хибины), Петрозаводск (Бесовец), Псков (Кресты), Мурманск.</p> <p>Несмотря на проведение мероприятий по привлечению и приему на работу новых специалистов, в 2024 году отмечался кадровый дефицит специалистов.</p>

<p>5. Результативность действий, предпринятых в отношении рисков и возможностей</p>	<p>В течение 2024 года руководством АМЦ/АМСГ осуществлялся анализ производственной деятельности с целью выявления и предупреждения возникновения опасных событий, которые являются факторами рисков, и их последствий.</p> <p>За отчетный период серьезных нарушений при метеообеспечении полетов ВС не отмечалось.</p> <p>Для предотвращения последствий при возникновении событий, являющихся факторами рисков (в основном при возникновении нештатных ситуаций) во всех обособленных подразделениях проводятся тренинги по действиям специалистов. Данные тренинги проводятся при проведении технической учебы специалистов. Как показала практика меры, предпринимаемые в отношении рисков, являются результативными, за исключением случаев, когда действия зависят от сторонних организаций (отключение энергоснабжения, обрыв линий связи при проведении земляных работ на аэродромах и т.п.)</p> <p>В 2024 году уровень своей квалификации повысили 14 специалистов:</p> <p>в ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» в очно-заочной форме, с применением дистанционных технологий по дополнительной профессиональной программе «Проверка и контроль за состоянием безопасности полетов воздушных судов в метеорологическом отношении», в объеме 72 часа, 5 специалистов.</p> <p>в ФГБОУ ДПО «Институте повышения квалификации руководящих работников и специалистов» по дополнительным профессиональным программам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Метеорологические прогнозы. Повышение квалификации метеорологов прогнозистов по программе, включающей компоненты программы БИП-М в соответствии с квалификационным стандартом ВМО (1.2.2.02)», по заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий, 2 специалиста; - «Метеорологические наблюдения. Повышение квалификации техников-метеорологов по программе, включающей компоненты БИП-МТ в соответствии с квалификационным стандартом ВМО (1.2.4.02)», по заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий, 1 специалист. <p>в Иркутском гидрометеорологическом техникуме (ГБПОУ ИГМТ) по программе: «Повышение квалификации техников-метеорологов авиационных подразделений, включающей компоненты БИП-МТ, в соответствии с квалификационным стандартом ВМО», по заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий, 2 специалиста;</p> <p>В ООО «Центре инновационного образования и воспитания» по программе повышения квалификации: «Вопросы профилактики и противодействия коррупции», в объеме 36 часов, 4 специалиста.</p> <p>Всем специалистам выданы Удостоверения о повышении квалификации установленного образца.</p> <p>В целях обеспечения выполнения стандартов ИКАО/ВМО в соответствии с «Положением о проведении оценки компетентности авиационного метеорологического персонала в учреждениях Росгидромета» в 2024 году была проведена внеплановая оценка компетентности у вновь принятого авиационно-метеорологического персонала. Оценке компетентности подлежали 15 специалистов (6 синоптиков и 9 техников-метеорологов). Все признаны «компетентными».</p> <p>Оценка компетентности АМП проводилась с применением электронной системы (веб-платформы) тестирования специалистов, разработанной в Филиале.</p>
<p>6. Возможности для улучшения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработать и внедрить в оперативную практику нормативный документ, регламентирующий организацию и проведение метеонаблюдений на аэродромах и предоставление результатов наблюдений в местных сводках, поскольку в ФАП-60 и Инструктивных материалах не определена данная процедура. <p>В настоящее время возникает много вопросов по правилам оформления местных сводок и разработчики автоматизированных систем в связи с</p>

	<p>отсутствием документально оформленных правил применяют различные правила, что приводит к определенным разногласиям.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В связи с несоответствием действующей «Инструкции по составлению радиовещательной передачи АТИС на русском и английском языках» требованиям ФАП-60 в части содержания местных сводок инициировать ввод в оперативную практику новой версии Инструкции по составлению радиовещательной передачи АТИС. • В связи с функционированием укрупненных региональных центров ЕС ОрВД значительно увеличивается зона ответственности ОМС. Зачастую при такой ситуации прогностическая продукция (прогнозы ТАФ, ГАМЕТ) выпускается обособленными подразделениями различных филиалов ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета». В связи с этим необходимо разработать и внедрить в оперативную практику процедуру осуществления координации между ОМС и авиационными прогностическими подразделениями, выпускающими зональные прогнозы ГАМЕТ, с целью согласованности прогностической продукции.
Выходные данные анализа	
<p>Выходные данные анализа со стороны руководства позволяют сделать вывод, что СМК в Филиале является результативной и эффективной. Повышение результативности системы менеджмента качества достигается за счет постоянного выполнения специалистами требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Также повышение результативности СМК достигается за счет совершенствования технологических процессов, программных средств и использования надежного, высокотехнологического метеорологического оборудования для производства метеонаблюдений на аэродромах, повышения профессионального уровня специалистов.</p> <p>Постоянный мониторинг, выполнение процедур по верификации и валидации продукции, направленные на определение соответствия предоставляемой метеорологической информации действующим требованиям нормативных документов, ежемесячные анализы работы в обособленных подразделениях все это позволило повысить качество продукции и повысить удовлетворенность потребителей метеорологической информацией.</p> <p>Выработка и выполнение корректирующих и предупреждающих действий в значительной степени способствует улучшению качества продукции, предоставления услуг авиапользователям.</p> <p>Рост профессионализма персонала путем проведения обучения, в том числе и дистанционного, способствует повышению результативности СМК и выпуску продукции (оказанию услуг) требуемого качества. Обучение персонала должно подняться на более высокий уровень и реализовано на основе современных технологий.</p>	

Представитель руководства по качеству



Т.В. Омельченко