ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ ИМ. А.И. ВОЕЙКОВА»

(ΦΓБУ «ΓΓΟ»)

Методические рекомендации по работе со

специальным программным обеспечением

автоматизированного метеорологического комплекса

для наблюдателя метеорологической станции

Санкт–Петербург 2023 УДК 551.50 ББК 26.23 М54

М54 Методические рекомендации по работе со специальным программным обеспечением автоматизированного метеорологического комплекса для наблюдателя метеорологической станции. С. Ю. Гаврилова, А. И. Кураковская, К. С. Кошелева, А. Ф. Садыкова, А. В. Репеева, О. А. Мясникова, Т. А. Иванова; ФГБУ «ГГО». – Санкт-Петербург: ООО «Д'АРТ», 2023. – 121 с.

Методические рекомендации устанавливают правила применения специального программного обеспечения автоматизированного рабочего места (далее СПО АРМ) наблюдателя метеорологической станции, оснащенной автоматизированным метеорологическим комплексом (АМК) в базовой и расширенной комплектациях, а также регламентируют работу наблюдателя метеорологической станции по использованию функционала СПО АРМ АМК при производстве метеорологических наблюдений. СПО АРМ АМК является основным программным продуктом при производстве, обработке и передаче всей метеорологической информацию.

Методические рекомендации предназначены для специалистов УГМС, ЦГМС и наблюдателей метеорологических станций государственной наблюдательной метеорологической сети.

УДК 551.50 ББК 26.23

ISBN 978-5-905264-39-9

© Росгидромет, 2023 © Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова», 2023

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНО Федеральным государственным бюджетным учреждением «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» (ФГБУ «ГГО»)

2 РАЗРАБОТЧИКИ С.Ю. Гаврилова, канд. географ. наук (руководитель разработки), А.И. Кураковская (ответственный исполнитель), К.С. Кошелева, А.Ф. Садыкова, А.В. Репеева, О.А. Мясникова, Т.А. Иванова

3 УТВЕРЖДЕНО Руководителем Росгидромета, председателем Комитета по управлению проектом «Модернизация и техническое перевооружение организаций и учреждений Росгидромета – 2» 29 декабря 2022 г., протокол № 421

Содержание

1	Обг	асть применения	6
2	Тер	мины, определения, обозначения и сокращения	7
	2.1	Термины и определения	7
	2.2	Обозначения и сокращения	9
3	Обц	цие положения	12
4	Ком	плектации новых и модернизированных АМК	13
5	Опи	исание функционала СПО АРМ АМК	16
6	Гла	вное окно СПО АРМ АМК	21
7	Пор	оядок действий наблюдателя во время дежурной смены	25
8	Под	готовка оперативных штормовых и синоптических сообщений	26
	8.1	Формирование сообщений КН-01	26
	8.2	Формирование сообщений WAREP	36
		8.2.1 Общие сведения	36
		8.2.2 Описание рабочего окна вкладки «WAREP»	37
		8.2.3 Порядок формирования штормового сообщения	41
		8.2.4 Особенности проведения наблюдений за развитием НГЯ и	1 ОЯ с
		использованием функционала СПО АРМ АМК	44
	8.3	Формирование телеграмм «Климат» и «Декада»	49
		8.3.1 Общие правила	49
		8.3.2 Формирование телеграмм Климат и Декада	51
9	Пор	рядок формирования и использования архивных данных	52
	9.1	Виды архивов данных	53
		9.1.1 Табличные данные	53
		9.1.2 Графические данные	58
		9.1.3 Отчеты	60
		9.1.4 УМО данные	64
	9.2	Заполнение форм во вкладке «Ручной ввод»	67
		9.2.1 Атмосферные явления	67
		9.2.2 Снегосъемка	70

9.2.3 Суточные ПСС	72
9.2.4 Снежный покров	73
9.2.5 Интенсивность осадков	75
9.2.6 TM-9	79
9.3 Блочный код	81
10 Процедуры ведения технических журналов и электронных книжек	83
10.1Технические журналы	83
10.1.1 Журнал оперативных сообщений «КН-01»	84
10.1.2 Журнал штормовых сообщений «WAREP»	87
10.1.3 «Журнал регламентных работ»	88
10.1.4 Журнал «Статусы отправки»	91
10.2Электронные книжки	93
10.2.1 Общие правила/сведения	93
10.2.2 Книжка КМ-1	94
10.2.3 Книжка КМ-3	113
Библиография	. 121

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО РАБОТЕ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ НАБЛЮДАТЕЛЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ

1 Область применения

Настоящие методические рекомендации устанавливают правила применения специального программного обеспечения автоматизированного рабочего места (далее СПО АРМ) наблюдателя метеорологической станции, оснащенной автоматизированным метеорологическим комплексом (АМК).

Настояшие методические рекомендации предназначены для специалистов УГМС, ЦГМС и наблюдателей метеорологических станций государственной наблюдательной метеорологической сети, использующих в своей работе модернизированное СПО АРМ АМК. являющееся основным программным продуктом при производстве, обработке и передаче всей метеорологической информации, включая штормовую информацию (ОЯ) об опасных природных явлениях И неблагоприятных гидрометеорологических явлениях (НГЯ).

Настоящие методические рекомендации регламентируют работу наблюдателя метеорологической станции по использованию функционала СПО АРМ АМК при производстве метеорологических наблюдений. Настоящие рекомендации содержат требования методические по процедурам заполнения в электронном виде технических журналов, особенности подготовки оперативных штормовых и синоптических сообщений, порядок формирования и использования архивных данных, описания вывода метеорологических характеристик в отчетах и табличных данных, процедуры использования наблюдателем в оперативной работе текущих данных, отображаемых в главном окне СПО АРМ АМК, правила заполнения новых форматов электронных версий книжек для записи метеорологических

наблюдений и резервирования информации, правила заполнения вспомогательных таблиц для формирования блочного кода режимной части метеорологической информации и ведения журналов контроля работоспособности датчиков АМК.

2 Термины, определения, обозначения и сокращения

2.1 Термины и определения

В настоящем нормативном документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1.1 Государственная наблюдательная сеть: Наблюдательная сеть федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (по РД 52.04.567-2003, раздел 3).

2.1.2 Стационарный пункт наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением (далее - стационарный пункт наблюдений): Комплекс, включающий в себя земельный участок или часть акватории с установленными на них приборами и оборудованием, предназначенными для определения характеристик окружающей среды, ее загрязнения (в ред. Федерального закона от 02.02.2006 N 21-ФЗ);

Примечание – В настоящих методических рекомендациях под термином стационарный «пункт наблюдения» рассматриваются только метеорологические станции с персоналом.

2.1.3 Автоматизированный метеорологический комплекс: Аппаратнопрограммный комплекс, предназначенный для автоматического измерения ряда метеорологических величин (в зависимости от комплектации), в котором предусмотрена визуализация результатов измерений и возможность ручного ввода дополнительных характеристик с последующим формированием и передачей информационных сообщений в заданных форматах.

2.1.4 Условно-мгновенный отсчет (УМО): Результат измерения датчика, полученный за определенный интервал времени и выраженный в соответствующих физических единицах, с регламентированной точностью.

2.1.5 Оперативная метеорологическая информация: Текущая метеорологическая информация о фактическом состоянии окружающей среды, передаваемая из пункта наблюдений сразу после производства наблюдений, содержащая ограниченный набор наблюдаемых метеорологических характеристик и предназначенная для оперативного информирования пользователей (потребителей).

2.1.6 Режимная (климатическая) метеорологическая информация: Проконтролированная метеорологическая информация о состоянии окружающей среды, получаемая по окончании календарного месяца, содержащая полный набор наблюдаемых метеорологических характеристик и предназначенная для подготовки информационной продукции.

2.1.7 Неблагоприятное гидрометеорологическое явление: Метеорологическое, гидрологическое, агрометеорологическое или морское гидрометеорологическое явления, которые значительно затрудняют или препятствуют деятельности отдельных отраслей экономики и могут нанести материальный ущерб, но по своим количественным значениям не достигают критериев опасного природного явления.

Примечание – В настоящих методических рекомендациях рассматриваются только неблагоприятные метеорологические явления.

2.1.8 Опасное природное явление: Гидрометеорологическое или гелиогеофизическое явление, которое по интенсивности развития, продолжительности или моменту возникновения может представлять угрозу жизни или здоровью граждан, а также может нанести значительный материальный ущерб [1].

2.1.9 Штормовое сообщение: Сообщение, передаваемое пунктами наблюдения, в котором содержатся сведения о возникновении и развитии

(усилении и окончании) гидрометеорологических опасных и неблагоприятных явлений, и значениях гидрометеорологических величин их характеризующих.

2.2 Обозначения и сокращения

2.2.1 В настоящем нормативном документе применены следующие обозначения:

 а) обобщенные метеорологические характеристики: суточные, декадные, месячные характеристики, полученные по одинаковому ряду исходных значений;

б) восполнение данных: процедура получения пропущенных или забракованных результатов измерений по характеристикам метеорологической величины, определенным с помощью других средств измерений;

в) пользовательский интерфейс (далее – интерфейс): совокупность технических, программных и методических средств и правил сопряжения в вычислительной системе. Передача информации между пользователемчеловеком и программно-аппаратными компонентами компьютерной системы осуществляется с помощью элементов управления;

г) элементы управления: меню (текстовое и пиктографическое), диалоговые окна, вкладки, разделы, командные кнопки, выпадающее (ниспадающее) меню, раскрывающиеся списки, переключатели и т.д.;

д) приёмы управления с помощью мыши: щелчок, двойной щелчок, щелчок правой кнопкой, перетаскивание, наведение указателя мыши.

Обозначения интерфейса СПО АРМ АМК и элементов управления, использующихся в терминологии настоящего документа, представлены на рисунках 2.1 - 2.3.

Панель меню СПО АРМ АМК

CHO APM AMK			X		ACROCK N
		Кніская	Телеграммы	ТМ-9 Блочный кол	а Журналы Отчеты
пущие данные КН-01 WAREP Контроль работоспособности Ручной веод	Табличные данные Графичес	оче данные Настройки			
Telephone I I I T TI IN ATT					
recentingui i i c, ze.oc.zozz					
тмосферное давление, Па	UTC	Температура воздуха,	°C		Высота
тмосферное давление, гПа	UTC 08:04	Температура воздуха,	°C	Delinicate	Высота облаков, м
тмосферное давление, гПа 1009.8 Текущее	UTC 08:04	Температура воздуха,	°C Ter	ущее	Высота облаков, м
тиосферное давление, гПа 1009.8 Текущее на ур. стонции 1 009	08:04	Температура воздуха,	°C Ter	ущее пература 1	Высота облаков, н 2 530

Рисунок 2.1 – Вид панели меню СПО АРМ АМК



Рисунок 2.2 – Обозначения интерфейса СПО АРМ АМК и элементов управления, использующиеся в настоящем документе

СПО АРМ АМК									
					Keas	our Tei	nerpausuu TM-9	Блочный код Жур	налы Отчеты Т
Nysure damage KH-01 WAREP M	онтроль ре	ботоспособности Ручной велд	Табличные данные	Графические данные Нас	nofects				
мостерные каления Снагосыения	Citores	е ПСС Сножна покров							
егушие Завершенные			-				Кома	ндные кн	опки
Алносферное явление Вла				Поля			1		
Fonomea	_	• Создать явление		для флажк	ОВ	-	¥		
Ця. Наиненование	Oxp.	Интенсивность М	Hasano	Заворшение	M	101	\cap	Описание	
51 Ледяной дождь	13	Cnation *	27.07.2022	T	(T) 🖂	10	Сокранить		8
22 Туман	- 83	Cnatian •	27.07.2022	T	(I) E3	10	Сокранить		0
80 Гроза	8	Спабан	27.07.2022	T	T E		Ссяранить		\odot
		Умеренная Скльная		-			_		

Раскрывающийся список

Рисунок 2.3 – Элементы управления СПО АРМ АМК, использующиеся

в настоящем документе

2.2.2 В настоящем нормативном документе применены следующие сокращения:

- АМК автоматизированный метеорологический комплекс;
- АРМ автоматизированное рабочее место;
- BCB всемирно скоординированное время;
- ВНГО высота нижней границы облаков;
- МДВ метеорологическая дальность видимости;
- НГЯ неблагоприятное гидрометеорологическое явление;
- ОЯ опасное природное явление;
- ПК персональный компьютер;
- ПН пункт наблюдений;
- ПСС продолжительность солнечного сияния;
- Росгидромет Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- СИ средство измерения;
- ССИ служба средств измерения;
- СПО специальное программное обеспечение;
- ТДС труднодоступная станция;

- УГМС управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- УМО условно-мгновенный отсчет;
- УПХ условно-постоянные характеристики;
- ЦСД центр сбора данных.

3 Общие положения

3.1 Наземная метеорологическая сеть Росгидромета обеспечивает с большинства станций получение значений основных метеорологических параметров (температура и влажность воздуха, ветер, атмосферное давление и температура подстилающей поверхности) с помощью датчиков базового комплекта АМК.

В настоящее время на многих климатических станциях Росгидромета и труднодоступных станциях Арктической зоны РФ усовершенствованы системы метеорологических наблюдений, путем дооснащения станций современными АМК, внедрением расширенного комплекта дополнительных метеорологических датчиков, а также внедрением нового СПО АРМ АМК, являющегося программным продуктом принципиально меняющим производственный процесс получения, обработки, контроля качества всей метеорологической информации со станций, включая результаты измерений датчиков расширенного комплекта АМК.

3.2 Независимо от комплектации АМК результаты измерений датчиков (базового набора и расширенного комплекта) от контроллера поступают в СПО АРМ АМК для их последующей обработки с целью выполнения персоналом станции утвержденной программы метеорологических наблюдений.

В СПО АРМ АМК имеется возможность отправки оперативной метеорологической информации, полученной с датчиков АМК, в автоматическом режиме без участия персонала.

3.3 Порядок установки и обновления версий СПО АРМ АМК в УГМС (ЦГМС) определяется специальными указаниями ФГБУ «ГГО».

В УГМС (ЦГМС) должен быть назначен специалист, ответственный за установку и обновление версий СПО АРМ АМК, ввод первичных настроек на подведомственных станциях. Кроме того, в УГМС (ЦГМС) должен вестись учет установленных на станциях версий СПО АРМ АМК.

Самостоятельное обновление СПО АРМ АМК персоналом станции допускается только по специальному разрешению УГМС (ЦГМС) на труднодоступных станциях или на станциях с отсутствием удаленного доступа (возможность дистанционного управления ПК) при условии наличия квалифицированного специалиста. В таких случаях на станцию направляется версия СПО и «Инструкция по обновлению версии СПО АРМ АМК».

3.4 После обновления версии СПО АРМ АМК начальнику станции необходимо проверить «Настройки КН-01» (сроки передачи отдельных групп), «Контроллеры» (УПХ станции), «Настройки КЛИМАТ/ДЕКАДА». В случае, если выявлено несоответствие установленных настроек характеристикам станции, об этом необходимо сообщить в УГМС/ЦГМС.

KM-1, 3.5 Ведение книжек KM-3 И технических журналов при обязательном обеспечении в УГМС защиты и резервирования информации, а также при условии наличия на станции работающего принтера для распечатывания книжек и журналов, допускается в электронном виде. При соблюдении данных условий УГМС издает приказ о переходе на ведение документов в электронном виде с использованием СПО АРМ АМК (с указанием конкретных документов, переводимых для заполнения в электронном виде, порядке их передачи со станции, резервирования и хранения в УГМС (ЦГМС)) и информирует об этом станцию.

4 Комплектации новых и модернизированных АМК

4.1 В базовый комплект АМК включены следующие датчики и их модификации:

- для измерения атмосферного давления - датчик давления (РТВ 220, РТВ 330, БРС-1М-1, РМТ 16А, ВАROCAP);

- для измерения температуры и относительной влажности воздуха - совмещенный датчик температуры и влажности воздуха (HMP 45D, HMP 155, в радиационных защитах DTR13 или DTR502);

- для измерения скорости и направления ветра – датчик ветра (RM Young 05103/05103-L/05108-45, WA15);

- для измерения температуры подстилающей поверхности – датчик температуры почвы (QMT 110, TCПТ-300).

Примечание – АМК в базовой комплектации может иметь в своем составе датчик жидких осадков, допущенный к применению только для оперативных целей.

Расширенный комплект АМК может включать следующие датчики:

- для измерения продолжительности солнечного сияния – датчик продолжительности солнечного сияния (CSD3, BK-05);

- для измерения температуры почвы на глубинах – комплекс для измерения температуры почвы по глубинам (Гидра, ТЕРРА-Т);

 для измерения количества и интенсивности атмосферных осадков всех видов – весовой датчик атмосферных осадков (ОТТ Pluvio² 200) в ветровой защите Альтера;

- для измерения ВНГО – датчик высоты облаков (CL 31);

- для измерения МДВ – датчик видимости (PWD 20);

- для измерения суммарной солнечной радиации – датчик суммарной радиации (СМР6).

Примечание – АМК в расширенной комплектации может иметь в своем составе датчик высоты снежного покрова, допущенный к применению как вспомогательное средство для оперативных целей.

4.2 Ядром АМК является контроллер (QML201/QML201C), обеспечивающий производство измерений с использованием датчиков, осуществляющий хранение, обработку и ежеминутную передачу их результатов на ПК станции.

4.3 Электронные компоненты АМК, включая контроллер, соединительные элементы датчиков, связное оборудование, резервную батарею, зарядное устройство и др., размещены в защитном корпусе BOX652.

Корпус ВОХ652 выполнен из нержавеющей стали, дверь выполнена с водонепроницаемым уплотнением. На труднодоступных станциях (ТДС) Арктической зоны РФ корпус ВОХ652 оснащен защитными экраном и кабельной коробкой.

Внутри корпуса BOX652 обеспечивается поддержание температуры выше минус 40°С, а также отсутствие конденсации влаги. Защитный корпус BOX652 выполнен с применением теплоизоляционных материалов, с управляемым подогревом содержимого корпуса.

4.4 Измерительное метеорологическое оборудование, включая размещенное в защитном корпусе, установлено на метеорологической мачте М-82 с грозозащитой. Конструкция мачты наклоняемая, с возможностью безопасного опускания с установленным оборудованием.

4.5 На ТДС, функционирующих в Арктической зоне РФ, установлены датчики ветра усиленной конструкции RM Young 05108-45, предназначенные для работы в экстремальных условиях. Внешний корпус датчика покрыт ледостойким покрытием, а черное покрытие способствует еще более быстрому удалению льда. В конструкции самого датчика применены износостойкие керамические подшипники большего размера, которые существенно увеличивают срок службы прибора.

4.6 С целью уменьшения негативного влияния ветра на результаты измерения количества атмосферных осадков, особенно твердых, на ТДС Арктической зоны РФ, где преобладают высокие скорости ветра, весовые датчики осадков ОТТ Pluvio² 200 помещены в двойную ветровую защиту Альтера, состоящую из внутренней и внешней защит.

4.7 На государственной наблюдательной сети новые и модернизированные АМК с установленным СПО АРМ соответствуют типу МКС-М6 (ГРСИ 79747-20) с двухлетним межповерочным интервалом.

5 Описание функционала СПО АРМ АМК

5.1 СПО АРМ АМК обеспечивает взаимодействие с контроллером Vaisala QML201/ QML201С для сбора, накопления, обработки данных наблюдений и их визуализации, формирования сообщений на основании автоматически измеренных и введенных вручную данных, а также для обеспечения передачи результатов измерений в Центр сбора данных (ЦСД) с использованием средств IP-связи. Функциональная схема СПО АРМ АМК показана на рисунке 5.1.



Рисунок 5.1 – Функциональная схема СПО АРМ АМК

5.2 Для выполнения программы метеорологических наблюдений на станции, оснащенной АМК, при участии персонала с помощью СПО АРМ обеспечивается:

- получение данных измерений (УМО) от датчиков АМК (датчики базового и расширенного комплекта) и запись в базу данных;

- ручной ввод результатов визуальных наблюдений и не измеряемых АМК характеристик с проведением форматно-логического контроля;

 визуализация в текстовом и графическом видах текущих и архивных данных наблюдений в задаваемых временных интервалах;

- формирование сообщений КН-01, XML, WAREP, КН–24, CLIMAT и ДЕКАДА, блочного кода;

 обработка результатов наблюдений, полученных вручную либо от датчиков АМК, и расчет значений стандартных метеорологических характеристик, включая средние, экстремальные, суммарные значения, за 10 минут, час, срок, полусутки, сутки, декаду и месяц, с возможностью корректировки (при необходимости) рассчитанных СПО значений;

создание и выгрузка отчётов с данными наблюдений;

- заполнение и ведение книжек наблюдений и технических журналов, их выгрузка в формате pdf;

- выгрузка результатов измерения в текстовый файл в форматах csv, pdf и html в ручном режиме;

- возможность автоматической отправки данных в ЦСД по расписанию.

5.3 Данные измерений датчиков помещаются во все оперативные и архивные материалы автоматически. При отсутствии какого-либо датчика или при визуальных наблюдениях используется ручной ввод.

5.4 Правильность работы СПО АРМ АМК на станции обеспечивается корректностью установки начальных настроек - вкладка «Настройки». Наблюдатель имеет возможность просмотра установленных настроек без доступа для внесения каких-либо изменений. Исключение составляют

разделы «отображение графических данных» и «отображение табличных данных».

5.5 СПО АРМ АМК работает как с использованием датчиков АМК, так и в автономном режиме без АМК с внесением вручную данных резервных СИ.

5.6 Описание начала работы со СПО АРМ АМК:

- Запуск СПО АРМ АМК

Для запуска СПО АРМ АМК необходимо после установки/обновления двумя щелчками левой кнопки мыши нажать на иконку СПО АРМ АМК на рабочем столе ПК (рисунок 5.2).



Рисунок 5.2 – Иконка СПО АРМ АМК на рабочем столе ПК

- Панель СПО АРМ АМК

Главное меню СПО АРМ АМК состоит из семи основных разделов и восьми вкладок, показанных на рисунке 5.3.

Книжки	Te	пегран	имы	TM-9	Б	лочный	код	Жур	налы	Отче	ты	?
Текушие данные	KH-01	WAREP	Контроль	กลถึงสุดสุดอุด	ности	Ручной ввол	Табличн		Графически		Настро	йки
	INT OT	TTT TEL	Rompone	passiocitocos		гучной ввод	Tuoninana	ле дапные	трафински	ю данные	nacipo	

Рисунок 5.3 – Панель вкладок и разделов СПО АРМ АМК

Для выбора какого-либо раздела («Книжки», «Телеграммы», «TM-9», «Блочный код», «Журналы», «Отчеты», «?») следует щёлкнуть левой кнопкой мыши на его название. При нажатии на нужный раздел появится выпадающее меню со списком функций (команд). Для выполнения команды следует её выбрать, то есть щёлкнуть на её название.

Для выбора нужной вкладки (Текущие данные, КН-01, WAREP) следует щёлкнуть левой кнопкой мыши на её название. Результатом выполнения команд является открытие соответствующих диалоговых окон.

5.7 Функционалом СПО АРМ АМК предусмотрено:

– Просмотр версии

Для просмотра номеров установленной версии СПО АРМ АМК и базы данных предназначен раздел «?», вкладка «О программе».

– Отслеживание временного хода метеорологических характеристик

Для визуального отслеживания временного хода стандартных метеорологических характеристик предусмотрено Главное окно СПО АРМ АМК (вкладка «Текущие данные»), на котором отображаются обработанные данные с ежеминутным и трехчасовым обновлением, в зависимости от метеорологической характеристики (подробнее в главе 6 данных МР).

– Составление и просмотр архива оперативных сообщений

Для формирования и передачи оперативных штормовых и синоптических сообщений предназначены вкладки «WAREP» и «КН-01», для сводок Климат и Декада - раздел «Телеграммы» (описание в главе 8 МР), для КН-24 вкладка «Ручной ввод» «Снегосъемка» (описание в главе 9 п.9.2.2 МР).

– Ведение технических журналов

В СПО АРМ АМК реализована возможность формирования следующих технических журналов: «Журнал оперативных сообщений (КН-01)», «Журнал штормовых сообщений (WAREP)», «Журнал регламентных работ», «Журнал «Статусы отправки» (описание в главе 10 МР).

- Проведение контроля работоспособности

Для проведения контроля работоспособности автоматических датчиков, в соответствии с Р 52.04.818 [2], предназначена вкладка «Контроль работоспособности». Правила использования вкладки, а также действия наблюдателя при выходе за пределы разностей измерений датчика и автономных СИ описаны в главе 7 данных MP.

– Работа с визуальными данными и данными автономных СИ

Для занесения данных ручных измерений, с последующей их интеграцией в блочный код и книжку метеорологических наблюдений предусмотрена вкладка «Ручной ввод», на которой имеется возможность занесения текущих и прошедших атмосферных явлений (вкладка «Атмосферные явления»), информации о проведенных снегосъемках (вкладка «Снегосъемка»), данных лент гелиографа (вкладка «Суточные ПСС»), интенсивности осадков (вкладка «Интенсивность осадков»), высоты снежного покрова (вкладка «Снежный покров»). Правила использования форм описаны в главе 9 данных MP.

– Возможности просмотра данных

Для отображения данных измерений в табличном и графическом видах предназначены вкладки «Табличные данные», «Отчеты» и «Графические данные». Рекомендации по использованию данных вкладок описаны в разделе 9.1 данных MP.

– Работа с книжками для записи метеорологических наблюдений

Для работы с электронными форматами книжек предназначена вкладка «Книжки». Методические указания по работе с электронными форматами книжек изложены в главе 10 данных MP.

– Работа с ТМ-9

Для вычисления поправок к показаниям гигрометра имеется возможность построения переводного графика TM-9 (раздел «TM-9»). Правила построения переводного графика изложены в пункте 9.2.6 данных MP.

– Работа с блочным кодом

Для формирования текущей режимной метеорологической информации предназначен раздел «Блочный код». Правила пользования данным функционалом описаны в разделе 9.3 данных МР.

5.8 В случае выхода из строя оборудования АМК при функционирующем ПК со СПО АРМ АМК наблюдатель имеет

возможность на основе введенных вручную данных формировать и отправлять сообщения КН-01 (работа вкладки КН-01 описана в главе 8 данных МР), штормовые сообщения (подробнее в главе 8 данных МР), формировать блочный код (подробнее в главе 9 данных МР), заполнять электронные книжки (подробнее в главе 10 данных МР) и формы ручного ввода (подробнее в разделе 9.2 данных МР).

6 Главное окно СПО АРМ АМК

6.1 Главное окно СПО АРМ АМК (вкладка «Текущие данные») предназначено для отслеживания наблюдателем изменений метеорологических величин, измеряемых АМК, в реальном режиме времени. В Главном окне отображаются название станции, дата и время по ВСВ, значения метеорологических характеристик, как текущих с обновлением значений каждую минуту, так и срочных данных с обновлением по окончании очередного срока наблюдений (рисунок 6.1).

Отображаемые в Главном окне характеристики метеорологических параметров представлены в таблице 1. В таблице содержатся обозначения метеорологических характеристик, описание метода расчета, периодичность обновления, единица измерения и точность представления в Главном окне.

Перечень метеорологических характеристик, получаемых на основании результатов измерения конкретного датчика АМК и подлежащих отображению в Главном окне, изменению не подлежит.

Главное окно СПО АРМ АМК должно быть активно всегда, после работы с другими вкладками, следует обязательно возвращаться на Главное окно.

В случае, если датчик не работает или отключен, окошки соответствующей характеристики подсвечиваются красным цветом (рисунок 6.2).







Рисунок 6.2 – Пример Главного окна при отключенном (например, для поверки) датчике температуры подстилающей поверхности (значения подсвечены красным цветом)

Таблица 1 – Перечень характеристик, отображаемых в Главном окне СПО АРМ АМК

Обозначение в Главном окне	Метод расчета значения	Обновление	Единицы измерения	Точность				
	Атмосферное д	авление						
	Текуще	e						
«на ур. станции» и график	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	гПа	0,1				
«на ур. моря»	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	гПа	0,1				
«Давление на уровне станции"	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	мм рт ст	0,1				
	Барическая тен	нденция						
«Значение»	Разность в давлении за 3 часа	На 00 мин срока	гПа	0,1				
«Хар-ка»	Цифра кода КН-01 для автоматических датчиков	На 00 мин срока						
Относительная влажность воздуха								
«Влажность» и диаграмма	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	%	1				
	Температура н	воздуха						
Текущее								
«Температура» и график	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	°C	0,1				
«Точка росы» и график	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	°C	0,1				
- F - F	Миниму	м						
«Зч»	Минимальное за 3 ч	На 00 мин срока	°C	0,1				
«12ч»	Минимальное за 12 ч	На 00 минуте срока	°C	0,1				
«24ч»	Минимальное за сутки (24 ч)	На 00 мин срока	°C	0,1				
	Максиму	м						
«Зч»	Максимальное за 3 ч	На 00 мин срока	°C	0,1				
«12ч»	Максимальное за 12 ч	На 00 мин срока	°C	0,1				
«24ч»	Максимальное за сутки (24 ч)	На 00 мин срока	°C	0,1				
	Высота нижней грани	цы облачности						
«Высота облаков» и диаграмма	Расчет за 10 мин	Ежеминутное	м	10				
	Высота снежног	о покрова						
«Высота снежного покрова» и диаграмма	Расчет за 10 мин	Ежеминутное	СМ	0,1				

Продолжение Таблицы 1

	Воздушный	поток						
	Текуще	e						
«Направление» и диаграмма	Расчет за 10 мин	Ежеминутное	град	1				
«Скорость»	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	м/с	0,1				
	«Макс. скор	ость»						
«За 1 мин» и график	Максимальное за 1 мин	Ежеминутное	м/с	0,1				
«За 10 мин»	Максимальное за 10 мин	Ежеминутное	м/с	0,1				
	В срон	c .						
«Направление»	Расчет за 10 мин	На 00 мин срока	град	1				
«Сред. скорость»	Среднее за 10 мин	на 00 мин срока	м/с	0,1				
	«Макс. ск	op.»						
«В срок»	Максимальное за 10 мин	На 00 мин срока	м/с	0,1				
«Между сроками»	Максимальное за 2 ч 50 мин	На 00 мин срока	м/с	0,1				
Температура подстилающей поверхности								
«Текущее»	Среднее за 10 мин	Ежеминутное	°C	0,1				
	Миниму	M						
«Зч»	Минимальное за 3 ч	На 00 мин срока	°C	0,1				
«12ч»	Минимальное за 12 ч	На 00 мин срока	°C	0,1				
	Максим	м						
«Зч»	Максимальное за 3 ч	На 00 мин срока	°C	0,1				
«12ч»	Максимальное за 12 ч	На 00 мин срока	°C	0,1				
	Осадк	и						
«10мин» и диаграмма датчика Р1	Сумма за 10 мин	Каждые 5 мин	мм	0,1				
«1ч» и диаграмма датчика Р1	Сумма за 1 ч	Каждые 5 мин	мм	0,1				
«Зч» и диаграмма датчика Р1	Сумма за 3 ч	Каждые 5 мин	мм	0,1				
«12ч» и диаграмма датчика Р1	Сумма за 12 ч	Каждые 5 мин	мм	0,1				
«24ч» и диаграмма датчика Р1	Сумма за 24 ч	Каждые 5 мин	мм	0,1				
Me	етеорологическая дал	ьность видимос	ти					
«Видимость» и диаграмма	Расчет за 10 мин	Ежеминутное	м	1				

7 Порядок действий наблюдателя во время дежурной смены

Инкрементальные указания для наблюдателя станции по порядку действий во время дежурной смены при использовании СПО АРМ АМК:

а) Убедиться в работоспособности СПО АРМ АМК (все значения измеряемых метеорологических величин отображаются с ежеминутным обновлением, вкладки на панели меню СПО АРМ АМК активны);

б) Провести сверку станционных часов, показывающих реальное текущее время по ВСВ, и времени, отображаемом в Главном окне СПО АРМ АМК, с точным временем (например, с помощью онлайн службы точного времени). Сделать соответствующую запись в Журнал сверки часов. При рассинхронизации времени в Главном окне СПО АРМ АМК с точным временем более чем на ±1 мин, сообщить в УГМС/ЦГМС;

в) Проверить какие ОЯ/НГЯ и атмосферные явления были отмечены во время предыдущего дежурства и оценить стадии их развития: вкладка «Журналы» – «WAREP», а также вкладка «Ручной ввод» – «Атмосферные явления»;

г) Проверить работу предыдущего наблюдателя в соответствии с требованиями Наставления [3]: правильность обработки результатов наблюдений во вкладке «Книжки»; правильность составления и соблюдение сроков передачи сообщений: вкладка «Журналы» – «КН-01» и «WAREP»; выполнение регламентных работ на станции: вкладка «Журналы» – «Регламентные работы»;

д) Обеспечить регулярный визуальный осмотр оборудования АМК в соответствии с требованиями Р 52.04.818 [2] и МР [4];

е) В установленный срок (последний срок метеорологических суток) провести контроль работоспособности датчиков АМК в соответствии с требованиями Р 52.04.818 [2]. Результаты измерений по резервным СИ заносятся в открывающееся диалоговое окно «Контроль работоспособности»,

появляющееся автоматически в соответствии с установленным временным интервалом в настройках КН-01 («Настройки времен достоверности СИ»). По умолчанию диалоговое окно доступно в течение 5 мин.

ж) Провести проверку и анализ работоспособности датчиков по результатам контроля за прошедшие сутки. Для этого необходимо на панели меню СПО АРМ АМК открыть вкладку «Контроль работоспособности» и проанализировать полученные разности по температуре воздуха, относительной влажности воздуха, температуре поверхности почвы, направлению и скорости ветра на предмет превышения допусков. Предельно допустимая разность значений метеорологических характеристик определена в Р 52.04.818 [2] и продублирована в названии открываемого диалогового окна каждой контролируемой метеорологической величины (рисунок 7.1).

CTIO APM AMK										- (A) (A)
					Князкая	Телегралын	TM-9	Блечный код	Журналы	Отчеты
кушие данные ЮНС	IT WAREF Kompone pr	atorocrocoti-octal Pro	ной веса Табличые даны	и Гравнеские данные	Hacroolier					
Выберите дату	Ноябрь 2022	Ф Арнен дание	Lat .							
Контентерия										_
Температура воздуха	Относительная влажно	сть и температура пое	ерности Атносферное дая	печие Направление и ск	прость метра Пысо	ITA CHIEFA				
		425578	Температу	ра воздуха, глик-	·Ipes	1.0.20				
		(dour)	уск при t ≥ - 36,0	С 1 1,5 С; при т	< - 35,0 °C ±	2,0 . 01				
		(доп) Сухой	термометр (низкоград)	с ± 1,5 °C; при т /сный)	< - 35,0 °C ±	2,0 .01	Смо	ченный термо	метр	

Рисунок 7.1 – Вид диалогового окна по температуре воздуха во вкладе «Контроль работоспособности»

8 Подготовка оперативных штормовых и синоптических сообщений

8.1 Формирование сообщений КН-01

8.1.1 Функционалом СПО АРМ АМК предусмотрено формирование и отправка оперативных сообщений в коде КН-01. Выполнение указанных действий обеспечивается вкладкой «КН-01».

8.1.2 Поля вкладки «КН-01» становятся активными в начале срока наблюдений после появления диалогового окна с приглашением заполнить данные для формирования сообщения КН-01 (рисунок 8.1).

KH-01 ×
Внимание: Необходимо внести данные на вкладке «КН-01» для отправки информации в Центр Сбора Данных
ОК

Рисунок 8.1 – Диалоговое окно с приглашением заполнить данные для формирования сообщения КН-01

Поля вкладки «КН-01» перестают быть активными после окончания установленного времени (05 минут после завершения срока).

8.1.3 В течение всего периода активности вкладки «КН-01» данные метеорологических характеристик, определяемые визуально или с помощью автономных СИ, вносятся вручную непосредственно наблюдателем в форму «Данные ручного ввода» и поле «Рез» формы «Автоматизированные данные» соответственно (рисунок 8.2).

8.1.4 Перед началом занесения данных необходимо заполнить поле «Фамилия наблюдателя».

8.1.5 Форма «Данные ручного ввода» включает в себя следующие разделы: «Состояние подстилающей поверхности», «Погода», «Облачность», «Другое».

В разделе «Состояние подстилающей поверхности» при наличии снежного покрова необходимо поставить в соответствующих полях галочку и ввести количество баллов (рисунок 8.3), после чего в раскрывающемся списке «Состояние» отобразятся характеристики в соответствии с кодовой таблицей 0975 КН-01 [5]. При отсутствии снежного покрова в раскрывающемся списке «Состояние» характеристики будут соответствовать кодовой таблице 0975 КН-01 [5].

		Guerra	Tenerpass	TM-S	Engrandi any	Xipeane	0 074E
лине данные КН-01 WAREP Контроль работоспособности. Ручная вы	a Tafornue annue Tpatonecue annue H	actpolika					
Corporese a	ama 01:39			59	оринровать телег		Отран
anerganina Axx 22091 26002 42096 31702 10270 20141 30024 40107 57015 80031	Гринонание Фаналии наблад Фаналии тробери	atena Kipari Mouero	eoras				
аные ручного 650.03 Детонатизностичние данные							
Состояние подстилающей поверхности							
Снежный покров Сос	TORINE						
асть Планых в окрестности / былики /-н	е определено						*
Между срокани				Шторно	овно группы 95	decletelitel	
W1 1 - Количество облаков нежду срокани на 1 - Количество облаков нежду срокани на 5 срок (we) 8 срок (we) 02 - Изменезная количества облаков в пос Обличество Кла обланеств Каза обланеств Калечество облаков Сл Сл 1 Обще 4 Баленов (11 - сладо Сл Сл 3 Облавать невозноком по даунит	бладений каненицось от [∞] 5 былов Сладений наненицось от [∞] 5 былов перший час (боз констепний) обласки, 12 + 10 спросектани) СL / СМ применя на и пр	"до"> 5 бал "до "> 5 бал 0 бал		////	it ypia nonsygraa.		. 204
W1 1 - Количество облаков нежду срокана на W2 1 - Количество облаков нежду срокана на Konevectiona (1) 02 - Изненения количества облаков в пос Обласность Каз облаковств Chi 1 Обще 4 балеов (11 - специ- Слі 3) Определять невонекосо из а тупа Определять невонеком од одгите Специалить невонеком од одгите Chi 3 Определять невонеком од одгите Специалить невонеком од одгите	бладений канстиросс от ² <5 былов бладений канселиросс от ² <5 былов подний час (боз канселиний) обласки, 12 × 10 с просектани) обласки, тертор примики, чет кар примики, чет кар примики, чет кар примики, чет кар примики, чет кар примики, чет кар	"до "> 5 бал "до "> 5 бал 0 бал		Terrinopa	, 200 1 yp-3 (bology r 3 , y = 1		201
W1 1 - Количисство облаков нежду срокани на W2 1 - Количисство облаков нежду срокани на B срок (we) 02 - Изненение количиства облаков в пос Oбласность. Код облаковств Код облаковств Количисство облаков Обласность. Сп 1 - Соция 4 баляов (11 - соцая Оправляеть невозноков оз-за тив Оправляеть невозноков оз за тив Оправляеть невозноков по други: Вероний прис в D Вероний прис к 10 Обласни на невозноков по други:	бладений канениросс от °<5 баллов бладений канениросс от °<5 баллов падний час (без каненияка) облагая, 12 + 10 с просектани) сблагая, 12 + 10 с просектани) свлаго, тех ит абладений газального развит на, СТ. Иострумент, Кулево-разделятия, СБ.	" до "> 5 Gau " до "> 5 Gau 0 Gau	noe	Теннора	,		204
W1 I - Количество облаков нежду срокана на W2 W2 I - Количество облаков нежду срокана на R сок (w1) R сок (w1) 02 - Изненение количества облаков и пос Обличность Кар облакости Калечество облаков Сп 1 Общие 4 Калечество облаков Общие 5 Стерданту невовносно слак тиз С 03 - Изненение соблаков Общие 5 Стерданту невовносно слак тиз Стерданту невовносно по другич Вероний прус. О1: Средний прус. В та Техної 14. трення на ра Невозносорадити у ва та Техної 14. трення на ра	бладаний канснилосс от [№] 5 былов бладаний час (боз канснилой) обладаний час (боз канснилой) обласни, 12 × 18 спросектаний примаки, на нат. паблоданий писального развит на, С. Илс трумент и Консондание развит на, С. Илс трумент (Консондание с наст. Св.) (С. С. К. К. К. С.) (С. С. К.	"до "> 5 Gar "до "> 5 Gar 0 Gan альные изн	noe	Тенера	, and Trypic Geology 48, 1 * 1		
WI 1 - Количество облаков нежду срокана на W2 1 - Количество облаков нежду срокана на Konevecras oблаков нежду срокана на Conexectaria 3 срок (we) 02 - Изненения количества облаков Кол облачество Сблама облачество облаков Спортавите на белеков (11 - следо Спортавите невознозкой из за техно Спортавите невознозкой из за техно Облаков нер. Сп. Накона прос и вор Облаков составатели прос и вор Облаков нер. Сп. Накона прос и вор Облаков нер. Сп. Сп. Накона прос и вор Облаков нер. Сп. Сп. Накона прос и вор Облаков нер. Сп. Сп. Накона прос и вор Облаков	Geogenetic Astronomous of ¹ <5 Standoo Geogenetic Astronomous of ¹ <5 Standoo Regularity (Geogenetication) editores (Geogene	" po "> 5 Gar " po "> 5 Gar 0 Gan	nos ·	Тенера			
WI 1 - Количество облаков нежду срокани на WZ 1 - Количество облаков нежду срокани на Кодо облачениета облаков нежду срокани на COMONUMENTE 02 - Изненение количества облаков и пос Облаче облаков Ch 1 Облаче облаков (11 - солаков Опосалоту, невознаков со за тупе СП Облаче облаков (11 - солаков Опосалоту, невознаков со за тупе Опосалоту, невознаков по должи Версний прус. Оп. Неклий прус в вер Облаков се (10) • Облаков со средонать невознаков по должи Версний прус. Оп. Неклий прус в вер • Облаков се (10) • Валони (11 - солаков Опосалоти на солаков на должи Опосалоти на солаков со средонать на коли на солаков на дол • Разоразное заклавения. Егив (2)	бладений канстиросс от °<5 баллов бладений канстиросс от °<5 баллов подрай час (без канстиния) облаков, 12 = 10 с просветания) сблаков, 12 = 10 с просветания) облаков, 12 = 10 с просветания облаков, 12 = 10 с	" po "> 5 Gar " po "> 5 Gar 0 Gan	noe ·	Танноро	17 YEAR INCOMPANY.	7000 _ 10740. 2	2011
W1 1 - Колнчество облаков нежду срокана на 1 - Колнчество облаков нежду срокана на 8 док (м) 02 - Изнененные количества облаков пос Облачности Кад облачести С 1 Облачества облаков 0 - Изнене 4 Каленов (11 - слаза, 0 - Обланетъ невознаков по другия 0 - Обланетъ невознаков по другия 03 - Изнене 4 Каленов (11 - слаза, 0 - облачетъ невознаков по другия Общае 4 Каленов (11 - слаза, 0 - обланетъ невознаков по другия 04 - областъ и слазати на 05 - облаков на рус, С - Обланетъ невознаков по другия Общае 4 Каленов (11 - слаза, 0 - областъ и слазати на 0 - областъ и слазати на слазати - областъ и слазати на слазати на 0 - областъ и слазати на 0 - областъ и слазати - областъ и слазати на 0 - областъ и слазати - областъ и слазати на 0 - областъ и слазати - областъ и слазати - областъ и слазати - областъ и 0 - областъ и слазати	бладенией калентилосс от [№] 5 быллов бладенией калентилосс от [№] 5 быллов перший час (боз конконтий) сс. I СМ по нентали и др. принима с со нат поблоданий пакального развиттен, СР Инструмент. И Сс. I СМ Сс.	ao > 5 Gar ao > 5 Gar 0 Gan attuine este	noe •	Танноро	100	7000 _ 10740. 2	
W1 1 - Количесство облаков нежду срокана на 1 - Количество облаков нежду срокана на 2 срок (we) 8 срок (we) 02 - Изнекензак количества облаков в пос Областвоти Св. 1 Сворость Св. 1 Ознака и Количество облаков Областвоти Св. 1 Св. 1 Обще 4 Обще 4 Каличество облаков Областвоти Св. 2 Обще 4 Каличество облаков Областвоти Сворости в сворости Областво из трати Обще 4 Каличество облаков Областво из трати Обще 4 Каличество облаков Областво из трати Областво из трати Областво из трати Областво из трати Областво из трати Областво из трати Областво из трати Областво из трати Наконай прос и ворос Областво из трати Каличество облаков Областво из трати Каличество облаков <t< td=""><td>Gengenerik kantenurocc, or *<*5 Gannos Grogenerik kantenurocc, or *<*5 Gannos negueik vac (Gos asneramina) otk. versteller alge generativ alge generativ et nafingativeli rekantanioro passer ek. Cl. (Mac ryperent Negueiro generativeli Challe alge fragmentik rekantanioro passer ek. Cl. (Mac ryperent Challe alge fragmentik Challe alge fragmentik Chall alge fragmentik</td><td>ao > 5 Gar ao > 5 Gar o Gan anti-nue acre</td><td>non · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td><td>Terenepa</td><td>100 1750-800.0000 1) 1</td><td></td><td>200</td></t<>	Gengenerik kantenurocc, or *<*5 Gannos Grogenerik kantenurocc, or *<*5 Gannos negueik vac (Gos asneramina) otk. versteller alge generativ alge generativ et nafingativeli rekantanioro passer ek. Cl. (Mac ryperent Negueiro generativeli Challe alge fragmentik rekantanioro passer ek. Cl. (Mac ryperent Challe alge fragmentik Challe alge fragmentik Chall alge fragmentik	ao > 5 Gar ao > 5 Gar o Gan anti-nue acre	non · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Terenepa	100 1750-800.0000 1) 1		200

Рисунок 8.2 – Вкладка КН-01 с активной формой «Данные ручного ввода»

Снежный покров		Состояние
	1 Gannon	5 - Сухой рассыпчатый снег (1-4 балла

Рисунок 8.3 – Занесение сведений в разделе «Состояние подстилающей поверхности»

В разделе «Погода» следует выбрать из раскрывающегося списка соответствующие цифры кода для погоды в срок и между сроками в соответствии с кодовыми таблицами 4677 и 4561 КН-01 [5] (рисунок 8.4).

В разделе **«Другое»** при необходимости заполняются поля «Штормовые группы 9SpSpspsp» в соответствии с кодовой таблицей 3778 кода КН-01 [5]. В данном разделе можно вводить до 4-х штормовых групп. В полях вводятся

кодовые цифры SpSpspsp. Отличительная цифра «9» в данные поля не вводится (рисунок 8.5).

Погода	
Между срока	ми
W1	3 - Буря песчаная или пыльная. Метель (все виды) 🗸
W2	/- не определена 0 - Количество облаков между сроками наблюдений "ясно" или "<=5 баллов"
В срок (ww)	 Количество облаков между сроками наблюдений изменялось от "<=5 баллов" Количество облаков между сроками наблюдений ">5 баллов" или "пасмурно" Било в семение и между сроками наблюдений ">5 баллов" или "пасмурно"
Облачность	3 - бура песчалая или польная. метель (все виды) 4 - Туман или ледяной туман. Мгла, видимость < 1 км 5 - Морось
Код облачнос	16 - Дождь
Ch	7 - Снег или дождь со снегом. Другие виды твердых осадков 8 - Ливень, другие виды ливневых осадков
Cm	9 - Гроза с осадками или без них

Рисунок 8.4 – Занесение сведений в разделе «Погода»



Рисунок 8.5 – Пример занесения штормовых групп 9S_pS_ps_ps_p

В разделе **«Другое»** в поле «Температура воздуха, мин, ночь, 2 см» вручную заносится значение минимальной температуры воздуха за ночь на высоте 2 см с учетом знака в сроки передачи группы 52s_nT₂T₂. В противном случае поле остается незаполненным (рисунок 8.6).



Рисунок 8.6 - Занесение сведений о температуре в разделе «Другое»

В разделе «Облачность» код облачности в каждом ярусе проставляется автоматически при выборе формы облаков во вкладках «Верхний ярус», «Средний ярус», «Нижний ярус и вертикального развития» путем установки галочек/переключателей в соответствующих полях (рисунок 8.7). При нажатии на одно из полей кода облачности, происходит автоматическое открытие вкладки с облаками соответствующего яруса.



Рисунок 8.7 – Пример занесения сведений в разделе «Облачность»

В разделе **«Количество облаков»** в соответствующих полях общей и средней/нижней облачности необходимо ввести балл количества облаков, отмеченных наблюдателем. Следы облаков заносятся числом «11», количество облаков 10 баллов с просветами заносится числом «12», при формировании сообщения в соответствующих группах отобразятся цифры кода в соответствии с КН-01. В случае, когда определить количество облаков невозможно, необходимо поставить галочку в поле для флажков напротив одной из причин (рисунок 8.8).

Количе	ство облаков –		
05	10 6	(11	
Общее	то отпов	(тт-следы облаков, т2 – то с просветами)	
Опре,	делить невозможн	ю из-за тумана, метели и др.	
🗌 Опре,	делить невозможн	ю по другим причинам, или нет наблюдений	

Рисунок 8.8 – Занесение сведений в разделе «Количество»

8.1.6 После заполнения формы «Данные ручного ввода» следует перейти в форму «Автоматизированные данные».

Данные метеорологических характеристик, получаемые непосредственно с датчиков АМК, отображаются в форме «Автоматизированные данные» в поле «АМК» автоматически после 00 минуты срока (рисунок 8.9).

СПО АРМ АМК							- 0 ×
				KNAKAKAKA TEL	Sector and	M-B Growning J	Operature Operature
мушин данные 10+01 МАЛЕР Контр	оть работнотикобности. Румой мягд. Та	Патемя даныя Правник	хон даныя Настрой	64 (
Посятальные за 22.06.2023 13	09.00.00 - Corporate Anna	Сворнаровать технуранну 🎼 Отравить					
Тентринна				ľ.	-		
AAXX 22091 26002 42996 31 702 102 70 20	741 30534 40107 57015 80031	:		Крановская	3		
аные рунотавкая Автонатоврово				-		100	
	flores			AMK	Pag	АХ - Ханк - Хреза	All sectors and
Алнасфернов джилони	карактеристика беронетрической такаденции	антернстика баранетричеркой разница, за 3ч					-
	An amounter	праднов, в прок. грнв. к ур. негри		1010.7		rfla	the Research of the
	алносферное давление	1242-04.5 (DIX. H8 (D.	ctan	1002.4		rDa	
	парцияльное давляние водиного пара	rpagees, a spox		16.1		ma	-
	andwart resources	manana a mor pa		19.5		rfle	-
Тонгиралды и влавность	011000178/5494 81849921%	1242008. 8 (200. 24		45			-
	трика росы	(242-44, 8 (204, 24		14.1		'e	
		трядние, в грок. 24		27		°C	
		speaperer, an 244, 2m		21.6		10	The Real Property lies:
	A second s	Honosenantavioe az 12x, 2H		27		(C	
		пинитальное за 124 24		16.2		70	Station states
Tenerory and a supervision in the supervision	Texastations internet where	IDED-04. 9 IDIX		40.5		°C	and the owner water water water
	And a state of the state of the state of the	researching to 124		16.4		2	No. of Concession, name
Company and a consistence of the second s	Application Techanter's conversion Colleges	19441000000.00284				*	
Nacional composition management	Bactor's Cres + Horo RONDCRS					-	-

Рисунок 8.9 – Вкладка КН-01 с активной формой «Автоматизированные данные»

В поле «Рез» формы «Автоматизированные данные» следует занести данные метеорологических характеристик, определяемые визуально или с помощью автономных СИ. Данные, внесенные вручную в поле «Рез», имеют приоритет при формировании сообщения КН-01 перед данными в поле «АМК», даже при занесении их после 00 минуты срока.

8.1.7 Если информация о количестве осадков передается в КН-01 по осадкомеру О-1 (независимо от наличия/отсутствия автоматического датчика осадков в составе АМК), то в поле «Рез» для характеристики

«Атмосферные осадки» вручную заносится количество осадков по О-1, а в поле «Измерено» устанавливается «Визуально».

Примечание – Для правильного кодирования в группе ікіхhVV указателя ік (наличие в сводке группы 6RRRtк) необходимо, чтобы в настройках КН-01 в поле «Тип датчика осадков» был правильно установлен соответствующий тип: «Автоматический датчик» (при использовании данных автоматического датчика) или «Ручной ввод» (при использовании данных по O-1), а в поле «Датчик осадков» переключатель должен быть всегда установлен на «1».

8.1.8 Для правильного кодирования в группе YYGGiw указателя единиц сообщаемой в сводке скорости ветра (м/с или узлы) и способа её определения iw необходимо, чтобы в настройках КН-01 в поле «Тип измерения скорости ветра» был правильно установлен способ определения: «Инструментальные измерения» (при использовании данных АМК, анеморумбометра, флюгера) или «Расчетная оценка» (при наблюдениях по шкале Бофорта).

8.1.9 После 00 минуты срока наблюдений всплывет диалоговое окно с напоминанием о дополнительной возможности редактирования данных во вкладке КН-01 (рисунок 8.10).

кн-01	*
Внимание: Необходимо проверить и скорректировать данные на вкладке «КН-01» для отправки информации в Центр С	бора Данных
OK	

Рисунок 8.10 – Диалоговое окно с приглашением проверить данные для формирования сообщения КН-01

После 02 минуты по окончании срока всплывет диалоговое окно с информацией о возможности сохранить и отправить сообщение (рисунок 8.11).

После занесения и проверки всех данных, определяемых визуально или с помощью автономных СИ, нажать на появившуюся в правом верхнем углу вкладки КН-01 кнопку «Сформировать телеграмму» (рисунок 8.12).



Рисунок 8.11 – Диалоговое окно с информацией о возможности сохранить и отправить сообщение

леграммы титэ олочный код журналы Отчеты : Сформировать телеграмму С Отправить

Рисунок 8.12 – Вид верхней панели вкладки КН-01 после появления кнопки «Отправить»

Текст сформированного сообщения отобразится в текстовом поле «Телеграмма» в верхнем левом углу рабочего окна (рисунок 8.13). Необходимо проверить правильность сформированного сообщения. При необходимости текст сообщения можно отредактировать прямо в поле «Телеграмма».



Рисунок 8.13 – Пример сформированного сообщения

После проверки текста отправить сформированное сообщение, нажав на кнопку «Отправить», или после 05 минуты по окончании срока сообщение будет отправлено автоматически. После отправки сообщения всплывет диалоговое окно с информацией об успешной отправке. 8.1.10 После отправки сообщения следует проверить статус отправки, для чего необходимо зайти в журнал «Статусы отправки» (см. раздел 10.1.4 «Технические журналы») и убедиться, что отображен статус «отправлено».

Если по техническим причинам посредством СПО АРМ АМК сообщение не было отправлено, то текст сформированного сообщения необходимо отправить по имеющимся резервным каналам связи. Текст сообщения может быть скопирован путем его выделения левой кнопкой мыши.

8.1.11 Если после отправки сообщения наблюдатель заметит ошибку, в журнале «КН-01» раздела «Журналы» имеется возможность исправить и отправить повторное сообщение (см. п. 10.1.1 данных МР).

8.1.12 Особенности занесения отдельных данных при формировании сообщения КН-01:

- если в период наблюдений отмечались следы осадков по О-1, а автоматический датчик дает значимое количество осадков (>0,0 мм), то наблюдатель должен внести изменения во вкладке «Автоматизированные данные». В строке «Атмосферные осадки» в столбце «Рез.» необходимо поставить «**0.0**». В этом случае СПО АРМ АМК закодирует группу осадков как **69902**;

- если осадки в период наблюдений отсутствовали (в срок наблюдения осадкосборное ведро было полностью сухим без следов осадков), а автоматический датчик дает значимое количество осадков (>0,0 мм), то в строке «Атмосферные осадки» в столбце «Рез.» необходимо поставить «0». В этом случае СПО АРМ АМК закодирует группу осадков как 60002;

- если в качестве данных температуры и относительной влажности воздуха, атмосферного давления воздуха на станции будут использоваться значения автономных СИ, то наблюдателю необходимо самому произвести расчет и определение характеристик, зависящих от перечисленных выше метеорологических величин, и внести рассчитанные характеристики в соответствующие поля «Рез» (температура точки росы, атмосферное

давление приведенное к уровню моря, характеристика и значение барической тенденции);

 для характеристики барической тенденции за последние 3 часа по датчику АМК в сводках должны использоваться только цифры кода из Примечания 1 кодовой таблицы 0200 КН-01 [5]: 2 - повысилось, 4 - без изменения, 7 – понизилось;

- в соответствии с кодом КН-01 определение периода для передачи модификации группы 9S_PS_Ps_Ps_p – 911ff привязано к периодам, охватывающим W₁W₂ в группе 7wwW₁W₂, соответственно, в основные сроки передается значение максимальной скорости ветра за период 5 ч 50 мин, а в промежуточные за 2 ч 50 мин.

8.1.13 При ручном занесении значений автономных СИ в поле «ΔХ = Х_{АМК} – Х_{рез}» автоматически для контроля рассчитывается разность показаний.

8.1.14 В период между сроками формирования и отправкой сообщения, можно посмотреть **архив сформированных сообщений**. В этот период становится активным поле с выбором даты в раскрывающемся календаре и выбором срока в раскрывающемся списке (рисунок 8.14).

Текущие данные	KH-01	W/	REP	Ke	итро	ль р	вбото	cnoc	обности	Ручной вво
Показаны данные за:		20.06.2023			09	:00:	00	- Apx	Архив данных	
Телеграмма	_	3]	Ию	нь 2	023		>		
AAXX 20091 99	902 83/7	Пн	BT	Ср	Чт	Пт	Cő	Bc	52008 33	33 91107
		29	10	.31	. 1	2	3	4		
1		5	6	7	8	9	10	11		
		12	13	14	15	16	17	18		
Данные ручного	ввода	19	20	21	22	23	24	25		
		26	27	28	29	30			125	
		13	4					3	Дати	ĸ
		20	HOHE	202	31.					

Рисунок 8.14 – Просмотр архива сформированных сообщений

Во время формирования сообщения поле с календарем и выбором срока не активно.

Выбор даты осуществляется путем нажатия левой кнопкой мыши на число. Месяц выбирается прокруткой путем нажатия левой кнопкой мыши на стрелку вправо (следующий месяц) или влево (предыдущий месяц).

Выбор срока осуществляется путем нажатия левой кнопки мыши на интересующий срок в раскрывающемся списке.

8.2 Формирование сообщений WAREP

8.2.1 Общие сведения

8.2.1.1 Требования к перечням и критериям ОЯ/НГЯ, установленным в системе Росгидромета, и порядок подготовки и передачи штормовой информации со станций содержатся в РД 52.04.563 [6].

8.2.1.2 На станциях, привлеченных к передаче штормовых сообщений об ОЯ и НГЯ, отслеживание изменений во времени значений метеорологических характеристик (набор характеристик зависит от состава датчиков АМК) с целью фиксации возникновения или развития ОЯ и НГЯ осуществляется в Главном окне СПО АРМ АМК, а также дополнительно во вкладке «Графические данные».

8.2.1.3 При достижении характеристик атмосферного явления (для измеряемых с помощью автономных приборов или определяемых визуально метеорологических характеристик) пороговых значений ОЯ или НГЯ наблюдатель открывает вкладку «WAREP», где формирует и отправляет штормовое сообщение.

8.2.1.4 При достижении характеристик атмосферного явления (для измеряемых с помощью АМК метеорологических величин) пороговых значений ОЯ или НГЯ автоматически всплывает диалоговое окно «Внимание! WAREP» (рисунок 8.15). Диалоговое окно «Внимание! WAREP» закрывается только вручную.
		Binentie	INC, WAREP! C	тнетьте галочкани явления для обработки и нажните "Выбрать"	
		Date	Стадия	Титі арленика	
	123	05.11.2022.20.17.00	Усконче	Укудижные видичостих при осадках	
	121	05.11.2022.20.17.00	Уоление	Ухранные видености из-за дына	
	10	06.11.2022 20:17:00	Усиление	Украшение видимости из-за млан	
	1	06.11.2022.20.17.00	Усиление	Укудинние видиности из-за дынки	
•	12	06.11.2022.20.17.00	Haveno	Ирдинные видености из-да тумана	
	13	06.11.2022 20.19:00	Yosserve	Низкая облачность (при 5 баллаки более)	
	173	06 11 2022 20 22 00	Ускление	Низкая облачность (при 5 балгах и более)	
	田	96.11.2022 20.27.00	Youservie	Низкая облачность (при 5 баллая и более)	
	6015	06 11 2022 20 22 02	Manatalan	Manuta affana ana, Inna E dagana a Kanad	

Рисунок 8.15 – Пример диалогового окна «Внимание! WAREP».

Корректность появления автоматического предупреждения «Внимание! WAREP» о возможности возникновения ОЯ или НГЯ и правильность формирования штормового сообщения в первую очередь зависят от настроек критериев и дополнительных групп WAREP.

8.2.1.5 Начальник станции (при наличии доступа к настройкам) после установки или обновления версии СПО АРМ АМК уполномоченным специалистом УГМС (ЦГМС) должен проверить соответствие установленных критериев и дополнительных групп WAREP во вкладке «Настройки»-«Критерии ОЯ/НГЯ» перечню явлений и критериев ОЯ/НГЯ, действующих на территории ответственности данного УГМС (ЦГМС).

В таких случаях на станции должна быть таблица от УГМС (ЦГМС) с перечнем ОЯ/НГЯ, пороговыми значениями и соответствующими дополнительными группами WAREP для правильного формирования штормового сообщения в СПО АРМ АМК.

В случае выявления расхождений начальник станции должен информировать УГМС (ЦГМС) для устранения ошибок.

8.2.2 Описание рабочего окна вкладки «WAREP»

8.2.2.1 Работа по занесению данных и формированию штормового сообщения проходит во вкладке «WAREP».

Рабочее окно разделено на две части, в левой части приведен перечень ОЯ (выделены оранжевым цветом) и НГЯ с соответствующими им CwCw,

в правой части – поля для подготовки, формирования и отправки штормового сообщения (рисунок 8.16).

			die Troppineerine g	arrole mocro			
0	н он н н н	Вид UTC: Дата/Время НГЯ 20.06.2023.08.55 Т	Оточет времени		Астона данных 20.06.2023 단화		
CwC	w Наименование	Cranus OR/NER					
	Сильный ветер	Children Drovine n					
1	Очень сильный ветер	• Возникновене	О Усиление	S	Окончание		
2	Ураганный ветер	-					
6	Шквал, НГЯ	Параметр ОЯ/НГЯ		Значение	Пороговые значения		
17	Шквал, ОЯ	Макс, скорость ветра (порыв), м/с		_	12 15 20		
8	Смерч над водной поверхностью	Направление ветра, "					
9	Смерч над сушей	Средняя скорость ветра, м/с					
1	Сильная жара						
2	Анонально-жаркая погода						
4	Чрезвычайная пожарная опасность						
5	Сильный мороз	Телеграмма -					
6	Аномально-холодная погода						
	12 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A						
0	Низкая облачность (при 5 баллах и б						
0	Низкая облачность (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками,						
0 1 5	Низкая облачность (при 5 баллах и б Закрытие гор, перевалов облаками, Пыльная (песчаная) буря						
0 1 5 6	Низкая облачность (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками, Пыльная (песчаная) буря Сильная пыльная (песчаная) буря						
0 1 5 6 7	Низкая облачность (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками, Пыльная (песчаная) буря Сильная пыльная (песчаная) буря Метель низовая						
0 1 5 6 7 8	Низкая облачност (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками, Пыльная (песчаная) буря Сильная пыльная (песчаная) буря Метель низовая Метель общая						
0 1 5 6 7 8 9	Никкая облачность (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками, Пыличая (песчаная) буря Склыная пыльчая (песчаная) буря Метель изовая Метель общая Сильная метель	Koutouritetal					
0 1 5 6 7 8 9 0	Никкая облачность (при 5 баллах и 6) Закрытие гор, перевалов облаками, Пылиная (песчаная) буря Сильная пыльная (песчаная) буря Метель низовая Метель низовая Метель общая Сильная нетель Ухудшение видимости при осадках	Комментарий					
0 1 5 6 7 8 9 0 1	Никака облачность (при 5 баллах и 6) Закрытие гор, перевалов облаками, Пыльная (песчаная) буря Сильная пыльная (песчаная) буря Метель низовая Метель общая Сильная метель Укудшение видимости при осадках Укудшение видимости при осадках	Кономентарий					
0 1 5 6 7 8 9 0 1 2	Никкая облачность (при 5 баллах и 6) Закрытие гор, перевалов облаками, Пылыная (песчаная) буря (Сильная пыльная (песчаная) буря Метель никовая Метель общая Сильная нетель Ухудшение видимости при осадках Ухудшение видимости на-за дына Ухудшение видимости на-за иллы	Комментарий				_	_
0 1 5 6 7 7 8 8 9 9 0 1 1 2 3	Никкая облачность (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками, Пылиная (песчаная) буря Скльная пыльная (песчаная) буря Метель изовая Метель общая Сильная метель Ухудшение видимости при осадиах Ухудшение видимости из-за дыная Ухудшение видимости из-за дыная	Комментарий					_
0 1 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4	Никкая облачность (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками, Пылиная (песчаная) буря Сильная пылькая (песчаная) буря Метель изовая Метель общая Сильная метель Укудшение видимости при осадиах Укудшение видимости по-за дына Укудшение видимости по-за дына Укудшение видимости по-за дына	Коллинтарий		_			
10 11 15 15 16 17 18 18 19 10 10 11 11 12 13 14 17	Никака облачность (при 5 баллах и 6) Закрытие гор, перевалов облаками, Пыльная (песчаная) буря Метель низовая Метель общая Сильная нетель Укудшение видичости из-за дыча Укудшение видичости из-за дыча Укудшение видичости из-за дыча Укудшение видичости из-за дыча Укудшение видичости из-за дыча	Кончентарий		_			
10 11 15 15 17 18 19 10 11 12 3 4 7 1 7 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 1 1 1 15	Никака облачность (при 5 баллах и 6 Закрытие гор, перевалов облаками, Пылыная (песчаная) буря Метель низовая Метель низовая Сильная пыльная (песчаная) буря Метель общая Сильная метель Уудшение видимости из-за дыма Ухудшение видимости из-за дыма Ухудшение видимости из-за дыма Ухудшение видимости из-за дыма Ухудшение видимости из-за тунана Сильный туман (сильная игла)	Комментарий	-	_			

Рисунок 8.16 - Рабочее окно вкладки «WAREP»

8.2.2.2 Левая верхняя часть рабочего окна (рисунок 8.17):

Onac	ные и	неблагоп	риятные я	влен	18	
0	н	ОН	н		•	M

Рисунок 8.17 – Левая верхняя часть рабочего окна

- «О» позволяет отфильтровать явления по признаку ОЯ;
- «Н» позволяет отфильтровать явления по признаку НГЯ;
- «ОН» позволяет вывести весь перечень ОЯ/ НГЯ;

- «◀» и «▶» позволяют перемещаться по выделенным явлениям в списке;

- « (◀» и «►)» позволяют перемещаться по выделенным явлениям в начало либо конец списка.

8.2.2.3 Нижняя часть рабочего окна (рисунок 8.18):



Рисунок 8.18 – Нижняя часть рабочего окна

1 «Индекс станции» – индекс станции вводится один раз системным администратором при настройке СПО АРМ АМК на ПК станции;

2 «Контроль» – при включенном режиме «Контроль» производится автоматическая проверка введенных данных на соответствие установленным в СПО АРМ АМК критериям ОЯ/НГЯ, и автоматически определяется стадия развития явления. При отключенном режиме «Контроль» состояние (стадия) ОЯ/НГЯ устанавливается вручную;

З «Запросить текущие данные» – СПО АРМ АМК запрашивает текущие измерения АМК и вносит их в текстовое поле «Значение». Используя данную функцию, следует понимать, что в поле «Значение» появятся значения по состоянию на текущую минуту, а не в момент возникновения, усиления или окончания ОЯ/НГЯ;

4 «**WAREP**» – с помощью кнопки «WAREP» формируется штормовое сообщение и текст отображается в текстовом поле в окне «Телеграмма»;

5 «Отослать» – сформированное штормовое сообщение в коде WAREP отправляется получателю.

8.2.2.4 Правая верхняя часть рабочего окна (рисунок 8.19):

1 «Вид» – идентификатор ОЯ или НГЯ определяется автоматически после выбора соответствующего явления;



Рисунок 8.19 – Выбор явления и установка даты и времени явления

2 «UTC:Дата/Время» – дата и время по ВСВ могут быть внесены вручную наблюдателем или введены автоматически после нажатия кнопки «T» (текущее время и дата). При наблюдениях за ОЯ/НГЯ переход даты осуществляется в 00:00 ВСВ;

3 «Отсчет времени» – если в момент возникновения явления установить галочку в поле для флажков, начнется автоматический отсчет времени для дальнейшего расчета продолжительности явления (рисунок 8.20).



Рисунок 8.20 – Отсчет времени

После установки галочки появится дата и время начала отсчета продолжительности явления и кнопка «С». По кнопке «С» производится расчет и занесение в поле «Значение» продолжительности в соответствующем формате (либо в целых часах, либо в формате чч:мм) в зависимости от вида наблюдаемого явления;

4 «Архив данных» – для просмотра архива данных штормовых сообщений необходимо воспользоваться полем «Архив данных». Во время работы со вкладкой «WAREP» «Архив данных» неактивен. Для его активации следует установить галочку в поле для флажков (рисунок 8.21).

Для просмотра архивных штормовых сообщений необходимо воспользоваться календарем. В календаре зеленым цветом выделены даты со штормовыми сообщениями. Для просмотра архивного сообщения необходимо выбрать дату и время.

19.0	8.2	2022	园	11	:33	00	-			
٢		Авг	ст	2022	š I	>				
Пн	Br	Cp	47	Пт	Cő.	Bc				
1	2	3	4	5	6	7		DW		The
1 8	2 9	3 10	4	5 12	6 13	7	_	Архив данных		
1 8 15	2 9 16	3 10 17	4 11 18	5 12	6 13 20	7 14 21		Архив данных 19.08.2022 🖬	11:33:00	

Рисунок 8.21 – Просмотр архивных данных штормовых сообщений

8.2.2.5 Поле «Телеграмма» (рисунок 8.22):

Телеграмма	_
ок	
WWAP 2306 210657 9990	2 10 1270912=

Рисунок 8.22 – Отображение сформированного штормового сообщения.

- «Телеграмма», в поле отображается текст сформированного штормового сообщения в коде WAREP;

- кнопка «-» позволяет очистить отображаемый в окне текст.

8.2.2.6 Поле «Комментарий» предназначено для занесения при необходимости дополнительного текста, который будет сохранен в штормовом журнале и журнале статусов отправки.

8.2.3 Порядок формирования штормового сообщения

8.2.3.1 Наблюдатель осуществляет непрерывное наблюдение за изменением метеорологических характеристик (независимо от состава датчиков АМК) и при достижении ими критериев ОЯ/НГЯ должен открыть вкладку «WAREP», сформировать и отправить штормовое сообщение WAREP с помощью СПО АРМ АМК.

8.2.3.2 Если на экране ПК появилось диалоговое окно «Внимание! WAREP» – это означает, что какая-либо метеорологическая характеристика, определяемая с помощью АМК, достигла порогового значения.

Наблюдатель галочкой должен выбрать необходимое явление с соответствующей стадией развития (строка окрасится в зелёный цвет, означающей, что это явление уже обработано) и нажать «Выбрать», после чего откроется вкладка «WAREP», где значения, определяемые автоматически, будут уже проставлены.

8.2.3.3 Во вкладке «WAREP» предусматривается следующий порядок действий (рисунок 8.23):

				1		×
	Keasaa	и Телеграмми	и ТМ-9 Блочный код	Журналы	Отчеты	
ные КН-01 WAREP Контроль работосли	собности Ручной ввод Табличные данные Графические	е данные Настр	ofical			
и неблагоприятные явления	1 e	1				
OH H + H	Вид UTC: Дата/Время Д Отскет времен НГЯ 21.06.2023.07.08 Т от 21.06.20	HA 3 823 07:08 C	Аскон данных 21.06.2023 값			
Таименование	Cranes 08/HFR					
ильный ветер	4					
чень сильный ветер	• Возникновние Усклание) Окончание			
раганный ветер	F			-		_
Iksan, HER	Параметр ОЯ/НГЯ	Значение	Пороговые значения	-	1	
іквал, ОЯ	Средняя скорость ветра, м/с	13	12 15 20		50 	
мерч над водной поверхностью	МДВ, м	1500	2000 1000 500			
мерч над сушей	Направление ветра, "	265				
ильная жара	Мако, окорость ветра (порыв), м/с	15				
номально-жаркая погода	Продолжительность, час					
резвычайная пожарная опасность						
ильный мороз	C BHD were		liner			
номально-холодная погода		100	in the lip.			
изкая облачность (при 5 баллах и б	Tenerpaneka -					_
акрытие гор, перевалов облаками,						
ыльная (песчаная) буря	WWAP 2306 210/08 12345 38 12/1315 /15///*	6				
ильная пыльная (песчаная) буря		0				
втель низовая						
етель общая						
ильная метель	1					
худшение видимости при осадках	Коминитарий					
худшение видимости из-за дыма	1. Contract of the second s					
худшение видимости из-за мглы						
кудшение видимости из-за дымки						
худшение видимости из-за тумана						
ильный туман (сильная мгла) 🔍						
>						
	раниченорание он неблагопринятные наления он неблагопринятные наления он неблагопринятные наления он неблагопринятные наления наление на нетер валение на ветер валение на ветер валение на ветер окразанов поверхностью нери над ушей изыная жара окразаной поверхностью нери над ушей изыная жара окразаной поверхностью нери над ушей изыная жара окразаной поверхностью нери над ушей изыная жара окразаной поверхностью нери над ушей изыная кара окразаность (при 5 баллах и 6 изыная (песчаная) буря етель изовая етель изовая етель изовая изыная нерталь изыная нерталь изыная нерталь изыная нерталь изыная неримости из-за дыма изынай тукан (сильная нила) изынай тукан (сильная нила)	Видиние видиности из-за диная правиние тереная поними ветер ваганный посранатого вете силиная кара обланность (при 5 баллахи 6 посраная обланность (при 5 баллахи 6 посраная обланность (при 5 баллахи 6 силиная (посчаная) буря етель общая ветель общая посчание) буря силиная (посчаная) буря етель общая посчание) буря силиная силиности из-за диная одщение видиности из-за диная одшение видиности из-за диная од состо сили за области силиная одиная силиная одиная силиная одина	ненеблагоприятные налечние ОН Н Н Н Н Н Н аиченование спиний ветер вете силиной ветер ваганый поеринастью правлече ветра. Правлече ветра. Вис слорость ветра Росний, м/с Правлече ветра. ВиС инстр. ВИС инстр.	Вид UTC Дата Время 2 Отсчет времяения 3 Отсчет времяения 2 Отсчет времяения 3 Отсчет влемяения 3 Отсчет времяения 3 Отсчет влемяения 3 Отсчет времяения 3 Отсчет времяения 3 Отсчет времяения 3 Отсчет влемяения 3 Отсчет вл	не областорна типе налечна ОН И И И И И И заменование типный ветер вака ибланости изъ за дина заменование типный ветер вака ибланость (при 5 баллах и 5 покала кара оконски вака ибланость (при 5 баллах и 5 покала китиная (песчаная) буря етель общая 1 инная посана потода вака обланость (при 5 баллах и 5 покала питиная (песчаная) буря етель общая 1 инная посана потода ветель общая 1 инная посана видимости из-за диная одшение видимости из-за диная одшение видимости из-за диная отоная посана на потода ветель общая 1 инная посана видимости из-за диная одшение видимости из-за диная отоная исто и посана на потода одшение видимости из-за диная отоная посана на потода на потода видение видимости из-за диная отоная посана на потода на потода видение видимости из-за диная отоная посана на потода на потода видение видимости из-за диная отоная посана на потода на по	Вид UTC Дата Время 2 Отон трене или и порто да или в дата и учите и произоналите произоналите и произонал

Рисунок 8.23 – Порядок формирования штормового сообщения

1) выделите необходимое ОЯ/НГЯ в списке слева, после чего в правой части автоматически определится вид (ОЯ или НГЯ), установится текущее

время и отобразится соответствующая таблица с параметрами, характеризующими ОЯ/НГЯ;

2) проверьте и при необходимости установите нужные дату и время в окне «UTC: Дата/Время». Именно эти значения будут отображаться в тексте сформированного сообщения в группе DDHHMM – дата и время возникновения (или усиления, или окончания) ОЯ/НГЯ и должны определяться по требованиям РД 52.04.563 [6].

 при необходимости расчета продолжительности явления при начале ОЯ/НГЯ нажмите «Отсчет времени», а при окончании нажмите «С» и продолжительность в параметрах ОЯ/НГЯ будет рассчитана автоматически;

4) выберите правильную стадию развития ОЯ/НГЯ (рисунок 8.24):

Стадия ОЯ/НГЯ			
• Возникновеие	○ Усиление	🔘 Окончание	

Рисунок 8.24 – Стадии развития ОЯ/НГЯ

При выборе стадии "Окончание" в таблице «Параметры ОЯ/НГЯ» появятся параметры дополнительных групп, которые передаются только в сообщении об окончании явления;

5) введите (или проверьте правильность) значения соответствующих метеорологических характеристик явлений в таблицу «Параметры ОЯ/НГЯ» в требуемом кодом WAREP формате. По введенным значениям будут сформированы дополнительные группы сообщения. Если какая-либо характеристика не может быть определена или не наблюдается, то на месте этого параметра ничего не заносится;

6) нажмите кнопку «WAREP» и сформируется текст сообщения. Визуально проверьте его правильность, при наличии ошибок исправьте введенные значения в таблице «Параметры ОЯ/НГЯ» и сформируйте сообщение заново;

7) нажмите кнопку «Отослать» для отправки сформированного сообщения WAREP. Решение об отправке штормового сообщения WAREP

принимает наблюдатель. Нажатие кнопки «Отослать» обеспечивает отправку последнего сформированного сообщения.

8.2.3.4 Отправленные с помощью СПО АРМ АМК штормовые сообщения сохраняются в журнале штормовых сообщений «Журнал WAREP» (см. пп. 10.1.2) и отображаются на соответствующих страницах ОЯ и НГЯ книжки КМ-1 (см. пп. 10.2.2).

Важно! В случае выхода из строя АМК, текст штормового сообщения в коде WAREP следует сформировать на компьютере или вручную. Передача штормового сообщения осуществляется с помощью резервного средства связи.

Примечание – При передаче штормового сообщения не через СПО АРМ АМК, в электронную книжку КМ-1 занесение информации будет невозможно, в этом случае данные записываются только в бумажный вариант.

8.2.4 Особенности проведения наблюдений за развитием НГЯ и ОЯ с использованием функционала СПО АРМ АМК

8.2.4.1 Если в таблице «Параметры ОЯ/НГЯ» присутствуют «ВНГО» или «МДВ», следует установить признак «инструментально» (если наблюдения производятся инструментально) с помощью переключателя под таблицей. Последнее установленное значение признака будет сохранено. Если признак не установлен, то – всегда визуально (8.25).

ВНГО инстр.

✓ МДВ инстр.

Рисунок 8.25 – Установка признака «инструментально»

8.2.4.2 Для параметров облачности («Количество облаков, баллы», «ВНГО, м», «Форма облаков») и «Наличие осадков (кодовая таблица 4677)» предусмотрены раскрывающиеся списки по кодовой таблице 4677 (ww = 50-99). Для вызова раскрывающихся списков необходимо нажать левой кнопкой мыши на стрелку в поле «Значение» в соответствующих строках параметров облачности и «Наличие осадков (кодовая таблица 4677)» (рисунок 8.26).



Рисунок 8.26 – Пример раскрывающегося списка

8.2.4.3 Для занесения параметров НГЯ «Закрытие гор и перевалов облаками, осадками, туманом» предусмотрена передача стольких групп 2d'd'ww в скольких направлениях явление наблюдается по 8-ми основным румбам горизонта. Отмеченный галочкой румб означает, что в данном направлении горы или перевалы закрыты облаками, осадками, туманом. В сообщении формируется столько групп 2d'd'ww сколько отмечено «галочкой». Чтобы выделить все направления при закрытии гор или перевалов облаками, осадками или туманом во всех направлениях установите галочку в поле рядом с названием явления "Закрытие гор и перевалов".

При наличии осадков следует выбрать из раскрывающегося списка соответствующую цифру кода таблицы 4677 (ww = 50-99) (рисунок 8.27).

Для очистки поля «Наличия осадков (кодовая таблица 4677)» следует нажать кнопку «-».

При закрытии гор и перевалов облаками, осадками и туманом во всех направлениях и отсутствии осадков группа 2d'd'ww в штормовом сообщении не передается.



Рисунок 8.27 – Формирование сообщения о НГЯ «Закрытие гор и перевалов облаками, осадками, туманом»

8.2.4.4 Продолжительность явлений, передаваемая по международной кодовой таблице 4077 (Таблица А.2, Приложение А РД 52.04.563 [6]), заносится в поле «Значение» с двоеточием в формате чч:мм (рисунок 8.28).

Параметр ОЯ/НГЯ	Значение	Пороговые значения	
Количество осадков, мм	15	15	
Продолжительность, ччэмм (часызминуты)	00:20	1	

Рисунок 8.28 – Установка продолжительности явления в формате чч:мм

8.2.4.5 Для правильного определения ОЯ/НГЯ по скорости ветра с помощью СПО АРМ АМК наблюдатель должен при усилении ветра до значений на 5 м/с ниже установленных критериев перейти к непрерывным наблюдениям за показаниями скорости ветра в главном окне СПО АРМ АМК на вкладке «Текущие данные». Наиболее удобно отслеживать изменения по графику 1-минутных значений максимальной скорости ветра (обновление ежеминутное) (рисунок 8.29).





За начало НГЯ по ветру принимается момент, когда максимальная скорость ветра впервые достигла или превысила установленный критерий вне зависимости от продолжительности порыва. Например, установлен критерий НГЯ «Сильный ветер» 12 м/с, следовательно, при скорости ветра 11,5 м/с и более всплывет диалоговое окно «Внимание! WAREP» (рисунок 8.30) и в течение одной минуты эта скорость отобразится во вкладке «Текущие данные».

После отправки сообщения WAREP о возникновении НГЯ по ветру наблюдатель продолжает непрерывное отслеживание изменений скорости ветра. Сообщения об усилении передаются по установленным критериям.



Рисунок 8.30 – Диалоговое окно «Внимание! WAREP»

Для НГЯ по ветру (за исключением шквалов), если скорость ветра стала ниже установленного критерия (в примере – 12 м/с, следовательно, ниже 11,5 м/с) наблюдатель фиксирует этот момент времени и, если в течение последующих 20 минут скорость ветра не увеличивалась до критерия НГЯ, то это время является временем окончания НГЯ по ветру. Затем передается сообщение об окончании явления, в самом сообщении должно быть указано именно это время, а время отправки на 20 мин позже.

При ослаблении скорости ветра в течение 20 минут непрерывные наблюдения за показаниями скорости ветра прекращаются.

Повторное усиление ветра до критерия НГЯ более чем через 20 минут свидетельствует о начале второго НГЯ по ветру, и наблюдения за ним должны выполняться в последовательности, изложенной выше.

Окончание НГЯ/ОЯ «Шквал» – момент, когда максимальная скорость ветра впервые стала меньше установленного критерия. Окончание шквала такое же резкое, как и возникновение. Сообщение об окончании НГЯ/ОЯ «Шквал» подается сразу после его окончания. 8.2.4.6 В соответствии с РД 52.04.563-2013 сообщения об окончании явлений по скорости ветра (за исключением шквала), метели, пыльной (песчаной) бури, ухудшению видимости подаются через 15-20 мин после достижения значений метеорологических величин, их характеризующих, меньше установленных критериев (для МДВ – больше установленного критерия).

8.2.4.7 Сообщение об окончании грозы подается через 15 мин после последнего удара грома. В сообщениях о грозе в группе 2d'd'ww на месте ww применяются следующие цифры кода: 95-99 - при возникновении, 91-94 - при окончании, // - при отсутствии атмосферных осадков.

8.2.4.8 В сообщении об окончании ОЯ/НГЯ, в критериях которых присутствует продолжительность, продолжительность явления отсчитывается с момента достижения опасных значений метеорологических величин, характеризующих это явление, а временем фактического окончания явления является момент, когда эти значения стали меньше установленных критериев (время окончания ОЯ/НГЯ и время отправки сообщения практически во всех случаях не совпадают).

8.3 Формирование телеграмм «Климат» и «Декада»

8.3.1 Общие правила

8.3.1.1 Для формирования и передачи телеграмм Климат (FM 71-X CLIMAT) и Декада (KH-19) предназначен раздел «Телеграммы» вкладки «Климат» и «Декада» соответственно (рисунок 8.31).

	Книжк	и Телеграммы	TM-9	Блочный код	Журналы	Отчеты ?
нные	Настройки	Климат	1			
		Декада				
пера	атура возд	yxa, "C			Выс	сота



8.3.1.2 Для корректного формирования телеграмм необходимо убедиться в правильности установленных уполномоченным специалистом УГМС (ЦГМС) настроек. Настройка телеграмм Климат и Декада осуществляется под паролем администратора. Начальник станции после обновления версии СПО АРМ АМК может проверить правильность их установки. Для проверки настроек в СПО АРМ АМК необходимо выбрать вкладку «Настройки», далее выбрать раздел «Настройка Климат/Декада».

В разделе «Настройка Климат/Декада» необходимо проверить следующие группы: «Включение разделов и групп в телеграммы», «Периоды расчета норм», «Группы повторяемости (пороговые значения)», «Месячные нормы» (рисунок 8.32).

STOLD	Contraction of the	Contraction of the second	A Tank (based on the state	- Stationer				100000000			-				
Tax sperie	Change of	ALC: NOT	•	Come name i				10		107		_			
riprovinipe cetta chista emessa	C Antonio pa	and L		dense myre b	Device types (and a	1			-			
Пракание Графиниское данные	- Bannet ja	man A													
Commission Patient and Laborated	(frames par	wite-miler.									_	-			
Openetrine Yorkyight bid-served	Tanen	E 2 1984						1		- E		-			
maguer DRIHTTI	transe	e / 178									_	-0			
pione 464C								[[mm]]+.		×1.		_			
Transa protocol	Manager and		333411				_		_		1947	_			
dimension and the second	Meren	THE OTHER DESIGNATION.	TERM IF 22 MILLION CONS.	WITHOUT OND	Terreportune mongine reset	Participation and		TRANSPORT TRANSPORT		1.104	- 04	1	Buttern .	Terrent Connection	April 1998 - Company
				4.1			. 8		. 61		44)	. 4		11	
	1					(4)	. 8		. 6		31				
	1	3				. 4	- 8		6		34		- 8	-121	
	- 4			14					6		11			100	
	1			13		- #	- 8		- 61		40			216	
	- 1			114			1				10			394	
	F			11.1					4		10			200	
	1			943					1		31		1.00	311	
	1			1		4					48			-98	
	10			24		4	. 6		14		41			12	
	n										41				

Рисунок 8.32 – Пример настройки Климат/Декада

В поле «Включение разделов и групп в телеграммы» необходимо проверить наличие галочек напротив дополнительных групп, установленных для передачи.

В поле «Периоды расчета норм» проверить установленный период, за который введены значения месячных норм и повторяемостей. В настоящее время в Росгидромете установлен период 1991 – 2020 гг. (приказ Росгидромета № 62 от 18.02.2022).

В случае несоответствия установленных в СПО АРМ АМК настроек начальнику станции необходимо проинформировать УГМС.

8.3.2 Формирование телеграмм Климат и Декада

8.3.2.1 Телеграммы Климат и Декада наблюдатель должен формировать только после 00 минуты последнего срока метеорологических суток, соответствующих декады или месяца (в противном случае характеристики будут рассчитаны по неполному массиву данных).

8.3.2.2 Для формирования и отправки телеграммы Климат необходимо на панели меню СПО АРМ АМК выбрать раздел «Телеграммы», находящийся в верхнем правом углу окна, далее вкладку «Климат», а для формирования телеграммы Декада выбрать вкладку «Декада».

В появившемся окне «Телеграмма Климат» в поле «Показать данные за» осуществить выбор интересующей даты (год и месяц), и нажать кнопку «Сформировать» (рисунки 8.33).



Рисунок 8.33 – Пример сформированной телеграммы Климат

8.3.2.3 Перед отправкой телеграмм Климат и Декада необходимо проверить содержание на полноту соответствующих групп и правильность их формирования.

В случае необходимости редактирования сформированной телеграммы Климат или Декада можно воспользоваться ручным вводом. Для этого необходимо выделить нужную область и внести правильное значение/группу и нажать «Сохранить».

Для отправки телеграммы Климат или Декада необходимо нажать «Отправить», после чего всплывет окно «Телеграмма помечена к отправке»

и в течение одной минуты появится подтверждение об отправке. Проверить отправку можно в журнале «Статусы отправки».

8.3.2.4 В случае необходимости составить телеграмму вручную в СПО АРМ АМК имеется возможность рассчитать данные с помощью вкладки «Табличные данные». Для расчета во вкладке «Табличные данные» необходимо выбрать нужную характеристику «за 24 ч» (подробнее про работу со вкладкой «Табличные данные» описано в главе 9 данных МР) за требуемый период. После чего выбрать значения, приходящиеся на последний срок метеорологических суток и рассчитать по ним требуемую характеристику.

При наличии пропусков в данных восстановление допускается в соответствии с требованиями Наставления [7].

9 Порядок формирования и использования архивных данных

В СПО АРМ АМК к архивным данным относятся:

 – вкладки «Табличные данные», «Графические данные» предназначены для просмотра архивных данных, как поступающих с автоматических датчиков, так и введенных вручную данных автономных СИ или визуальных наблюдений;

– раздел «Отчеты», включая вкладки «УМО данные» и «Суммарная радиация», предназначен для просмотра архивных данных, поступающих с автоматических датчиков с учетом новых учащенных метеорологических характеристик. На основании отчетов по автоматическим СИ производится анализ результатов параллельных наблюдений;

 – специальные формы во вкладке «Ручной ввод», предназначенные для заполнения данных ручного ввода с последующей их подготовкой к хранению в качестве режимной информации.

9.1 Виды архивов данных

9.1.1 Табличные данные

9.1.1.1 Табличные данные формируются на основе данных, поступающих с автоматических датчиков, а также данных, которые были внесены вручную при формировании сообщения КН-01. Данные, внесенные вручную при формировании КН-01, перезаписывают данные автоматических датчиков.

9.1.1.2 Выбор данных для отображения во вкладке «Табличные данные» определяется в настройках СПО АРМ АМК на вкладке «Настройки» - «Отображение табличных данных» (рисунок 9.1). Для этого необходимо в верхней части рабочего окна выбрать нужную характеристику за требуемый временной интервал (в полях «Датчики», «Величины» и «Тип данных») и нажать на стрелку «вниз». Все выбранные характеристики, которые будут помещены в таблицу, отображаются в нижней части рабочего окна в поле «Тип данных».

CTED APM AMM				-	$\Box \rightarrow$			
		Книжна Телегранны	268-8 Engineerand stage	Nypeans	Orverter			
Tervoure annue 10101 WAREP Konto	оть работостособности : Ручный вака : Табличные	данные Прафилерске данные Настройс						
Базаданных	Настройна табламых данных							
Дата и время Контроллеры		Отображение дочных в таблице						
Отображение градично	Датини	Beneseac	Ten perso					
Налосной мисто Каланской околом Налосной мисто Каланской Насторания ИНО Насторания ИНО Насторания ИНО Насторания ИНО Насторания ИНО Насторания КЛИМАТ/ДЕКАДА	Манородистически до за на то наст Висста накиет понциа обласа Висста накиет понцова Прадолитичнасти с сояжнабо от Тангара тра поероности понц Тангара тра понци на гудина. Алисодарние созини на гудина. Сумпарная созиничная радинация	госототициальная высота заначные барота транеской те зарактеристика баротетрическ	тит дало, нако, за 10%, на ур стан ит дало, нако, за 10%, на ур стан ит дало, нако, за 1%, на ур стан ит дало, нако, за 1%, на ур стан ит дало, нако, за 1%, на ур стан ит дало, нако, за 3%, на ур ур стан ит дало, стан, за 5%, на ур стан					
	Ten gareas							
	+ HATCON MANY SETTING TONAL IN COOK							
	окорость ветра, сред. в срок.							
	тентература владика, сред., в грок							
	ETHODATION-BAREAU BIORHOCTH, STRID, B COOK							
	атностверное давление, сред. в срок, на	(D. 1144).						

Рисунок 9.1 – Выбор характеристик для их отображения в табличном виде

Для того, чтобы убрать из вкладки «Табличные данные» ранее выбранные характеристики, необходимо в поле «Тип данных» выделить нужную характеристику и нажать стрелочку «вверх».

9.1.1.3 У каждой характеристики в названии присутствует указание периода, за который произведено обобщение: «за 2м» – 2 минуты, «за 10м» – 10 минут, «за 1ч» – 1 час, «в срок» – последние 10 минут срока, «м/у сроками за 2 ч 50 мин» и «м/у сроками (КН-01)» – за 5 ч 50 мин (для максимальной скорости ветра между промежуточными и основными сроками), «за 3 ч» – 3 часа, «за 12ч» – 12 часов, «за 24ч» – 24 часа.

При выводе для отображения нескольких характеристик за различные временные периоды обобщения для минимального периода обобщения значения будут отображаться в каждой строчке. Для периода отличного от минимального, значения будут только в строчках, время которых соответствует периоду обобщения, указанному в названии характеристики (рисунок 9.2).

9.1.1.4 Количество выбираемых характеристик для отображения в табличном виде не ограничено. Однако, нужно помнить, что при выборе большого количества характеристик, может потребоваться длительное время для их отображения.

9.1.1.5 Во вкладке «Табличные данные» наблюдатель может просматривать архивные данные за интересующий интервал времени, путем установки соответствующих дат в раскрывающихся календарях и нажатием кнопки «Отобразить».

Выбор числа месяца осуществляется путем нажатия левой кнопкой мыши на него (рисунок 9.3).

Для выбора месяца необходимо нажать левой кнопкой мыши поле «Месяц год» (рисунок 9.4). После чего появится календарь со всеми месяцами.

СПО АРМ АМК											(and the state of
							10	otaxa Tenerpa	unan TM-9 fi	пачный кад Жу	рналы Отчеть
окушие данные Ю	-01 WAREF Xor	проль работоспосо	Окости Ручной вво	 Табонные дан 	we (passwer	kole a	avelie Hactpoliku				
Данный			U Bre spense	- Contra		CT	раннцы				
¢ 16 Mas 20	23 r. • no 25	мая 2023 г. •	Данные в 00	Internet Contract	resue aperta	86			Отобразить	CSV Be	powa gita tievenia
Дата	тенихература воздох, макс., за 10н	тентература воздуха, мен., ва 10н	тененература воздуха, сред. за 10н	terenepanjpa boszjna, wavo, sp 1v	тененература воздов мен. за 1ч		тенгература воздов, сред. за 14	тентература воздоз, макс., за Эч	тенктература воздов, нем., ва 34	температура воздов, оред. в срок	относительная влахность, сред. за 10м
2023-05-15 18 10:00	14.1	13.6	13,5								67
023-05-15 18:20:00	13,6	13,4	13,4								6
2023-05-15 18:30:00	13.4	13,1	13,1								61
023-05-15 18:40:00	13.1	12.8	12.8								7
023-05-15 18:50:00	12,8	12.5	12,5								7
2023-05-15 19:00:00	12,5	12.2	12,2	14,1	1	12.2	12,2				7
023-05-15 19:10:00	12,3	12.2	12.3								7
023-05-15 19:20:00	12.5	12,3	12,5								7
023-05-15 19:30:00	12,5	12,4	12.5								7
2023-05-15 19:40:00	12.7	12,5	12.7								7
2023-05-15 19:50:00	12,8	12,7	12.8								7
023-05-15 20:00:00	13	12.8	13	13	1	12.2	13				5
023-05-15 20:10:00	13,2	13	13,2								6
023-05-15 20:20:00	13.5	13.1	13,1								5
2023-05-15-20:30:00	13,1	12.8	12.9								6
2023-05-15 20:40:00	13,1	12.9	13,1								6
023-05-15 20:50:00	13,9	13,1	13,5								5
023-05-15 21:00:00	14.4	13.5	14.4	34,4	3	12.8	14,4	14.4	12.2	14,4	5
2023-05-15 21:10:00	14,5	14,4	14,5								5
023-05-15 21:20:00	14,6	14,5	14,6								5
2023-05-15 21 30:00	14,6	14.3	14.3								5
2023-05-15 21:40:00	14,2	14	14								5
2023-05-15 21:50 00	14,1	14	14,1								5
023-05-15 22:00:00	14,1	13.8	13.8	14,5	3	13.8	13.8				5
023-05-15 22:10:00	13.8	13.2	13.2								5
2023-05-15 22-20-00	12,2	12.8	12.8								9
1033.06.15.33.30.00	11.0	17.6	13.6								e

Рисунок 9.2 – Отображение табличных данных для характеристик с

различными временными периодами обобщения



Рисунок 9.3 – Выбор числа месяца для отображения в Табличных данных

11/2/10/2	-	2						_
Да	нны	e						
с	20 o	ктя	бря	2022	r	- ,	10	5
Лата	4		OKTS	брь	202	2		H
page 11	Пн	Вт	Cp	44	Пт	C6	Bc	
	26	27	28	29	30	1	2	
	3	4	5	6	7	8	9	
	10	11	12	13	14	15	16	
	17	18	19	20	21	22	23	
	24	25	26	27	28	29	30	
	31	1	2	3	4	5	6	
	Ĩ		Cer	одня	07.	11.20	022	

Рисунок 9.4 – Выбор месяца в календаре для отображения в Табличных

данных

Для выбора требуемого года необходимо нажать левой кнопкой мыши поле «Год» (рисунок 9.5). Далее в появившемся календаре выбрать необходимый год.



Рисунок 9.5 – Выбор года в календаре для отображения в Табличных данных

9.1.1.6 При просмотре Табличных данных переход со страницы на страницу осуществляется путем переключения стрелочек «< >» или выбора в раскрывающемся списке «Страницы».

9.1.1.7 Важно! В Табличных данных просматривать и сохранять архив обобщенных характеристик любого временного разрешения можно только за последние 24 месяца. Все данные отображаются с начала метеорологических суток.

9.1.1.8 Пропуски в данных обозначаются символом – «//» (при неисправном или принудительно отключенном датчике в составе АМК).

9.1.1.9 Данные автоматических датчиков в составе АМК, отображаемые в Табличных данных, перезаписываются значениями автономных СИ, внесенными вручную при формировании КН-01. Во вкладке «Табличные данные» при отображении они помечаются жирным шрифтом (рисунок 9.6), а при сохранении перед перезаписанным значением добавляется символ «/» (рисунок 9.7).

Дата	температура воздуха, сред., в срок	H
2023-06-19 21:00:00	15,2	
2023-06-20 00:00:00	10,8	
2023-06-20 03:00:00	11,8	
2023-06-20 06:00:00	19,4	
2023-06-20 09:00:00	23,3	

Рисунок 9.6 – Фрагмент отображения во вкладке «Табличные данные»

с примером перезаписанных значений



Рисунок 9.7 – Фрагмент сохраненной таблицы с примером перезаписанных значений

9.1.1.10 Для сохранения таблицы с отображенными данными необходимо нажать «CSV» (время сохранения зависит от объема таблицы и производительности ПК), после чего всплывет диалоговое окно, где будет указано имя файла и место хранения. По умолчанию файл сохраняется

в текстовом формате с расширением «.csv» и помещается в папку «C:\LANIT\Almeta\Extract Files».

В имени файла по умолчанию указывается период, за который получены данные, например, «table20221018_20221020.csv» (tableГГГГММДД_ГГГГГММДД) – данные сохранены за период с 18.10.2022 по 20.10.2022. При необходимости имя файла и место хранения можно изменить.

9.1.1.11 Для того чтобы распечатать выбранные данные необходимо нажать «Версия для печати», после чего появится html-таблица на веб-странице. Для печати можно воспользоваться пиктограммой в правом верхнем углу (рисунок 9.8) или при помощи правой кнопки мыши выбрать «Печать».

- EXAMPLE	the later we	0.0 20400				
-	······································				- feet. 13	al Inno d
Beause providence	: 18.30.2922 ve: 20.38.2022				Contraction of Assessed	Martin A
Jana	terminer(paper)(ia, ijea, a spra		inferent instances of the state	toward press, speak, w speak	Colorado (deserve)	- bereast +
2012-10-17 23 00:00	84	84	3.6	12		defenses call a same "Byor"
2022-20-48-00.00.00			13	14		Therease and there
20222-309-82 001 001 001	A1	84	U.	12		Canacity angular and 112
2012-10-18 88-00-00	V .	109	1	7,7		Paperson and an and a second statements
2012-10-19 00:00:00	9.	14	0.2	1		Companyon strengt of sampling on anti-saling
2012-10-12 12 00:00	1	81	0.4	12		Caultona Spagapa
2003-50-38 15:00:00	34	86	1.2	3.2		AT NATE AND ADDRESS OF
20022-209-23 18:000 000	6.5	99	1011	4.5		
2012-10-13-21-00-00	*	100	0.01	¥		
2011-10-29 (8):00:00	15	100	0.01	10		
2012-10-19-09-00-00	14	300	0.01	4.6		
2012-10-19-06-00.00	48	100	0.01	46		
2012-10-19-09-00-09	4.4	100	0.01	4.4		
2002-10-19 12 00:00	41	78	1.84	1.0		
2022 10 19 11 00 00	1.9	81	3,4			
2012-10-19 18:00:00	ມ	83.	1.22	4.5		
2002-10-29 21 00:00	22	66	1.00	15		
2012 10 20 00 00 00	0.4	H.	0.23	43		
2012-10-30-09-00-00	83	101	0.91	8,2		
2012-10-20 04:00:00	1.1	101	10.0	13		
2022-10-20-09-00.00	44	93	0.41	3.6		
2012-10-20-12-00-00	MT.		1.28	3.3		
2012-10-20 11 00:00	U.	10	1.1	2.8		
2002-30-20 18:00 18	47	н	1.5	3.4		

Рисунок 9.8 – Фрагмент html-таблицы для вывода данных на печать

9.1.2 Графические данные

9.1.2.1 Выбор данных для отображения определяется в настройках СПО АРМ АМК на вкладке «Настройки» - «Отображение графических данных». Для версий СПО АРМ АМК, начиная с 4.7.72.0, выбор данных для отображения в графическом виде осуществляется путем нажатия кнопки «Добавить», после чего в поле графические отчеты появится «Новый отчет».

Для отображения на одном графике в сформированный «Новый отчет» можно добавить одну или несколько характеристик. Выбор нескольких характеристик возможен только для данных с одинаковыми единицами измерения и периодичностью обновления. Имеется возможность присвоить имя новому отчету вручную. Например, ежеминутные (Текущие измерения) данные температуры подстилающей поверхности и температуры воздуха, имя отчета «Температура» (рисунок 9.9).

TIO APM AMK				int the second s	1.00
		General Tentry	mana 1M-9 Empanai ang D	Kypnami Ori	
NUM DOWNER KHOT WAREF KONDON-	реботоспособности Румнай двод Табличные данные Гр	авлеские данные Настройки			
Service co	Отображение графическох данные				
та и время нтроплеры		Отображения графических данных			
ужов сооре данных	Detweed	linaruma.	Ten garres		
е пройно оптревена сообщиний ображиния техноний стройки КН-01 итерни СРНF Я расни МИС стройки датчиков стройки атчиков стройки атчиков	Матеорологическая разнисть висичесть Висота нижная траница облаков Висота сикковста лакрова Продолжительсть соленичного сикини Тектерортура повериости почици Тектерортура возериости почици Тектерортура и возекта високум Аттоофернов деление Тактерортура повериости посучи Аттоофернов деление Тактерортура повериости посучи Аттоофернов деление Тактерортура повериости Сумирарния солики- сумирати солики-ная радилация	отностильные влазности перематиче водиного па примера уча водуна точка росы	тентя вос., няжс. за 3 Ч- тентя вос., няжс., за 3 Ч- тентя вос., няжс., за 3 Ч- тентя вос., няже, за 3 Ч- тентя вос., няж, за 1 Хч- тентя вос., няж, за 3 Ч- тентя вос., сема, за 3 Ч- тентя вос., сема, за 3 Га- тентя вос., сема, за 1 Га-	પ્રસ્ત પક્રદક	
	Defasire. Vianare.	Ten general		Tim rpater	ele:
	Incontract	mental print the second stream data in the		Toward	
		тентература вездука, сред., скол.		Deste	_

Рисунок 9.9 – Пример создания графического отчета

После выбрать создания отчета следует характеристики для отображения, начиная с поля «Датчики», затем «Величины» и «Тип данных» и нажать на стрелку вниз – «↓». Все выбранные характеристики, которые будут выведены в виде графиков, отображаются в нижней части рабочего окна в поле «Тип данных». Для того, чтобы убрать выбранную характеристику, необходимо ее выделить и нажать стрелку вверх — «↑».

Для просмотра графиков с текущими данными следует выбрать «Тип данных» с сокращением «скол» в названии характеристики.

Для просмотра графиков необходимо перейти на вкладку «Графические данные» (рисунок 9.10). Для просмотра графика с текущими данными следует нажать кнопку «Старт». Для просмотра архивных данных следует выбрать период и нажать «Отобразить».



Рисунок 9.10 – Отображение графических отчетов

Для просмотра числового значения характеристики и даты/времени необходимо навести курсор на интересующий фрагмент графика.

9.1.3 Отчеты

9.1.3.1 **Важно!** Отчеты формируются на основе данных, поступающих от автоматических датчиков. Данные отображаемые в отчетах перезаписи не подлежат.

9.1.3.2 Для создания нового отчета необходимо перейти в раздел «Отчеты» и выбрать вкладку «Дизайнер». Далее:

- нажать на кнопку «Добавить» в левом нижнем углу открывшегося окна. В поле «Отчеты» (левая колонка рабочего окна) появится «Новый отчет» (данное название отображается по умолчанию) (рисунок 9.11).



Рисунок 9.11 – Создание отчета

- переименовать отчет в строке «Наименование» (при необходимости);

- выбрать период (за 10 минут/1 час/3 часа/6 часов/12 часов/24 часа/в последние 10 мин часа/в срок/между сроками), за который будут обобщены данные;

Примечание – за период «в срок» отчет может быть сформирован по параметрам («Доступные параметры») с сокращением «сред.» в названии характеристики; за период «З часа» отчет может быть сформирован по параметрам с сокращениями «макс.» и «мин.».

 выбрать необходимые характеристики в списке «Доступные параметры» и при помощи стрелки перенести в поле «Выбранные параметры»;

- нажать «Сохранить»;

- для отображения, созданного/имеющегося отчета необходимо в разделе «Отчеты» из выпадающего списка выбрать требуемый, нажав левой кнопкой мыши:

- в появившемся окне установить интересующие даты (имеется возможность отобразить данные с момента установки СПО АРМ АМК) в раскрывающихся календарях и нажать кнопку «Отобразить» (рисунок 9.12).

Метеосроки	-		-					-			100	_		-	_	. 165							
Данные													- 20	Trpane	Lugar								
е 1 ноября 2	022 r. 🔹	no	2 ноя	ipe 203	2ε. •	пери	04: 30	10 ми	нут		олненн	oe spe+	ui [4 💽	1	•	Orot	ipasırte	C5V	Be	DOMA BUR	печати	
Дата	tevin Bos., Cpell, 24	тенит. 803. ИВКС Ди	Tesuri, sos, juan, jax	otik BN38. Opea De	точка росы, сред 2м	niętu. gann. bog. niętia, cpeg.	ана. 1950., Сред. 234	напр. вет. сред. 10м	ok pet., opes, 10w	ск. вет., макс. 10м	ank. gan. opta. Ha yp. ctan	атн. дава, сред. прив. Кур мори	хар бар төн	5125 Gep. 181	выс. ниж. гран. обл. сред. не ур	МДВ. сред	unt. ocas. cpes. 2M	осад. сум. Эм	Tewn Tos. Tos. Cpett	38940 038 004 - 5594	19947). 1708. 1704., 143602.	OCRA 2 CIM. 2M	- H
31 10 2022 18 10:00	0,9	0,9	0,6	71	-3,8	4,63	1.89	288	1,0	3,0	1009.2	101		0,1	4970	20000	0,00	0,0	-0.2	-0,2	-0.2	0	
31.10.2022 18:20:00	0,8	0,9	0,8	73	-3,6	4,69	1.77	290	1,0	2,0	1009.2	101		0,0	4900	20000	0,00	0,0	0,2	-0,2	-0,2	0	П
31.10.2022 18:30:00	0.3	0,8	0,3	78	-3,1	4.86	1,38	278	1,0	3,0	1009,3	101		2 0,1	4880	20000	0.00	0,0	-0.2	-0,2	-0,2	0	
31.10.2022 18:40:00	0,2	0,3	0.2	77	-3,3	4,80	1,40	275	1.0	2,0	1009,3	101		0.0	4860	20000	0,00	0.0	-0.2	-0,2	-0,2	Û	
31.10.2022 18:50:00	0,7	0,7	0,2	72	-3,8	4.61	1.79	. 1	0,0	2,0	1009.3	101		0.0	4810	20000	0.00	0,0	-0,3	-0,3	-0,2	0	
31.10.2022 19:00:00	0.5	0,7	0.5	74	-3,7	4,66	1.66	1	0.0	0,0	1009.3	101		0.0	4830	15671	0,00	0,0	-0.2	-0.3	-0,2	0	
31.10.2022 19:10:00	0.3	0.5	0,3	77	-3.3	4,80	1,42	1	0.0	0,0	1009.3	101		0.0	4840	20000	0.00	0.0	-0,2	-0.2	-0.2	0	
31.10.2022 19.20.00	0,4	0.4	0.3	76	-3,3	4.61	1,49	1	0.0	0,0	1009.3	101		0.0	4870	20000	0.00	0.0	-0.2	-0,2	-0.2	0	
31.10.2022 19:30:00	0.4	0.4	0.4	77	-3.3	4.61	1,46	1	0.0	0.0	1009.4	101		2 0.1	4870	15854	0.00	0.0	-0.3	-0.3	0.2	0	
31.10.2022 19:40:00	0.3	0,4	0,3	.77	3.2	4.81	1.45	1	0.0	0,0	1009.4	101		0.0	4340	19256	0.00	0.0	-0.3	-0,3	-0,3	0	
31.10.2022 19:50:00	0.2	0,4	0.2	78	-3,2	4.82	1.39	254	1,0	2,0	1009,4	101		0.0	4350	20000	0.00	0.0	-0,3	-0.3	-0.3	0	
31 10 2022 20:00:00	0,4	0,4	0.1	76	-3,3	4.80	1,48	1	0.0	2,0	1009.4	101		0.0	4750	20000	0.00	0.0	-0,3	-0.3	-0.3	0	
31.10.2022 20.10:00	0.9	0.9	0.4	72	-3.6	4.67	1.86	1	0.0	0,0	1009.4	101		0.0	4740	20000	0.00	0,0	-0,4	-0.4	-0.3	0	
31 10 2022 20 20 00	0.5	0.9	0,5	74	-3.7	4.66	1.66	1	0.0	0.0	1009,4	101		0.0	1	20000	0.00	0.0	-0.5	-0.5	-0,4	0	
31 10 2022 20 30 00	-0.1	0.5	-0.1	78	-0,4	4,75	1.31	277	1,0	2,0	1009,2	101	1	-0.2	4270	20000	0.00	0.0	-0,6	-0.6	-0.5	0	
31 10 2022 20 40 00	-0.2	-0,1	-0.2	79	-3.4	4,75	1.27	281	1.0	2,0	1009.2	101		0.0	4250	20000	0.00	0.0	-0,7	-0,7	-0,6	0	
31 10 2022 20 50 00	0.1	0.1	-0.2	76	-3,6	4.65	1.45	1	0.0	1,0	1009.1	101		-0,1	4230	29000	0.00	0,0	-0.7	-0.7	-0,7	0	
31 10 2022 21 00 00	-0.1	0,1	-0.1	77	-3,6	4,67	1.39	1	0.0	2.0	1009.1	101		0.0	4180	20000	0.00	0.0	-0.8	-0.8	-0,7	0	
31 10 2022 21 10:00	-0,4	-0,1	-0.4	79	-3.6	4.65	1.26	1	0.0	0,0	1009.1	101		0.0	1	20000	0.00	0.0	-0.5	-0.9	-0.8	ō	
31 10 2022 21 20:00	-0.3	-0.3	-0,4	73	-3.5	4,73	1.25	1	0.0	0,0	1009.1	101		0.0	1	20000	0.00	0.0	-1,0	-1.0	-0.9	0	
31 10 2022 21 30 00	26	.0.3	36	=	.35	4.71	1.11	1 2	0.0	0.0	1009.0	101			1	20000	0.00	0.0	.1.1	.11	.10		+

Рисунок 9.12 – Пример сформированного отчета

9.1.3.3 Пропуски в данных обозначаются символом – «//» (при неисправном или принудительно отключенном датчике в составе АМК).

9.1.3.4 Имеется возможность редактирования структуры уже созданного отчета. Для этого необходимо через «Дизайнер» отчетов выбрать требуемый отчет из списка и редактировать в соответствии с указаниями п. 9.1.3.2.

9.1.3.5 Для сохранения отчета с отображенными данными необходимо нажать «CSV», после чего всплывет диалоговое окно, где будет указано имя файла и место хранения. По умолчанию файл сохраняется в текстовом формате с расширением «.csv» и помещается в папку «C:\LANIT\Almeta\reports».

В имени файла по умолчанию указывается период, за который получены данные, например, «data_20221101_20221102.csv» (data_ГГГГГММДД_ГГГГГММДД) – данные сохранены за период с 01.11.2022 по 02.11.2022. При необходимости имя файла и место хранения можно изменить.

9.1.3.6 При необходимости сформированный отчет можно распечатать. Для этого необходимо нажать «Версия для печати». Дальнейшие действия аналогичны тем, что указаны в п. 9.1.1 «Табличные данные».

9.1.3.7 Отчет по данным датчика суммарной солнечной радиации в составе АМК создается во вкладке «Суммарная радиация» раздела «Отчеты» (рисунок 9.13). Для создания архива данных по суммарной солнечной радиации отчет должен формироваться ежемесячно не ранее второго числа по ВСВ следующего месяца.



Рисунок 9.13 – Формирование отчета по суммарной солнечной радиации

В появившемся окне выбрать месяц и год, нажать кнопку «CSV», дождаться, когда вся бегущая полоса окрасится в зеленый цвет (рисунок 9.14).

Данные суммарной солнечной радиации	×
Дата Июнь 2023 💼	CSV
C:\LANIT\Almeta\Radiation	

Рисунок 9.14 – Процесс формирования отчета

После чего появится диалоговое окно «Экспорт завершен» (рисунок 9.15).



Рисунок 9.15 – Завершение формирование отчета

Отчет сохраняется в папку «С:\LANIT\Almeta\Radiation» в названии которой указывается год и месяц «ГГГГММ» (например: 202211). Отчет за месяц состоит из суточных файлов (ГГММДД.csv), начиная с файла за последние сутки предыдущего месяца (ДД обозначается, как 00), включает все сутки обрабатываемого месяца и заканчивается первыми сутками следующего месяца.

9.1.4 УМО данные

9.1.4.1 Отчеты «УМО данные» формируются на основе УМО данных, поступающих от автоматических датчиков, перезаписи не подлежат. Отчет с данными УМО может быть сформирован за одни метеорологические сутки.

9.1.4.2 Для создания отчета УМО в разделе «Отчеты» необходимо выбрать «УМО данные» (рисунок 9.16).

9.1.4.3 После чего откроется новое рабочее окно (рисунок 9.17):

- выбрать необходимую дату;

 выбрать характеристики, установив галочки в соответствующих полях для флажков;

- нажать «Отобразить».





Данные	
2023 г. ∨	Отобразить CSV Версии для печати
а ттюсферное давление высота нижней границы облаков высота нижней границы облаков высота нижней границы облаков нетеоролотическая дальость видиности направление ветра осадии осадии осадии 2 относительная влажность продолжительность солнечная радиация (нВ) сучнарная солнечная радиация (нС) тенпература поевры астубная, без. раст. 5сн. тенпература почвы на глубная, без. раст. 15сн. тенпература почвы на глубная, без. раст. 15сн. тенпература почвы на глубная, без. раст. 15сн. тенпература почвы на глубная, без. раст. 20сн. с тенпература почвы на глубная, с раст. 30сн. с тенпература почвы на глубная, с раст. 20сн. с	

Рисунок 9.17 – Формирование отчетов с данными УМО

9.1.4.4 Периоды отображения в отчете данных УМО различаются в зависимости от метеорологической величины:

- 1-секундный – скорость и направление ветра;

-15-секундный – высота нижней границы облаков и метеорологическая дальность видимости;

 1-минутный – температура и относительная влажность воздуха, атмосферное давление воздуха, температура подстилающей поверхности и почвы на глубинах, продолжительность солнечного сияния, высота снежного покрова, суммарная солнечная радиация;

- 5-минутный – количество атмосферных осадков.

Значения метеорологических величин выводятся в отчете данных УМО в ячейках, соответствующих своему периоду отображения, например, высота нижней границы облаков – 15 с и относительная влажность воздуха – 1 мин (рисунок 9.18).

Данинае				
21 aost 2023r. •			Отобразить	CSV Bepose ana nevan
Радивция				« c »
висота нижней границы облаков высота снежного покрова	Дата	высота нужной граняцы облаков	осадки	относительная влажность
метеорологическая дальность видимости	20 06 2023 19 35 30	6900		And a second second second second second
направление ветра	20.06.2023 19.35.45	6970		
напряжение батареи	20.06.2023 19.36.00	6900		7
000000	20.06.2023 19:36 15	6820		
относительная влажность	20 06 2023 19 36 30	6370		
продолжительность солнечного сияния	20.06.2021 19:26:45	6930		
скорость ветра	20.06.2022.15.22.05	6710		70
суммарная солнечная радиация (мо)	20.00.2023 19:37.00	6110		70
температура бокса	20.00.2023 12.37.13	0320		
температура воздуха	20.06.2023 19.37.30	6329 6516		
температура поверхности почвы	20.06.2023 19.37.45	6310		
температура прчвы на глубинах, без, раст., эсм,	20.06.2023 19:38:00	6910		76.
температура почвы на глубинах, без. раст., 15см	20.06.2023 19:38:15	5310		
температура почвы на глубинах, без. раст., 20см	20.06.2023 19:38:30	5910		
температура почвы на глубинах, с раст., 20сн. с	20.06.2023 19:38:45	6260		
температура почвы на глубинах, с раст., 40см, с	20.06.2023 19:39:00	6260		76.
температура почвы на глубинах, с раст. 30см, с	20 06 2023 19 39 15	6270		
температура почвы на глубинах, с раст., 160см, с	20 06 2023 19:39:30	6260		
температура почвы на глубинах, с раст., 240см, с	20.06.2023 19:39:45	6330		
температура почвы на глубинах, с раст., 320см, с	20.06.2023 19:40:00	6220	0	77.
тапларатура узла кущения почвы	20.06.2023 19:40:15	6220		
	20.06 2023 19:40 30	6220		

Рисунок 9.18 – Фрагмент сформированного отчета данных УМО

Если для отчета было выбрано несколько характеристик, то на его формирование и выгрузку данных потребуется некоторое время.

9.1.4.5 Важно! Посуточные отчеты с данными УМО можно сформировать только за последние 90 суток.

9.1.4.6 В сформированном отчете пропуски в УМО данных обозначаются символом – «//».

В отчете УМО в данных ВНГО отсутствие облаков над прибором обозначается символом – «/».

При отключении датчика в настройках в отчете УМО данных его значения будут красного цвета, а при сохранении файла перед таким значением будет символ «//» (рисунок 9.19).

Рисунок 9.19 – Отображение в отчете УМО (слева) и сохраненном файле (справа) данных при отключенном датчике

9.1.4.7 Для сохранения отчета с отображенными данными УМО необходимо нажать «CSV», после чего всплывет диалоговое окно, где будет указано имя файла и место хранения. По умолчанию файл сохраняется в текстовом формате с расширением «.csv» и помещается в папку «C:\LANIT\Almeta\ umo_reports».В имени файла по умолчанию указывается дата, за которую получены данные, например, «umo_data_20221103.csv» (umo_data_ГГГГММДД) – данные за 03.11.2022. При необходимости имя файла и место хранения можно изменить.

9.1.4.8 Сформированный отчет можно распечатать. Для этого необходимо нажать «Версия для печати». Дальнейшие действия аналогичны тем, что были указаны в п. 9.1.1 «Табличные данные».

9.2 Заполнение форм во вкладке «Ручной ввод»

9.2.1 Атмосферные явления

9.2.1.1 Результаты наблюдений за атмосферными явлениями заносятся в специальную форму во вкладке «Атмосферные явления» («Ручной ввод») «Текущие». Форма предназначена для занесения атмосферных явлений с последующей их автоматической интеграцией

из вкладки «Завершенные» в соответствующие разделы книжки КМ-1 и блочного кода (блок 03).

9.2.1.2 В момент возникновения атмосферного явления выбирается его «Вид» из выпадающего списка и нажимается кнопка «Создать явление», чтобы оно появилось в форме (рисунок 9.20).

Текущие	Завершенные														
Атмостер Вид	NOC REDUCTION														
flox to			• Создать явление												
Цк	Наниченование	Oxp.	Интенсивность	M	Началю			Запершение			м	ю	0	Описания	
	Дождь	13	Слабая •	12	26.05.2022	13:00	T.	26.05.2022	13:46	T	13	12	Сохранить		0

Рисунок 9.20 – Фрагмент формы «Атмосферные явление» при начале создания явления в разделе «Текущие»

После создания явления в форме обязательно заполняется поле с началом - дата и время (дата в соответствии с метеорологическими сутками, а время по ВСВ, выбирается по аналогии работы с календарем в Табличных данных), при необходимости выбирается интенсивность – слабая, умеренная, сильная.

Для завершения явления в форме необходимо заполнить поле с завершением - дата и время (дата в соответствии с метеорологическими сутками, а время по ВСВ, выбирается по аналогии работы с календарем в Табличных данных) и нажать кнопку «Сохранить», после чего явление автоматически переносится в вкладку «Завершенные» (рисунок 9.21).

Texysuise	Завершенные												
Цж.	Наименование	Окр.	Интенсивность	м	Начало	li and i a	Завершению		м	ю		Описание	
63	Дождь	10	Умеренная -	. U	26.05.2022	13:00 T	26.05.2022	13:46	0 11	0	Сохранить		\otimes

Рисунок 9.21 – Фрагмент формы «Атмосферные явление» при начале создания явления в разделе «Завершенные»

9.2.1.3 Если в процессе наблюдения отмечается изменение интенсивности начатого атмосферного явления, то следует завершить данное явление (выбрать дату и время завершения) нажав кнопку «Сохранить»

(явление отобразится во вкладке «Завершенные»), и создать явление с другой интенсивностью (рисунок 9.22).



Рисунок 9.22 – Фрагмент формы «Атмосферные явление» в процессе изменения интенсивности явления

9.2.1.4 Если атмосферное явление не закончилось до окончания срока (00 минут), тогда произойдет автоматическое завершение и сохранение явления. Наблюдателю следует создать данное явление заново с новым временем начала. Заполнение формы ведется до окончания явления.

9.2.1.5 Если явление наблюдается только в окрестности станции, то ставится галочка в поле для флажков «Окр.».

9.2.1.6 На станциях с прерывистым рабочим днем:

- если явление началось в перерыв, то в начале дежурной смены следует создать это явление, указав текущие дату и время и поставив галочку в поле для флажков «М»;

- при окончании дежурной смены, если явление продолжается, его следует завершить, указав текущие дату и время и поставив галочку в поле для флажков «М».

При завершении явления в поле для флажков «Ю» ставится галочка, если явление наблюдалось с кратковременными перерывами (менее 15 мин).

9.2.1.7 При заполнении формы имеется возможность запроса текущего времени «Т» для начала и завершения атмосферного явления, при нажатии на «Т» в соответствующем поле автоматически заполняется текущее время.

9.2.1.8 В строке «Описание» автоматически приводится краткая информация об атмосферном явлении.

9.2.1.9 Во кладке «Завершенные» отображаются законченные явления в течение 90 суток. Удаление явлений вручную допустимо не раньше

окончания месяца после поступления в УГМС/ЦГМС всех материалов наблюдений за месяц.

9.2.2 Снегосъемка

9.2.2.1 Результаты проведенных снегосъемок заносятся в специальную форму во вкладке «Снегосъемка» («Ручной ввод»). Форма предназначена для занесения проведенных снегосъемок по маршруту с последующим формированием телеграммы в коде КН-24 (рисунок 9.23).

9.2.2.2 Основная форма для занесения информации о проведенной снегосъемке, активируется путем нажатия на кнопку «Новая снегосъемка».

В разделе «Дата» автоматически проставляется текущее число.

В разделе «Маршрут» посредством переключателя выбирается один из трех маршрутов по которому была произведена снегосъемка.

9.2.2.3 Для занесения значений высоты снежного покрова и запаса воды в снежном покрове необходимо нажать кнопку «Данные по маршруту». После чего откроется окно для внесения информации (рисунок 9.24).

iteria Dana	Charles I	Orangel	0	Losbust Los	Ē			-	SALES CLOSE	
an and a second	0.07	sed anter leased		114 141 12						555902
and the second se					_					
and the second second										
	Det	<u>18</u>								
1012/2	MCH	ogiesi constitutidensi	10 11 2022							
Allow Co. See 101	Lanes -	Ofgeneseeeeee CF1		- German CFT		01				
New many /	Red	Temperatures	the second	Crasmes margare		-	Jaruat minist mit er			
		-		Germe	1	Hannel	di sono com u	1	reel	
Marci materia /	3040	Official Second	3 ++1	Keynow	1	Hand		1 1		
Que marine /	and a	Taras, course.	and .				Name and	THE LOUIS	20	
		Numbers Security					-	1	And I	
ea normers /	- IrAnd	second man	lord				T request sources	1	-	
	and the second						1			
	19992555						10	0 - Denned o		
	Contraster of Persons							1 - Conneal or	Section of	
2 - response, condo-	CONTRACTOR OF STREET,	INTE INJURY, SHE COMP	own, beaufactors (and the second se				Z - Cannad re	antreast .	
- requiring the party of	1 Capperson Taxable	CONTRACTOR CONTRACTOR	CONTRACTOR OF THE					4 - Cranal r	OCCUPTION TO A	
			121110020127					5 Cranal m	diamana di	
CONTRACTOR INCOME.				Cn	Contract of Contract	STATISTICS INCOME	THORE	E - Kepute see	-	
manual mapon		Cocrosser	NOVEMBER COLUMN	-	()ee	- 1	Surged 1	7-Dooreal	K RODALI	
0 - Passespenal		0 - Janey						E - Chemistretat	C ADDRESS	
3 - Hopmoniterrywise	***	1-Orran								
8 - Owners and partners		2. Horos	BUT DBI					24264	110 - C	
0-Протанны										

Рисунок 9.23 – Форма для занесения информации о проведенных

снегосъемках

После внесения всей необходимой информации для ее сохранения необходимо нажать кнопку «Готово» в правом нижнем углу данного окна.

После сохранения данное окно автоматически закроется и снова станет активной основная форма для занесения информации о проведенных снегосъемках.

Выс	OTO CHENDIOLO (10	крова (см)											
	№ группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Сунина
*	0	6	11	10	21	19	17	13	8	15	10		138
	10	4	12	25	28	23	30	35	31	27	20		235
	20	16	15	21	14	12	17	8	10	13	3		135
	30	7	6	0	1		2	5	7	10	11		49
	40	8	14	2			1	3	8	6	4		45
	50	5	13	10	10	11	22	27	21	24	20		163
	60	17	12	8	18	23	7	14	11	18	17		145
	70	10	9	7	11	16	8	13	7	13	13		107
	80	19	13	12 1	9	7	15	17	14	12	10		128
	90	10	5	6	0	7	10	11	17	14	8		88
	Cyneira	102	110	109	112	118	129	146	134	152	122		1234
	821	On	очет по шкале	Отсчет по линейке	Плотность	1	Голщина пед	Толщина слоя	Толш	veva citore	Состояния	e	Отметка о нали снежной корки
	NC.	On Lain	счет по шкале зиндра, h	Отсчет по линейке весов, т	Плотность п/10h		Голщина пед. юрки на поверкн. точвы	Толшина слоя онега, насышен водой	Толш талой	ина слов 60ди	Состожние повержное почем	е	Отметка о нали онежной корки повериности и внутри покрова
	N::	От 1947 6	очет по шкале пиндра, h	Отсчет по линейке весов, т	Плотность п/10h		Голщина пед. юрки на поверин. ючвы	Толщина слоя снега, насыщен водой	Толш талой	ина слов 60ди	Состожник повержнос почем	ести	Отметка о нали онежной корки поекриности и внутри покрова
	NC 0 1	010 10	счет по шкале зиндра, h	Orcvet no averable secce, m 15 33	Плотность m/10h 0.25 0.33		Голщина лед. арки на поверки. точвы	Толщина слоя снега, насыщен водой 9	Толш талой	ина слов 160ди	Состояние повержнос почем мералая	ести	Отметка о нали онежной корки повержности и внутри покрова
	N= 0 1 2	010 10 10	счет по шкале пиндра, h	Отсчет по линейсе весов, т 15 33 44	Плотность п/10h 0.25 0.33 0.31		Голщина пед орки на поверхн. точвы	Толшина слоя онега, насышен водой 9	Толш талой	ина слов 60,2ж	Состожник поверхнос почвы мералая мералая	е сти • •	Отметка о нали снежнай корки повериности и внутри покрова
	NC 0 1 2 3	010 10 14 18	счет по шкале зендра, h	Отсчет по линийка весов, m 15 33 44 50	Плотность m/10h 0.25 0.33 0.31 0.28	5	Голщина пед. орки на поверин. ючвы	Толшина слоя снега, насышен водой 9 3	Топш талой	iela choe 60 gai	Состояния поверинос почещи мерзлая мерзлая талая	е сти • •	Отметка о нали онежнай корки повержности и внутри покрова
	ND 0 1 2 3 4	0m unit 6 10 14 18 22	счет по шкале зендра, h	Оточет по линейке вессе, m 15 33 44 50 54	Плотность n/10h 0.25 0.33 0.31 0.28 0.29	5	Голцина пед. юрки на поверин. юнањи	Толшина слоя онега, насышен водой 9 3 5	Топш талой 2 3	eva chos 60 dari	Состояние поверинос почвы мералая мералая талая талая талая	e cru	Отметка о налы онежной корки поверхности и внутри покрова
	N# 0 1 2 3 4 5	0π 10 14 18 22 12	счет по шкале зиндра, h	Отсчет по линейке весов. m 15 33 44 50 54 41	Плотность m/10h 0.25 0.33 0.31 0.28 0.29 0.34	5	Голцина пед. юрки на поверон. юнањи	Тольжна слоя онега, насышен водой 9 3 5	Толш талой 2 3	ieva choit 60 gari	Состояния поверинос почвы мералая мералая талая талая талая		Отинетка о нали снежной корки поекричасти и внутри покрова
	N2 0 1 2 3 4 5 6	0π 90 10 14 18 22 12 9	over no uxcane tvergpa, h	Отсчет по личенке весов. m 15 33 44 50 54 41 32	Плотность m/10h 0.25 0.33 0.31 0.28 0.29 0.34 0.36	5	Голщина пед. юрки на поверин. ючвы	Толшена слоя снега, насышен водой 9 3 5 4	Толи талой 2 3 1	eva chor 60 dari	Состояния поверинос почвы мералая мералая талая талая талая мералая мералая		Отметка о налы снезноря кориси повериности и внутри покрова
	10 1 2 3 4 5 6 7	0π 90 10 14 18 22 12 9 13	over no uxcane tverapa, h	Оточет по личейке весов. m 15 33 44 50 50 54 41 32 39	Плотность m/10h 0.25 0.33 0.31 0.28 0.29 0.34 0.36 0.30	5	Голцинна лед. орики на позверон. очењи	Толшина слоя онега, насъщан водой 9 3 5 5 4	Толш талой 2 3 1	9948 C.No.8 80,204	Состояния поверонос почавы меролая меролая талая талая меролая меролая		Отиетка о нали очежной кориси поекраности и внутри покрова
	10 1 2 3 4 5 6 7 8	Οπ 6 10 14 18 22 12 5 13 8	over no uxcane trengpa, h	Orover no navelike secces, m 15 33 44 50 54 41 32 39 25	Romeons 0.25 0.33 0.31 0.28 0.29 0.34 0.36 0.30 0.31	5	Голщина лед. орки на поверин очени	Толщина слоя онега, насъщен водой 3 3 5 4	Толи талой 2 3 1	ина слоя 60 ди	Состояния поверонос почавы меролая талая талая талая меролая меролая меролая	e CTV X Y X X X X X X	Отметка о нала очехной корис повераности и внутри покроез
	10 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0π 100 14 18 22 12 12 9 13 8 8 8	over no uxane	Orover no naveskie eecce, m 15 33 44 45 50 54 41 41 22 39 39 25 19	Romeons 0.25 0.33 0.31 0.28 0.29 0.34 0.36 0.31 0.30 0.31	5 4 5 3 3	Голщина лед. царки на поверон. почеми	Толщина слоя снега, насъщен водой 3 3 5 4	Толи талой 2 3 1	ина слоя 60ди	Состояния поверонос почеми меролая меролая тапая тапая меролая меролая меролая меролая меролая меролая		Omersca o Hazie onesoven kopier hoespevioon in in anytpu nocioee in in in in in in in in in in in in in
	NC 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Cytewos	0re 1447 6 10 14 18 22 12 5 13 13 8 6	over no uxcane nenzpa, h	Otover no nevelike eccos, m 15 33 44 50 64 41 22 39 25 19	Плотность п/10h 0.25 0.33 0.31 0.28 0.29 0.34 0.36 0.30 0.30 0.31 0.32 3.09	5	Галшина пед архи на поверон опени 7	Толщина слоя онега, насъщен водой 3 5 5 4 4	Толи талой 2 3 1	ина слоя 60ди	Состояния поверинос почеми меролая меролая тапаа меролая меролая меролая меролая меролая меролая		

Рисунок 9.24 – Пример заполнения данных по маршруту

9.2.2.4 Характеристики в разделе «Снежный покров» рассчитываются автоматически.

Разделы «Состояние поверхности почвы», «Характер залегания», «Характер снега» заполняются посредством переключателя.

Баллы в разделе «Степень покрытия окрестностей» заносятся вручную.

9.2.2.5 Для отмены занесения информации о проведенной снегосъемке необходимо нажать кнопку «Отмена снегосъемки».

9.2.2.6 После внесения всей необходимой информации кнопка «Сформировать телеграмму» станет активной.

После формирования телеграммы становится активной кнопка «Отправить телеграмму».

9.2.2.7 Просмотр архива данных о снегосъемках производится путем выбора соответствующей даты и времени в разделе «Даты». Число в календаре подсвечивается зеленым, в случае занесения данных о снегосъемке в этот день (рисунок 9.25).



Рисунок 9.25 – Просмотр архива данных снегосъемок

9.2.3 Суточные ПСС

9.2.3.1 Результаты обработки лент гелиографа заносятся в специальную форму во вкладке «Суточные ПСС» («Ручной ввод»). Форма предназначена для занесения данных продолжительности солнечного сияния с последующей их автоматической интеграцией в блочной код (блок 16).

9.2.3.2 Для занесения результатов обработки лент гелиографа необходимо выбрать дату (если заносятся данные за предыдущее число), по умолчанию отображается текущее число. Время начинается с 00 часа метеорологических суток (выбор даты осуществляется по аналогии с выбором дат в Табличных данных).

9.2.3.3 Для занесения ПСС в форме необходимо активировать поле в колонке «Ручное» напротив соответствующего часа левой кнопкой мыши и внести значение ПСС в часах с точностью до десятых долей, умноженное на 10 (рисунок 9.26).
Начинать и заканчивать занесение данных следует за часы, когда значения ПСС были отличны от нуля.

Если в какой-либо час внутри периода с солнечным сиянием, на ленте гелиографа прожога не было необходимо занести «0».

🔹 СПО АРМ АМК						-		×
		Kenned	Телегранны	17.1-9	Блочный код	Журналы	Orvers	. :
Текущие данные К	H-01 WAREP Контроль работоспособности Румой веод Табличные данные Графические	данные Настройки						
Атмосферные явлен	на Снегосыйнка Суточные ПСС Снежный покров. Интенсиеность осархов							
Budecurte anna	30 Mas 2023 / IIV							
Bassasell 3s 4a	оченни пносклок и часак унножнених на 10 с - соличное преня							
Час	АМК			Ручюе				
00								
01								
02								
03								
04								
05								
05								
07								.6
08								8
09								10
10								0
11								8
12								7
13								0
14								5
								_

Рисунок 9.26 – Фрагмент формы для занесения данных о

продолжительности солнечного сияния в форме

9.2.3.4 После занесения данных необходимо сохранить их, нажав на кнопку «Сохранить» в правом нижнем углу формы.

9.2.3.5 В случае обнаружения ошибок имеется возможность их исправить, проделав те же действия, что при первоначальном внесении данных.

9.2.3.6 Если занесенные в форму данные продолжительности солнечного сияния не закодировались в блочном коде, необходимо в настройках СПО АРМ АМК «Персона-МИС» проверить установлен ли признак наличия гелиографа на станции.

9.2.4 Снежный покров

9.2.4.1 Результаты наблюдений за высотой снежного покрова заносятся в специальную форму во вкладке «Снежный покров» («Ручной

ввод»). Форма (рисунок 9.27) предназначена для занесения данных измерений высоты снежного покрова, определенных с помощью постоянных снегомерных реек, с последующей их автоматической интеграцией на соответствующие страницы КМ-1 и блочной код (блок 12).

Ревраль 2023					Coxparent
Отсчеты по ре	ейкам, см				
Дата	S1	S2	S3	Среднее	S4
01	17	20	14	17	
02	19	24	17	20	
03	21	26	19	22	
04	24	28	21	24	
05	27	30	23	27	
06	24	28	21	24	
07	22	27	20	23	
08	20	26	19	22	
09	19	23	16	19	
10	17	22	15	18	
11	15	19	12	15	
12	12	16	10	13	
13	8	13	6	9	
14	5	8	5	6	
15	3	6	4	4	
16	1	3	1	2	
17	1.1	1	1	1	
22				1	

Рисунок 9.27 – Пример заполнения формы «Снежный покров» (фрагмент)

9.2.4.2 Для занесения результатов наблюдений за высотой снежного покрова в форму необходимо выбрать месяц/год, по умолчанию отображается текущий.

Далее занести значение высоты снежного покрова с точностью до целого см в поле столбца, соответствующего номеру рейки.

В случае, если снежный покров у рейки отсутствует, данное поле не заполняется.

9.2.4.3 Забракованные значения заносятся знаком «-».

9.2.4.4 После занесения данных необходимо сохранить их, нажав на кнопку «Сохранить» в правом верхнем углу формы.

9.2.4.5 Для просмотра архивных данных необходимо выбрать месяц/год и дождаться автоматического отображения данных.

9.2.5 Интенсивность осадков

9.2.5.1 Результаты наблюдений за интенсивностью атмосферных осадков заносятся в специальную форму во вкладке «Интенсивность осадков» («Ручной ввод»). Форма (рисунок 9.28) предназначена для занесения данных интенсивности атмосферных осадков с последующей их автоматической интеграцией в блочной код (блоки 31-55).

Форма условно разделена на две части: в левой части отображаются даты всех занесенных случаев с выпадением атмосферных осадков, в правой части – таблица с данными.

	A PARTIN APPEN								_			1997	
							Княская	Телеграм	MBE T	M-9 End	чный код	Журналы	Отчеты
щие дан	ease KH-01 WA	AREP Контроль ра	ботиспособно	Ручной в	вод Табл	тење данные Г	разинеские	данные Нас	тройки				
ссферня	Lie senerars Cher	госъенка Сутоны	e NOC Grea	ный покров	Интенсивно	ость осадков							
CHELDER!		C Finer	федтона	Дата и врем	8					Пере	ездэн дан		
Іюнь	2023	Becc	оой датчик	Начала	21 18048	2023 r. 🖂 =	12	: 00 -		TDOIO	кан месяца	Contraint	1000
	Дата			Osperateurs	54	2022 a	12			RO		Corpara	
					23 10503	estar. G-	14	•		ΠA			
		Koney	ecteo ocar	цков на кон	HELL KARKING	ой 10-минутко	•	-					
		Час	№ Блока	a	RI	R2		R3	H	4	R5		R6

Рисунок 9.28 – Форма для занесения информации об интенсивности осадков

9.2.5.2 При использовании весового датчика осадков в качестве основного средства измерения интенсивности атмосферных осадков перед

занесением данных в форму необходимо во вкладке «Табличные данные» через настройки СПО АРМ АМК (выбор параметров для отображения во вкладке «Табличные данные» описан в п. 9.1.1 данных МР) отобразить «осад. сум. за 10м» (рисунок 9.29) и в соответствии с методикой п. 9.2.5.3 данных МР выбрать случай(и) с осадками, при котором суммарное количество осадков соответствует установленному критерию, как правило, – ≥ 2,5 мм.

База данных	Настройка табличных шинных		
Дата и время Контроллеры		Отображение денных в теблице	
Служба сбора данных Отобоажение графических данных	Датехни	Benrens	Тип данных
Отображение тобличных донных	Скорость и направление ветра	интенсивность осадков	ocno_cyn. on 10n
ужав соора данных ображение графических данных спрояка отправки сообщения ображение текущих эначения	Метеорологическая дальность видимость	ослахи	осад. сун. за 124
Отображение текущистанчений Настройник КНО Критерии СЯНТЯ Персона МИС Настройки датчиков Настройки ситиков Настройки КПИМАТ/ДЕКАДА	высото наконей граница осланов Высото наконей граница осланов Продолжительность солнечного синния Тантература и влажность воздуха Атмосереное давление Тантература почащь на глубинах Тантература почащь на глубинах Суннарная солнечная радиация	осадки 2 суннарная продолжительность осад	осад. сун. за 14 осад, сун. за 244 осад, сун. за 34 осад осна, за 124 следи осад, за 124 следи осад, за 124

Рисунок 9.29 – Настройка Табличных данных для отображения осадков

9.2.5.3 Для весового датчика определение характеристик случая с осадками на основании табличных данных осуществляется по следующей методике:

- время начала случая с осадками – первая минута 10-минутного интервала, в котором было зафиксировано значимое количество осадков (больше 0,0 мм);

- внутри одного случая допускается не более 5 подряд 10-минутных интервалов с нулевым количеством осадков (перерывы);

- если в шести 10-минутных интервалах подряд количество осадков составляло 0,0 мм, то случай с осадками считается оконченным, а время окончания соответствует последнему значимому 10-минутному интервалу. Если после выпадение осадков возобновилось, то фиксируется новый случай;

- общее количество выпавших осадков за один случай находится путем сложения всех 10-минутных интервалов со значимым количеством осадков (больше 0,0 мм), с учетом перерывов.

На рисунке 9.30 приведен фрагмент табличных данных о количестве осадков за 10-минутные интервалы. Пример выбора случая с осадками: 14 июля 2022 г. в 19:00 весовой датчик зафиксировал значимое количество осадков, которое составило 0,1 мм, следовательно время начала случая с осадками – 18:51. Во время случая с осадками отмечено 2 перерыва. Случай с осадками окончился 14 июля 2022 в 23:50, в последующие шесть 10-минутных интервалов количество осадков было равным 0,0 мм. Общее количество атмосферных осадков за случай составило 5.8 MM. что удовлетворяет установленному критерию.



Рисунок 9.30 – Фрагмент табличных данных о количестве осадков

за 10-минутные интервалы (первая метеозона)

9.2.5.4 После выбора случаев с атмосферными осадками для формирования блочного кода следует перейти к заполнению формы «Интенсивность осадков»:

- в левом нижнем углу формы нажать кнопку «Создать». В левой части формы появится текущая дата и станет активной правая часть формы;

- с помощью переключателя выбрать прибор, по которому производились измерения: «Плювиограф» или «Весовой датчик».

Дальнейшее занесение данных по интенсивности атмосферных осадков в форму зависит от выбранного прибора.

9.2.5.5 Для плювиографа:

 в поле «Дата и время» необходимо занести начало и окончание случая выпадения осадков с помощью раскрывающегося календаря. Часы задать путем нажатия левой кнопки мыши и внесения соответствующего значения часа или переключателем кнопок «вверх» и «вниз». Минуты выбираются из раскрывающегося списка;

- нажать кнопку «Обновить», после чего появится таблица за выбранный период;

занести значения количества осадков с точностью до 0.1 мм, снятые
 с ленты плювиографа за каждый 10-минутный интервал с накоплением
 и нажать кнопку «Сохранить», после чего в левой части формы автоматически
 установятся правильные дата и время.

9.2.5.6 Для весового датчика осадков (рисунок 9.31):

- в поле «Дата и время» необходимо занести начало и окончание случая выпадения осадков с помощью раскрывающегося календаря. Часы задать путем нажатия левой кнопки мыши и внесения значения или переключателем кнопок «вверх» и «вниз». Минуты выбираются из раскрывающегося списка;

- нажать кнопку «Обновить», после чего появится заполненная автоматически таблица за выбранный наблюдателем период;

 проверить правильность выбранного случая с осадками и далее нажать кнопку «Сохранить», после чего в левой части формы автоматически установятся правильные дата и время.

9.2.5.7 При переходе случая с осадками с предыдущего месяца на данный следует установить галочку в поле «Переход через границы месяца» и занести информацию в поля «Ro» и «Пд» в соответствии с МУ [8].

При переходе случая с осадками с данного месяца на следующий через границы месяца наблюдений в блочном коде в 55 блоке «ү», «Ro» и «Пд» заносятся вручную.

State New York									1 0
					Keepone	Tenerpaunus TM-9	Engressition	Журналы 4	Отнеты
ferywerdammer KH-01 WAREP Kon	тропь работоспособности	Pywioh sec4	Tationesia paresia	Гразинеские данны	e Hactpolitor				
Алносферные явления Снегосыйнка	Суточные ПСС Снежный	norpos libra	нониность осаделя	2000-0001200	O STUDIES				
Покан	О Пловиограф	Дата и врем	c#,						
Июнь 2023	· Becceoil datives	Hevana:	14 years 2022+	- 10 - 10 10 · · ·	₽ 51 v	траницы месяця	Concession of		
flava		Oxerview		ID- EAA		RO	coparates		
14 07 1851 - 14 07 23 50			IN HONS FACE	ur por		114			
	- La constante de la constante			1424489					
	Hac N# Lino	5.0 HA 804	R1	R2	R3	RA	85	8	6
	18	31							0
	19	32	0.2	0.2	0	2 0.2	1	0.2	0.
	20	33	0.4	0.5	0)	6 0.8		1.2	t,
	21	34	16	1.7	1	8 1.9		2.5	3
	22	35	3.5	3.6	3.	7 4.1	<u> </u>	6.1	- 4
	23	36	4.1	4.6		7 5.5		5.8	_
	Формарование блочи	ord kega							
	Doversary course	10.32	22 18-10-				t - Corner	www. Con	
	помазать данне	er 3a; (70	22. 190206				C 12 1 20 20		010
	((15,								1
	=31,51,/,/,/,/	,1,							
	=32//,2,2,2,2	2.2.							
	=33//45.6.8	12.14.							
	=34//16 17 1	8 19 25	33						
	=35//35363	74141	41						
	-36/50 44 46	A7 55 5	0/						
	-30,7,30,41,40	(4), 00,0	0.74						
	=00,0								

Рисунок 9.31 – Пример заполненной формы «Интенсивность осадков» для весового датчика и фрагмент сформированного блочного кода (значения соответствуют случаю с осадками из примера на рисунке 9.30)

9.2.6 TM-9

9.2.6.1 В разделе «ТМ-9» имеется возможность построить переводной график для одного или нескольких гигрометров по данным датчика температуры и влажности АМК.

9.2.6.2 Вкладка «Ввод данных» в разделе «ТМ-9» активна после 00 минуты срока и до момента отправки сообщения КН-01.

9.2.6.3 Для начала набора точек необходимо нажать на вкладку «Гигрометры» раздела «ТМ-9», в появившемся окне ввести номер гигрометра и нажать кнопку «Создать» (рисунок 9.32).

🔖 ТМ-9 Гигрометры			
Номер гигрометра:	1587	Создать	

Рисунок 9.32 – Начало работы с разделом ТМ-9

9.2.6.4 Для внесения значений гигрометра необходимо нажать на вкладку «Ввод данных».

В верхней части появившегося окна будет отображаться значение относительной влажности, полученное от АМК.

Далее необходимо ввести значение относительной влажности напротив соответствующего номера гигрометра, нажать «enter» на клавиатуре или щелкнуть кнопкой мыши в соседнее поле, для активации кнопки «Сохранить», после чего нажать на нее (рисунок 9.33).

🎸 ТМ-9 Ввод данных	-
Значение влажности от АМК (%): 90	
Номер гигрометра	Введите значение
1	80

Рисунок 9.33 – Ввод данных показаний гигрометра

После чего появится диалоговое окно с информацией об успешном сохранении данных.

9.2.6.5 Для построения графика и его просмотра необходимо набрать 100 точек.

Количество набранных точек и дату начала их набора можно посмотреть в разделе «ТМ-9» во вкладке «Гигрометры».

9.2.6.6 Для удаления данных гигрометра необходимо зайти во вкладку «Гигрометры» и нажать «Удалить» напротив номера ненужного гигрометра.

9.3 Блочный код

9.3.1 Для формирования блочного кода необходимо зайти в раздел «Блочный код» и нажать кнопку «Сформировать».

Далее в открывшемся окне необходимо выбрать год и месяц и нажать «Сформировать» (рисунок 9.34). Для выбора года необходимо левой кнопкой мыши нажать на отобразившийся по умолчанию год (текущий), для выбора месяца соответственно нажать на месяц. После чего год/месяц выделится синим цветом. Кнопка со стрелкой вверх позволяет перейти в предыдущий год/месяц, а кнопка со стрелкой вниз даст возможность выбрать следующий год/месяц. По умолчанию загружается файл за текущий месяц.

Формирование блочного кода		1
Показать данные за: 2023 Июнь 🕒	+ — Сеорнировать Сокрени	ъ
=02,/,8,01,261,2,5,		1
=04,2,103,-,103,142,-,		
=05,119,/,-,117,139,-,		
=06,1070,77,320,80,2,		
=07,9993,10081,7,8,		
((01,21,		
=01,98,9,0,0,1,0,0,0,2500Ю,		
=02,/,2,02,248,1,4,		
=04,/,86,-,70,103,-,		
=05,95,/,-,94,119,-,		
=06,1100,93,80,84,2,		
=07,9983,10072,7,10,		
((01,00,		
=01,98,10,0,8,1,0,0,0,2100Ю,		
=02,/,2,02,250,1,3,		
=04,/,77,-,72,86,-,		
=05,82,/,-,82,103,-,		
=06,1040,96,50,76,2,		4

Рисунок 9.34 – Фрагмент сформированного блочного кода в открытом окне СПО АРМ АМК

9.3.2 Важно! При нажатии кнопки «Сохранить» блочный код перезапишется новыми данными.

При необходимости сохранить ранее сформированный файл блочного кода необходимо в настройках Персоны-МИС в СПО АРМ АМК прописать другой путь сохранения файла. Для этого необходимо уполномоченному специалисту УГМС (ЦГМС) в настройках Персона-МИС в окне «Файлы в блочном коде» заменить путь C:\METEOWIN\ISX на тот, который будет использоваться в СПО АРМ АМК для сохранения файла блочного кода.

Формировать блочный код необходимо не реже одного раза в сутки, не раньше последнего срока метеорологических суток и заполнения специальных форм во вкладке «Ручной ввод».

9.3.3 Блочный код формируется в соответствии с правилами МУ [8] на основе:

- данных, поступающих с автоматических датчиков (за исключением блоков 31-55, данные блоки формируются только после внесения данных в форму ручного ввода «Интенсивность осадков»);

- данных, введенных во вкладке «КН-01» во время формирования сообщений:

 состояние подстилающей поверхности в сроки передачи в сообщении КН-01;

степень покрытия окрестности станции снегом (в баллах);

погода в срок и между сроками;

– форма и количество облаков (в соответствии с МУ [8]);

- занесенные вручную данные автономных СИ.

Примечание – если в качестве данных температуры и относительной влажности воздуха, атмосферного давления воздуха на станции будут использоваться значения автономных СИ, то наблюдателю необходимо самому произвести расчет и определение характеристик, зависящих от перечисленных выше данных, и внести исправления в соответствующие блоки самостоятельно (блок 06 – парциальное давление водяного пара, дефицит насыщения, температура точки росы, 07 – атмосферное давление воздуха, приведенное к уроню моря, характеристика и значение барической тенденции.

- данных, занесенных в формы ручного ввода (вкладка «Ручной ввод» формы: «Атмосферные явления», «Суточные ПСС», «Снежный покров», «Интенсивность осадков»);

- данных срочных наблюдений температуры почвы на глубинах, занесенных в книжку КМ-3, в противном случае в блочном коде формируются значения автоматических датчиках.

Примечание – чтобы в зимний период в блочном коде не формировались блоки с данными температуры почвы на глубинах на участке без растительного покрова, рекомендуется на холодный период их отключить через настройки датчиков, в этом случае данные не будут сохраняться в архивах.

Все остальные данные вносятся в блочный код вручную.

9.3.4 Для формирования 99-го блока необходимо во вкладке «Блочный код» нажать на кнопку «Настройки» и внести текст в поле «Свободный текст».

Также в данном окне в поля с максимально возможной продолжительностью солнечного сияния заносятся соответствующие значения по декадам.

Для сохранения внесенных данных необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

9.3.5 Кнопки «+» и «-» позволяют изменять размер шрифта блочного кода.

10 Процедуры ведения технических журналов и электронных книжек

10.1 Технические журналы

В СПО АРМ АМК реализована возможность ведения следующих технических журналов: «КН-01» (журнал оперативных сообщений КН-01), «WAREP» (журнал штормовых сообщений), «Регламентные работы», «Статусы отправки».

Текст сообщений КН-01 и WAREP после их формирования и поставки в очередь на отправку автоматически интегрируется в соответствующие журналы.

Имеется возможность просмотреть, отредактировать, распечатать журналы, а также сохранить на ПК. Занесение в журналы сообщений, отправленных не с помощью СПО АРМ АМК, возможно в сохраненном файле.

Раздел «Журналы» расположена в верхнем правом углу панели меню рабочего окна СПО АРМ АМК (рисунок 10.1).

				-		×
Книжки Т	елеграммы 📑	TM-9	Блочный код	Журналы	Отчеты	?
Графические данн	ые Настройки			KH-01	1	
			V	VAREP		
			Регламентные р	аботы		
мпература і	воздуха, °(Статусы отг	равки	ота аков, м	

Рисунок 10.1 – Вид раздела «Журналы»

10.1.1 Журнал оперативных сообщений «КН-01»

10.1.1.1 Для работы с журналом необходимо выбрать раздел «Журналы» и вкладку «КН-01», после чего всплывет диалоговое окно «Журнал оперативных сообщений КН-01» (рисунок 10.2). В журнале содержатся сведения о сроке и дате отправки, текст сообщения, фамилии дежурного наблюдателя и проверившего, примечание.

						17
			Книском Телегранным	TM-9 Enounai	й код Журналы	Отчеты
ланные КН-	01 WAREP Kompon	ь работоспособности. Ручной везд. Табличные данные. Графические данные. Настро	ðar -			
осазаны данные за	22.06.2023	09:00:00 👻 Армия данныя.				
enerpa-v-a		Полненани	1			-
журнал операт	тивныхсообщени	A KH-01				
Период						-
Период с 22 июня 2	1023 r v no 22 w	one 2021r. v 🔲 Box gammaer Orofpatama		1	CSV Bepowe an	nevatir.
Период с 22 июня 2	023 r. v no 22 v	one 2021r v Boe gammae Onobasima			CSV Версия дл	nevativ.
Перикад с 22 июня 2 Срок	023 г. – но. 22 и Дата отражи	one 2022 r v Boe gamesee Onobasime Text:rccolupiers	Фаннона набледателя	Фанала	СБУ Версия да	nevativ dove
Перикод с 22 июня 2 Срок 2023 06 22 00-00	023 г. ∨ но 22 и Дата отравни 2023 05 22 03 05	ora: 20217. ✓ Bios gammas: Orofipasima Text: configuraria Axxx: 2021 2022 42585 72102 1017 20115 2029 62145 57010 85072 555 10215	Фанилиа набледателя Дитеова	Фаналага проекрающего Спленона	СБУ Версия дл	nevatir. dave
Период с 22 июня 2 Срок 2023 05 22 00-00 2023 05 22 03-00	023 r. ↓ no 22 m Dana ompassie 2023 06 22 03 06 2023 06 22 06 06	сне 20221 · ✓ Врагданные Отнбразинь Текст сообщения ААХХ 22001 20002 42886 72100 10174 20115 30058 40145 57010 85072 555 10016 АХХХ 22011 20002 22886 72401 0179 20123 30007 4014 57011 80071 33 20142 5514	Фанисиа набледателя Далянова Далянова	Фрастия проверающиго Осланичка Осланичка	СБУ Версия дл	a nevatur deve
Период с 22 июня 2 Срок 2023 05 22 00-00 2023 05 22 03-00 2023 05 22 05-00	023 r. ✓ no 22 n Дата странки 2023 06 22 03 06 2023 06 22 06 06 2023 06 22 09 06	Credpasers Text coolligens Text coolligens Axix 22001 20002 42889 72102 10174 20115 50088 40145 57010 85072 555 10016 Axix 22001 20002 22889 72002 10173 20123 30474 40145 47011 85071 333 20142 5514 Axix 2201 20002 10585 1051 1023 20153 3050 41145 37011 85073 1353 20142 5514	Фанилия наблодателя Дыписов Дыписов Дыписов	Францан проекрафиего Солениена Солениена Солениена	СSV Версия ди	nesitir. Jose
Перинов с 22 июня 2 Срок 2023 06 22 00-00 2023 06 22 03-00 2023 06 22 06 00 2023 06 22 09 00	023 r. → no 22 n Data crepases 2023 06 22 03 06 2023 06 22 06 06 2023 06 22 09 06 2023 06 22 12 06	Bits gatemase Ortópiasmis Text:1 coolumese Auxor 2001 20002 43586 72102 10175 30058 40145 57010 85072 555 10016 Auxor 2001 20002 43586 72102 10173 20123 20047 40114 57011 86071 333 20142 5514 Auxor 2001 20002 10003 10105 5100 40114 57011 80071 333 20142 5514 Auxor 2001 20002 10005 10005 1000 40114 57011 80071 333 20142 2014 Auxor 2001 20002 10003 1000 1000 30105 30004 40114 57011 80071 333 20142 5514	Фанисиа набледателя Даликова Даликова Даликова Даликова	Феналая проерающего Спленкона Соленкона Спленкона Спленкона Спленкона	СSV Версия для	a nevativ deve

Рисунок 10.2 – Диалоговое окно «Журнал оперативных сообщений КН-01»

10.1.1.2 Для просмотра сообщений за определенный временной интервал или за конкретную дату необходимо с помощью раскрывающегося календаря выбрать период (дату), а при просмотре сообщений за весь период (с начала установки СПО АРМ АМК на ПК) следует поставить соответствующий флажок в поле «Все данные». Затем нажать кнопку «Отобразить».

10.1.1.3 В журнале имеется возможность редактирования и отправки текста сообщения в пределах установленного УГМС временного интервала. Для редактирования сообщения в журнале необходимо навести курсор на нужное сообщение и открыть его или двойным щелчком левой кнопкой мыши или, предварительно выбрав сообщение одним щелчком, кнопкой «Редактировать», находящейся в нижнем правом углу диалогового окна (рисунок 10.2). Для сохранения исправлений в правом нижнем углу окна необходимо нажать на кнопку «Сохранить», которая активируется только после занесения фамилии наблюдателя (рисунок 10.3). При необходимости отменить изменения можно воспользовавшись кнопкой «Отменить», расположенной в нижнем правом углу.

журнал оперативных	сообщений кн-оз	
Период		
е в ная 2023 г.	no 7 wow 2021r. Boe zame. Orodpaams	CSV Bepons ans revenue
Срок Дать открании	2021.06.07.12.00	
Текст сообщения	AAXX 07121 99902 83770 /2604 10156 20066 30101 40189 52012 333 91008 91109 555 16045 50134 53009	
Фанилия наблодателя	Kypakoeckas	
Фаналия провержишего	Koueresa	
Правленания		
		Corparem Oneers

Рисунок 10.3 – Окно для редактирования сообщения КН-01 в журнале

После нажатия кнопки «Сохранить» и подтверждения редактирования во всплывающем окне, исправленное сообщение будет отправлено. В журнале в примечании такое сообщение будет помечено комментарием «Исправленная телеграмма». Строка с начальным сообщением окрасится в серый цвет. 10.1.1.4 При проверке сообщений, отправленных предыдущим наблюдателем, заступившим на дежурство наблюдателем в журнал заносится его фамилия.

При обнаружении ошибок в графе «Примечание» указывается группа (группы), в которых обнаружена ошибка. В сам текст сообщения исправления не вносятся во избежание повторной отправки.

10.1.1.5 При необходимости печати журнала за определенный срок следует с помощью раскрывающегося календаря указать необходимый период и нажать на кнопку «Версия для печати», расположенную в правом верхнем углу диалогового окна (рисунок 10.2), затем нажать на значок «Настройка», в верхнем правом углу и во всплывающих строках выбрать «Печать» (рисунок 10.4).

D infere	1000	* +									9
0 0) min I catalog	An-eta/ogleport/oml				NP 3	1	. 0	- 16	2	. 64
		Федеральное государственное бюджетное «УТМС»	• учреждение								
гандин: понтически хорхинатика	Bock nil angene: 2600 ck nonep: 5993	140000 2 070									
		ЖУРНАЛ ОПЕРАТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ	KH-01								
leat 12.46.3 harres 12.86.3	2823 1823	ЖУРНАЛ ОПЕРАТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ	KH-01								
inar 12.44.3 karres 12.84.3 Cpus	1925 1923 Anto ortganese	ЖУРНАЛ ОПЕРАТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ Техт головия	KH-01	Operating spaces parameters	Ignorman						
Gener 22.46.3 Junerons 22.06.3 Cipere 2023 06 22 00.00	1923 1923 Дата отправля 1 2023 06 22 03 08	WYPHAA TOHEPATHBHIJAN COOBHLEHHIÄ Testa andrassas Aassa 2001 2002 com 7222 2014 2014 2014 2012 2014 2012 2014	KH-01 Generat colongerout Jornan	Фроканскарноронализ Склонен	Hymoreana						
Ersar 12.46.3 Cores 2023 as 22.00.00 2023 as 22.00.00	1923 Лата отправля 1 2023 06 22 05 06 2 2023 06 23 05 06	WYPHA'T OREPATTIBILIAN COORDILEHIIR Teass conference August 1980 Conference 1991 Internet for your 1991 Internet August 2001 1980 Conference 1991 Internet for your 1993 And 2016 (edited 1993 Internet)	KH-01 Genere adaptive Jamas Jamas	Фаналах адмеранция Салонана Селонана	Herrowsee						
Cpme Cpme 023 m 22 m 00 023 m 22 m 00 023 m 21 m 00 023 m 21 m 00	2023 Anto expansion 2023 06 22 00 06 2023 06 22 06 06 2023 06 23 06 06	ЖУРНАЛ ОПЕРАТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ Trace endoarses AAXX 1001 2007 2010 2017 2011 2012 2011 AAXX 2001 2007 2010 2017 2011 2017 2017	КП-01 Фонсов собластион Дополя Дополя Дополя	Фаналах адлектронации Саланалан Селаналан Саланалан	Ignorman						
Emer 12.46.3 Cyme 2013 00 72 00 00 2013 00 72 00 00 2013 00 72 00 00 2013 00 72 00 00	NE23 NE23 Jaco companyer 2 2023 26 22 00 06 2 2023 26 22 00 06 2 2023 26 22 00 06 2 2023 26 22 01 06	These conductors AAXX 2001 5002 Cells 2015 0111 1011 1011 0111 0111 0111 0111	KH-01 Summe salampture Domas Domas Domas Domas	Фриналия прокрамоции Склонения Склонения Склонения Склонения	Ilgeorean						

Рисунок 10.4 – Версия «Журнала оперативных сообщений (КН-01)» для печати

10.1.1.6 При необходимости сохранения сведений из журнала следует воспользоваться кнопкой «CSV», расположенной в верхнем правом углу диалогового окна (рисунок 10.2), после чего всплывет диалоговое окно, где будет указано имя файла и место хранения. По умолчанию файл сохраняется в текстовом формате с расширением «.csv» и помещается в папку «C:\LANIT\Almeta\journals». При необходимости имя файла и место хранения можно изменить.

10.1.2 Журнал штормовых сообщений «WAREP»

10.1.2.1 Журнал штормовых сообщений ведётся аналогично журналу сообщений КН-01. Для работы с «Журналом штормовых сообщений (WAREP)» необходимо нажать на раздел «Журналы», расположенную в верхнем правом углу панели меню рабочего окна СПО АРМ АМК, затем во всплывающем списке выбрать «WAREP» (рисунок 10.1). После нажатия на вкладку «WAREP» всплывет диалоговое окно «Журнал штормовых сообщений (WAREP)» (рисунок 10.5).

10.1.2.2 В журнал заносятся сведения обо всех сформированных и поставленных в очередь на отправку штормовых сообщениях, где в обязательном порядке в соответствии с РД 52.04.563 [6] записывается: дата наблюдения явления, адрес подачи, время его отправки по ВСВ, текст сообщения, ФИО, передавшего сообщение, ФИО, принявшего сообщение (указывается в сохраненном файле журнала в случае передачи сообщения не через СПО АРМ АМК), ФИО, проверившего сообщение.

с 9 мая 2023 г.	∽ по 8 июня 2023	Все данные	Отобразить		CSV	Версия для печати
Дата (ВСВ)	Адрес подачи	Время отправки (ВСВ)	Текст сообщения	ΦWO nepedatauero	ФИО принявшего	ФИО проверевшег
923 06 01 17 22	YTHC Reveale	01.06.2023.17,47.16	WOAP 2306 011727 26002 10 1210610 7//0	XII Kaussims		Сациятово
023.06.01 16:37	УГМС Погода	01.06.2023 16:39:14	WWAP 2306 011637 26002 10 1211015	Kouenese		Садыжова
023.06.01 16:07	YTMC floroga	01.06.2023 16:10:16	WWAP 2306 011607 26002 10 1230812	Кошелева		Садыкова

Рисунок 10.5 – Диалоговое окно «Журнал штормовых сообщений (WAREP)»

10.1.2.3 Для просмотра сообщений за определенный период времени или за конкретную дату необходимо с помощью раскрывающегося календаря указать граничные даты (конкретную дату).

При просмотре всех сообщений с момента установки СПО АРМ АМК на данном ПК следует поставить соответствующий флажок в поле «Все данные». Затем нажать кнопку «Отобразить» (рисунок 10.6).



Рисунок 10.6 – Выбор штормовых сообщений WAREP для отображения

10.1.2.4 Порядок действий при сохранении и печати «Журнала штормовых сообщений (WAREP)» аналогичен порядку для «Журнала оперативных сообщений КН-01».

Для удобства ведения журнала в электронном виде рекомендуется при наличии штормовых сообщений ежесуточно сохранять файл *csv и переносить информацию из него в первично созданный и регулярно пополняемый журнал штормовых сообщений с именем «WAREP_индексный номер станции_название станции_дата начала ведения», например, «WAREP_26002_Воейково_01.01.2021». Сведения об обнаруженных ошибках в отправленных сообщениях, заносятся вручную. Содержание отправленных сообщений в журнале не исправляется (рисунок 10.7).

Дата (ВСВ)	Адрес подачи	Время отправки (ВСВ)	Текст сообщения	ФИО передавшего	ФИО принявшего	ФИО проверившего	
01.06.2023 16:07	УГМС Погода	01.06.2023 16:10	WWAP 2306 011607 26002 10 1230812	Кошелева		Садыкова	
01.06.2023 16:37	УГМС Погода	01.06.2023 16:39	WWAP 2306 011637 26002 10 1211015	Кошелева		Садыкова	
01.06.2023 17:27	УГМС Погода	01.06.2023 17:47	WOAP 2306 011727 26002 10 1210610 7//002	Кошелева		Садыкова	
		Ошибка в 7 группе	WOAP 2306 011727 26002 10 1210610 7//001				
03.06.2023 8:10	УГМС Погода	03.06.2023 8:11	WWAP 2306 030810 26002 91 1360711	Литюшкина		Кураковская	
03.06.2023 8:32	УГМС Погода	03.06.2023 8:48	WOAP 2306 030832 26002 91 1340306 205//	Литюшкина		Кураковская	

Рисунок 10.7 – Образец журнала штормовых сообщений WAREP

10.1.3 «Журнал регламентных работ»

10.1.3.1 В «Журнал регламентных работ» заносятся сведения о приеме и сдаче дежурств, замечания о неисправности и замене (с указанием номеров) приборов и оборудования, о выполненных регламентных работах на метеорологической площадке и на станции, фамилии сдавшего и принявшего дежурство и др.

10.1.3.2 Для создания новой записи или просмотра уже имеющихся необходимо выбрать раздел «Журналы», расположенный в правом верхнем углу рабочего окна СПО АРМ АМК, далее открыть вкладку «Регламентные работы».

10.1.3.3 Для внесения сведений в журнал следует нажать на кнопку «Добавить», расположенную в нижнем правом углу диалогового окна, после чего появится окно для создания новой записи.

В текстовых полях «Дата, время» по умолчанию появляются текущие дата и время по ВСВ, которые при необходимости могут быть изменены. Наблюдателями заполняются поля «Сдача дежурств, проведенные работы», «Фамилия сдавшего» и «Фамилия принявшего».

10.1.3.4 Для редактирования записей следует навести курсор на строку, в которую требуется внести изменения, и нажать кнопку «Редактировать», расположенную в нижнем правом углу диалогового окна «Журнала регламентных работ» (рисунок 10.8).

10.1.3.5 После занесения информации или ее редактирования, необходимо сохранить созданную запись с помощью кнопки «Сохранить», расположенную в нижнем правом углу диалогового окна (рисунок 10.9).

10.1.3.6 Для отмены ошибочно занесенной записи используется кнопка «Отменить», находящаяся в нижнем правом углу формы (рисунок 10.9).

legenous			
с 21 ная 2023	г. • _{по} 20. нонк 2023 г. • Все данные Отобразить		CSV Bepors are neven
Дата, ерения	 Сдана дежурств, проведенные работы 	Фамилия одляшяго	Фенилиа принавшего
223.06.08.08.06	Дежурство сдал, психрометрическая будка поныта, заменен батист	Hearces	Мурин
23.06.08.20.05	Дежурство сдал, скосил траку за оградой	Mypani	Descent
100000000000	"Disagreent cards in white the providence of \$7.54 million and \$6.50	and the second s	A Male and a second sec

Рисунок 10.8 – Пример ведения Журнала регламентных работ

Пермод		
e 21 Mas 2023 r	• по 20 июня 2023 г. • Все данные Отобразить	CSV Bepoin ann neum
Дата, ерения	2023 06 09 06 12	9.
Саача дежурств, провед	пиние работы Декурство сдал, отключили электричество с 21.54 по 22.36, перезагрузила АМК	
Фаниталя сдавшего	Дыянская	
Фанника принявшиего	Масникова	

Рисунок 10.9 – Заполнение формы журнала регламентных работ

10.1.3.7 Для просмотра ранее созданных записей необходимо выбрать период с помощью раскрывающегося календаря или поставить флажок «Все данные», затем нажать кнопку «Отобразить».

10.1.3.8 При необходимости сохранения сведений из журнала следует воспользоваться кнопкой «CSV», расположенной в верхнем правом углу диалогового окна, после чего всплывет диалоговое окно, где будет указано

имя файла и место хранения. По умолчанию файл сохраняется в текстовом формате с расширением «.csv» и помещается в папку «C:\LANIT\Almeta\journals». При необходимости имя файла и место хранения можно изменить. С помощью кнопки «Версия для печати» сведения из журнала можно распечатать. (рисунок 10.9).

10.1.4 Журнал «Статусы отправки»

10.1.4.1 В журнале «Статусы отправки» реализована возможность просмотра архива сформированных и отправленных сообщений, а также сообщений, ожидающих отправки.

10.1.4.2 Для работы с журналом «Статусы отправки» необходимо в разделе «Журналы», находящимся в верхнем правом углу рабочего окна СПО АРМ АМК выбрать вкладку «Статусы отправки» (рисунок 10.1), после чего всплывет диалоговое окно журнала (рисунок 10.10).

10.1.4.3 Просмотреть архив сообщений за определённый период времени можно выбрав даты его начала и конца с помощью раскрывающегося календаря, а при просмотре сообщений за весь период следует поставить соответствующий флажок в поле «Все данные». Затем нажать кнопку «Отобразить».

Журнал								
Период								
а 10 ная	2023 r. ~ 110	increa	2022 r. 🗸 🗋 Box gammas 🛛	holpasinis			CSV	Bepons g/s nevers
Фильтр								
Terr motion		Ten	Norman Ka	#####T3@##F	CTATIC MOSOR	÷		
Срок	fiere .	Two	Tenerparesa	Kanne	тарий Статус	78		Determine
2523-05-05 13-35)	WAREP	WWAP 2006 091329 26002 16 107-/15		CERTPART	A.845		ОТМЕНИТЬ
2023.06.09 12:00	2023.06.09 15:06	10101	AAXX 09121 26082 41798 70102 10128	12	argame	0		
2023 06.05 05:00	2023-06-09 12-06	K01-01	AAXX 03051 26052 41557 80101 10108	12	VTEAM			1
2023-06-09-06-00	2023.06.09.09.06	KH-01	AAXX 09061 26002 12658 63402 10111	12.	1724800	e		
2023 05 09 03 00	2023-06.09-06.06	104-01	AAXX 09031 26002 22996 02902 10065	12.	стравле			
2023.06.09.00.00	2023.96.09.03.06	101-01	AAXX 09001 26002 41998 03002 1007	22.	17546/14			1
2023 06 08 21 00	2023 06:09 00:06	KH-01	AAXX 06211 26002 41587 82802 1008	12	impane			
2023 05 08 18:00	2023.06.00 21.06	K94-01	AAXX 00101 26302 12690 83001 10136	2.	1724809			£ (6)
2023.06 08 15:00	2023-06.00 10:06	10101	AAXX 08151 26002 22996 73003 10155	92	1724800	s		
2023 06 08 12:00	2023-06-08 15-06	KH-01	AAXX 08121 26002 42556 52103 10156	12.	0 Training	6		
2022.06.08 09-00	2023-06-08 12-06	K05-01	AAXX 08091 26002 42796 62103 10174	12.	crepante	•		
2023 06 08 06 00	2023-06-08-09-06	KH-01	AAXX 08061 26002 12998 01902 10144	12	ampiente			1
2023.04.08.03.00	2023 06 08 06.06	101-01	AAXX 08031 26002 22556 62201 1005	2.	1 TQuARTER	e)		
2023 05 08 00 00	2023.06.08.03.06	101-03	AAXX 08001 26002 41556 22203 10066	12	umpation			1
2023.06.07 21:00	2023 36.08.00.06	K94-Q1	AAXX 07211 26002 42996 12501 10074	12.	0104010	4		

Рисунок 10.10 – Вид диалогового окна журнала «Статусы отправки»

10.1.4.4 В журнале «Статусы отправки» имеется фильтр, позволяющий осуществить выборку по следующим параметрам: типу сообщения, тексту из сообщения (телеграмма), комментариям, статусу отправки (рисунок 10.11).

арнод 3 октября 2022 г	• по 2 ноября	2022 <i>r.</i> • 🗌 Boe J	unimue Onotipearris					CS	Версия для печали
чильтр									
ил любой	· Tene	ограника	Коннентари	MC	Статус	любой	•		
- Inoficial	1								
G KH-24	Ten	Tenerpake	9	Коннентария		Ctanyo		XML	Действия
WAREP	R0+07	A0040212159902 8327	7/0402 1005312		_	COLORA STREET			OTMEHINTE
22.1 ДЕКАДА	KH-01	AAXX 0209199902 8315	/3601 10053 2		1	POTDEO K OTTOMRKE			ОТМЕНИТЬ
22.11.02.06.00	KH-01	AAXX 0206199902 6315	/3502 10046 2			готово к отгравке			OTMEHNTE
22.11.02.03.00	KH-01	AAXX 0203199902 7327	/3401 10042 2			готово к отправке			OTMEHNTH
22.11.02.00.00	KHIOT	AAXX 0200199902 8345	/3501 10048 2			FOTODO K OTTODORE			OTMEHNTIN

Рисунок 10.11 – Пример фильтра по типу сообщения

10.1.4.5 В журнале «Статусы отправки» имеется возможность ещё не отправленные сообщения, которые находятся в очереди на отправку, снять с очереди, нажав «ОТМЕНИТЬ», и поставить снова в очередь на отправку, нажав «ПОВТОРИТЬ» в соответствующей ячейке поля «Действия» (рисунок 10.12).

2022.08.12.03.00	KH-01	AAXX 1203199902 23570 /2302 10165 2	готово к атправия	OTMEHUTE
2022.08.14.21.00	KH-01	AAXX 1421199902 43/69 /0501 10157 2.	2/040H6H0	-OOBTOP//Tb-

Рисунок 10.12 – Пример отмены отправки телеграммы и повторной постановки в очередь телеграммы на отправку

10.1.4.6 При необходимости сохранения сведений из журнала следует воспользоваться кнопкой «CSV», расположенной в верхнем правом углу диалогового окна, после чего всплывет диалоговое окно, где будет указано имя файла и место хранения. По умолчанию файл сохраняется в текстовом формате с расширением «.csv» и помещается в папку «C:\LANIT\Almeta\journals». При необходимости имя файла и место хранения можно изменить. С помощью кнопки «Версия для печати» сведения из журнала можно распечатать.

10.2 Электронные книжки

10.2.1 Общие правила/сведения

10.2.1.1 Для просмотра/внесения исправлений/сведений в книжках КМ-1 и КМ-3 в СПО АРМ АМК необходимо выбрать раздел «Книжки» и соответствующую вкладку.

10.2.1.2 Месяц и год на титульном листе книжек проставляются автоматически.

Сведения о высотах метеорологической площадки и барометра над уровнем моря, а также о других условно-постоянных характеристиках (название станции, координатный номер станции, и т.д.) пункта наблюдений, в книжках должны соответствовать сведениям в Техническом деле станции и Журнале истории станции, а также настройкам СПО АРМ АМК «Контроллеры».

Указанные в книжках заводские номера приборов, используемые для измерений, должны соответствовать фактически эксплуатируемым, а также сведениям в формулярах и свидетельствах о поверке СИ.

10.2.1.3 Для занесения исправления сведений/значений метеорологических характеристик необходимо активировать ячейку одним щелчком левой кнопкой мыши в необходимом поле.

После внесения каких-либо изменений/исправлений, как в срочных наблюдениях, так и в других сведениях необходимо нажать кнопку «Сохранить», для предотвращения потери внесенных изменений.

10.2.1.4 При внесении исправлений в значения характеристик на страницах КМ-1, данные изменяются только в ней и больше никуда не интегрируются. Внесенные и/или исправленные значения характеристик на страницах КМ-3 интегрируются в блочный код.

10.2.1.5 Если в силу каких-либо причин не было произведено наблюдение за какой-либо характеристикой, то соответствующая графа книжек остается незаполненной.

10.2.1.6 Для отображения всех дней со срочными данными в текущем месяце необходимо снять галочку в поле для флажков «Только текущий день».

10.2.1.7 Для сохранения книжки в формате *pdf в полном объеме со всеми имеющимися страницами, необходимо снять галочку в поле для флажков «Только текущий день» и нажать кнопку «На печать», после чего «Экспортировать в pdf». В противном случае, экспортируется только текущая страница.

10.2.1.8 Для резервного хранения первичной метеорологической информации необходимо раз в сутки после последнего срока метеорологических суток формировать книжки КМ-1 и КМ-3 и сохранять в формате *pdf на технический носитель (также допускается сохранение на ПК наблюдателя), удаляя при этом вариант книжек, сформированных в предыдущие сутки.

10.2.1.9 Для отображения прошедшего месяца/дня необходимо в раскрывающемся календаре в верхнем левом углу выбрать требуемую дату с помощью нажатия левой кнопки мыши на требуемое число или выбора месяца/года из раскрывающегося списка. Для отображения всех страниц со срочными данными необходимо также снять галочку в поле для флажков «Только текущий день».

10.2.2 Книжка КМ-1

10.2.2.1 «Титульный лист»

Пример заполнения вкладки «Титульный лист» приведен на рисунке 10.13.

Вкладка «Титульный лист» книжки заполняется персоналом станции и при нажатии кнопки «Сохранить» занесенная информация сохраняется и переносится на следующий месяц. Если внесенная информация не сохранена, то по умолчанию сведения: название станции, синоптический

индекс, координатный номер, высоты над уровнем моря площадки и барометра, интегрируются из настроек СПО АРМ АМК «Контроллеры».

Высота барометра над уровнем моря заносится с точностью до десятых долей метра. В строке указывается высота основного средства измерения атмосферного давления.

Примечание – в исключительных случаях, когда датчик атмосферного давления АМК установлен непосредственно в боксе контроллера и отсутствует возможность соблюсти требование по единой высоте установки всех приборов атмосферного давления на станции (допуск ± 0,2 м) допускается указывать в КМ-1 через дробь высоты основного и резервного СИ.

(George Ch	8								
1962823					Corpanes	Over	aropara 1 pd	e Tor	њар Ущий
OGupet Childhines	Наблюдание за состолнием повержности и высотой сняжного покрова	Срочные	Сведения об ОЯ и НГЯ	Kon pati AMI	rpomi otocnocolie C	юсти	Информ о сбояж работе	aujer B AMK	Hanser
Титульный пист	Приборы и оборудование 1	Приборы оборудова	и знако 2	8	ведения о п анция	wpen.	енах, про	ROOLING	рших н
		РОСГ Севе	ИДРОМ ро-Запа, УГМС	ЕТ аное	ř.				
					KM	-1]		
		кн	ижки	A					
	для записи	метеоро	ологичес	ких	наблюд	зени	1Ă		
	Ten 2023	0.000	Месяц и	CHL.	0.000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	*****			
	Станова		Boeikoe	10					
	CasionTherecoald and	днис 200	02 Координ	атны	й номер	59930	70		
	Cylinect PIP	1	Тенинградска	an oón	юсть				
	Pailow		Всеволожо	seit					
		6	аролнітра		73.2				
	Высота над уровн	ем моря п	nostieden		72.0		-44		
	History	under .	Detec	13084	ICA.				
	Papagas		54406	(Jame	ICA.		-		
	Hadrida	Interne For	рская А.В., Д	Peco	arn,				
		Gnox	неникана О М	t, Un	ренко П.А.		_		
	Технич	icius) a spat	ический						
				QV	ó.				
	Havartu	ник станции					_		
			FIG2/MON		pecuadpose	a nogn	et ar		

Рисунок 10.13 – Пример заполнения вкладки «Титульный лист» книжки КМ-1

10.2.2.2 «Приборы и оборудование 1»

Пример заполнения вкладки с информацией об автоматических СИ приведен на рисунке 10.14.

В поле «Контрольный срок» указывается срок, в который производится контроль работоспособности СИ (сравнительные измерения между основными и резервными СИ проводятся в установленные сроки в соответствии с Р 52.04.818 [2].

При занесении информации об АМК необходимо указать заводской номер АМК и дату последней поверки.

При занесении сведений о датчиках следует указать тип и заводской номер прибора, только для СИ, находящихся в эксплуатации. При отсутствии какого-либо датчика в составе АМК поле остается незаполненным.

Вся внесенная информация после сохранения автоматически переносится на следующий месяц.



Рисунок 10.14 – Пример заполнения вкладки «Приборы и оборудование 1»

(в данном примере контрольный срок указан для 1-й метеозоны)

10.2.2.3 «Приборы и оборудование 2»

Пример заполнения вкладки с информацией об автономных резервных СИ, находящихся в установке, приведен на рисунке 10.15.

В верхней части вкладки указывается название станции, синоптический индекс, координатный номер, год и месяц (проставляются автоматически, при необходимости можно изменить).

При занесении информации об автономных резервных СИ следует указать заводской номер СИ и дату последней поверки для барометров. При отсутствии какого-либо СИ поле остается незаполненным.

В случае замены СИ в течении месяца следует указывать срок и дату замены СИ с заводским номером.

В нижнем поле заносится информация о станционных часах, показывающих время по BCB, – их номер и марка.

Вся внесенная информация после сохранения автоматически переносится на следующий месяц.

ALAP TANK				1				la Ton					
5/06/2023		Coxpansition a pdl											
Обцана сведения	Наблюдение за состоянием поверхности и высотой снежного покрова	Срочные данные	Сведения об ОЯ и НГЯ	Конт рабо АМК	тоспособ	ности	Инфор о сбоях работе	мация св АМК	На печат				
Гитульный пист	Приборы и оборудование 1	Приборы оборудов	и шыло 2	Св	едения о станции	перем	енах, пр	оизоше	дших				
	Станция		Воейков	0									
	Синоптический и	ндекс 260	02 Коорди	натны	й номер	599307	0						
	Год <u>2023</u>	Carolina Collina	Месяц ин	онъ			_						
	Г	Іриборы	и оборуд	ован	ие								
	BPC № 02	35981	Дата повер	ки	20.10.2	021							
	Барометр СР-А М	4592-	70 Дата	поверн	on 20.1	0 2021							
	Постоянная попр	авка	6).6 r∏a	(
	Барограф №		0853	6									
	Термометры дл	я измерения	температу	ры воз	odyxa,								
	Сухой №	1073	Смоченны	ă Na	112	20							
	Максимальный N	7895	Минима	пьный	ł Ne	8679							
	Низкоградусный	Na											
	Гигрометр: осное	ной №	156 , 36	пасно	ЙN9								
	Термометры ат поверхности	я измерения	температу	ры ло	дстипаю	цей							
	Срочный №		529										
	Максимальный N	3987 c 06 3.06-5876	всв Минима	пьный	i No	257							
	Анеморумбометр	M63	8M-1	No	2568	3							
	Флюгер с тяжело	й доской Na		415	569								
	Флюгер с легкой	доской №		668	44								
	Сосуды осадком	epa N₂	1257	N2	52	58							
	Измерительный	стакан осади	омера №										
	Плювиограф		No										
	Измерительный	стакан плюв	иографа №										
	ИВО/РВО/ДВО N	ę											
	Видимость: в све	Видимость: в светлое вр. по объектам :в темное вр. инт. атм.явл.											
	Гелиограф №												
	Термограф №		Гигрогр	aф №									
	Станционные час	SH NR 5	248684	Марка	1/1	(ea							

Рисунок 10.15 – Пример заполнения вкладки «Приборы и оборудование 2»

книжки КМ-1 (фрагмент)

10.2.2.4 «Сведения о переменах, произошедших на станции»

Пример заполнения вкладки со сведениями о переменах, произошедших на станции, датами проведения регламентных работ, с добавочными поправками к спиртовым термометрам приведен на рисунке 10.16. Вкладка заполняется вручную ежемесячно.

В верхнем поле вкладки указываются сведения о переменах, произошедших на станции в течение месяца (срок и число месяца перехода на резервные СИ, замены или переустановки приборов, перерывов в наблюдениях, изменения в составе наблюдателей и т.д.).

В поле «Ориентировка прибора, вертикальность мачты, натяжение оттяжек» ветроизмерительных приборов указывается число проверки (проверяется 1 раз в 10 дней, а также после случаев с высокой скоростью ветра, пыльной бури, метели, гололеда) и сведения о выявленных нарушениях (при наличии);

В поле «Смена батиста» указываются числа месяца проведения замены батиста, которая осуществляется по мере его загрязнения;

В поле «Проверка осадкосборных сосудов на течь» указываются числа месяца проверки (проверяются 1 и 15 числа) и сведения о выявленных нарушениях (при наличии);

В поле «Проверка гелиографа» указывается число месяца, когда оценивалась правильность положения гелиографа относительно географического меридиана (производится в истинный полдень ежемесячно);

В поле «Проверка термометров на точку 0°С» записывается дата последней проверки (производится в период снеготаяния один раз в год).

В разделе «Тип участка для ежедневных наблюдений за снежным покровом (открытый, защищенный, полузащищенный)» следует выбрать нужный тип с помощью переключателя.

Поле «Суммарная поправка на смачивание осадкосборных сосудов» (в миллиметрах, с точностью до 0,1) заполняется по окончании каждой декады.

Вычисление добавочной поправки к спиртовым термометрам для передачи оперативной информации осуществляется в соответствии с Наставлением [3]. Сумма и значение поправки вычисляется самостоятельно.

_															
e F	аблюде оверхно нежного	ение за эсти и о покро	а состоян высотой ова	мөм	Срочны данные	e of H	ведения б ОЯ и ГЯ	Кон раб АМ	троля отосл К	юсоб	ности	Na pa	нфор сбоя боте	маци х в Э АМК	ua H O
ьный	При	боры и рудова	і іние 1		Приборь оборудо	а и вание	9 2	C	вода анци	NUR O I N	пөрө	MOHIS	х пр	011301	нодин
(ner nep	Сведения о переменах, произошедших на станции переход на резервные СИ, замена или переустановка приборов, неисправность приборов, терерывы в наблюдениях, уход за установками, изменения в составе наблюдателей и т.д.) «10 в орок 03 803 изблидения по резервные СП - остисичение ал/за 14:10 орок 06 803 заменея максолланияма) террисиетр на отол, учу. 93947 на №576))	
14.	10 opox	06 80	В замене	н макси	осаль ньо?	teşii	снетр на	0707	.yn, 1	93987	на Р	5976			
-															
Дал	пы прое	<i>едени</i> вка	я рөглам да	ентны	и работ тра	и рөз	зулытал	ы	1, 10	, 20					
Дал Ори вер нат	пы прое іентиро бора, тикальн яжение	едени вка юсть м оттяжи	я рөглам да цачты, анк өк фл	е <i>нтны</i> тчик ве еморум югер	и работ тра обометр	1 U pe:	зультал 1- ct	њ/	1, 10 риент 1), 20 Гирови	а на	5 rp.	κВ		
Дал Ори вер нат Смн	пы прое тентиро бора, тикальн яжение зна бать	едени вка юсть м оттяжи иста	ивльед я да да анга, анг ак фл	ентны тчик ве аморум югер	и работ тра юбометр	u pe:	зультал 1- ct	157. NITO O	<u>1, 10</u> риент 1	, 20 тирови	а на	5 rp.	κВ		
Даг Ори вер нат Смн	пы прое тентиро бора, тикальн яжение эна бать эверка с	едени вка юсть м оттяжа иста иста	я реглам да ан ак фл сборных	ентны тчик ве вморум югер сосудо	их раболя тра 16ометр 8 на течи	н <i>и рө</i> з	зультап 1- ct	њ <i>г:</i> імта о	<u>1, 10</u> риент 1	, 20 тирови 1, 15	а на	5 rp.	κВ		
Дал Ори вер нат Сми Про	пы прое тентиро бора, тикальн яжание эна бать рверка с рверка г	едени вка юсть м оттяжи иста иста елиогр	я реглам цачты, ан ек фл сборных рафа	ентны тчик ве вморум югер сосудо	и раболя тра вбометр в на тече	ни рө: Б	зультал 1- ct	њ <i>г.</i> Мита о	1, 10 риент 1	, 20 тирови 1, 15	а на	5 rp.	ĸΒ		
Даг Ори при вер нат Сми Про Про	пы прое тентиро бора, тикальн яжание эна бати зверка с рверка т	е <i>дени</i> вка юсть м оттяжи иста елиогр ермом	я реглам да тачты, ан ех фл сборных рафа тетров на	ентны ник ве еморум югер сосудо	и раболл тра бометр в на течн 0°C	ь	зультал 1- ct	њ <i>г</i> інта о	1, 10 риент 1	, <u>20</u> мрови 1, 15 2022	а на	5 rp.	ĸВ		
Даг Ори при вер нат Сми Про Про Про Про	пы прое тентиро бора, тикалын яжание ена бати верка с рверка г рверка т рверка т рверка т	едени вка юсть м оттяжи кста садко елиогр ермом а для й © за	я реглам да тачты, ан ек фл сборных зафа тетров на ежеднее щищенны	ентны тчик ве вморум вогер сосудо в точку 1 ных наб ый ® по	их раболя тра вбометр в на течн 0°C блюдении ллузащи	о и рес ь ий за с щенни	зультал 1- сс снежным	ты: 1 2 1 1 2	1, 10 риент 1 06.03 реом:), 20 пировн 1, 15 2022	а на	5 rp.	ĸВ		
Дал Ори при вер нат Сми Про Про Про Сул 1 де	пы прое тентиро бора, тикальн яжение зна бать оверка с оверка г оверка т участи тирыты пларная эк.	едения вка юсть м оттяжа нста елиогр гаджо адля адля адля а аля а аля а аля а аля а аля а аля а аля а аля а а а а	я реглам дат цачты, ан ек фл сборных зафа тетров на ежеднев щищенне зека на со 0.9	ентны тчик ве вморум вогер сосудо в точку I ных наб ый ® по мачиеа , 2	их раболл тра в на течн 0°C блюдени ллузация иние осак дек.	и рес ь й за с джосб	зультал 1- сі снежных ый орных сі 0.3	іы: 1 2 1 1 локро	1, 10 риент 1 06.03 реом: , 3.0	., <u>20</u> пировн 1, 15 2022	са на	5 rp.	<u>кВ</u>		
Дат Ори привер нат Смм Про Про Про Сум 1 дн 8 с с	пы прое тентиро бора, тикальн яжение зна бать зна бать с	едения вка юсть м оттяжи ссадко ссадко ссадко и садко и садко	я реглам да ачты, ан ех фл сборных зафа тетров на ежеднее, щищенны зека на со 0.9	ентны рчик ве еморум югер сосудо ь точку п ных наб ый * по мачиеа , 2	их раболл тра вбометр в на течн 0°C блюдени хлузащин ние ссай дек.	о и рек b b d) за с щенни d) хосб	зультал 1- сі Снежных ый орных сі 0.3	ы. инта о 1 2 1 локро	<u>1, 10</u> риент <u>1</u> 06.03 реом: 3.д	, 20 пировн 1, 15 2022	а на	5 rp.	к <u>В</u>).5		
Даг Ори вер нат Смн Прс Прс Сум 1 дн В <u>ел</u>	пы прое тикалын тикалын яжание эна баты эверка с эверка т эверка т зчерка т зчерка т зчерка т зчерка т зчерка т зчерка т эверка т эверка с эверка	ебени вка ость м иста елиогр ермом а для я © за а попре е доба –0.3	я реглам да анты, ан ех фл сборных рафа тетров на ежеднее, щищенн река на с 0.9 <u>вочной л</u> 0.0 0.1	нентны тчик ве волорум ногер сосудо сосудо и точку I и	их работ тра бометр в на течи 0°C блюдени лузация икие осас дек. <u>и к спир</u>),0 [-0,2]	ь и рес b 00 за с щення -0.1	зультал 1- сі снежным ый орных сі 0.3 <u>ям төрм</u>	2 2 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1	1, 10 риент 1 06.03 реом. . 3 д родм.	, 20 пировн 1, 15 2022 нөк	а на	5 rp.	кВ).5	0.0	-0.2
Даг Ори вер нат Смн Про Про Сум 1 дн Вес Сум	пы прое бора, тикальн сбора, тикальн оверка с оверка с оверка с тикрыты тикрыты тикрыты эк. <u>иислении</u>	едени вка юсть м оттяжи кста елиогр ермом а для я попре 1 9 добе 0.3 0.2	я реглам да тачты, ан ек фл сборных рафа тетров на ехеонее. щищенны река на ст 0.9 река на ст 0.9	ентных тчик ве еморум когер сосудо сосудо сосудо и точку I ных най е по ла и и точку I ла и точку , 2 2 2000 ревя , 2	их работ тра 15ометр 8 на течн 0°С блюдени ллузация ние осаб дек. и к спир),0 -0,2 0,1 -0,2	ь ы и и и и и и и и и и и и и и и и и и	зультал 1- сі снежный юрных сі 0.3 м терм -0.1 -0.1 -0.2 0.2	а 2 2 1 локро субон омету 2 -0,2 -0,1	1, 10 риент 1 06.03 реом: -0,2 -0,2 -0,2	. 20 пирови 1, 15 2022 еек.	-0,2 0,3	5 rp.	кВ 0,1 -0,2	0.0	-0.2
Даг Ори веринат При При Сум 1 ди Выс Сум	пы прое бора, тикальна зна бать зверка с зверка с з з з з з з з з з з з з з з з з з з з	едения вка остъ № оттяжа оста ко епиотр е добе 0,3 0,2 0,1	я реглам датачты, ан ек фл сборных хафа цетров на ежеднее, щищенны река на со 0.9 <u>реочной л</u> 0,0 0,1 0,3 0,1 0,1 -0,2	ненттнык пчик ве выхоруим когер сосудоо на точку и ньох на и в точку и ньох на и в точку , 2 2 2 2 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,	их работ тра бометр в на тече 0°C блюдени иние ссас дек. их спир 0,0 -0,2 0,1 -0,2 0,0 0,2	и рес и ла и в и ла и в и ла и в и ла и в и и ла и в и и и и в и и и и и и и и и и и и и	3ультал 1- сt снежных орных сt 0.3 <u>ол</u> 0,1 0,2 0,2 0,3 0,1	ания 2 1 локри 2 1 локри 1 локри 1 1 локри 1 1 1 локри 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1, 10 puent 1 06.03 peom -0.2 -0.2 0,2), 20 пировн 1, 15 2022 -0,2 -0,2 сум	са на -0,2 0,3 Ма	5 rp.	к В 0.5 0,1 -0,2 по	0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,2 -0,1
Даг при верринат Про Смм Про Сум 1 ди Вес	пы прое бора, тикальна зна батл заерка с заерка с за за за за за за за за за за за за за	едении вка юсть м оттяжи кста садко елиогр ермом и ⊕ за а попре 1 9 добе 0,2 0,1	я реглам цакты, ана цакты, ана сборных соор	ненттнык тчик ве выхорум вогер сосудоо ньох наба ньох ньох на ньох на ньох ньох на ньох ньох на ньох на ньох ньох на ньох на ньох на ньох на ньох на ньох на ньох на ньох ньох на ньох на на ньох на на ньох на на на на на на на на на на на на на н	их работтра тра в на тече в на тече о° С блюдении росс блюдении и и к спир ор. 0, 0, 2 0, 0, 0, 2	и рек 6 и рек 6 за с щенни 3 хосб -0,1 -0,1 -0,1	зультал 1- сt Смежных ый орных с 0.3 <u>м терм</u> -0,1 -0,2 0,3 0,1	2 1 локро сухоон 0.2 -0,2 -0,1 0,2	1, 10 puent 1 06.03 peom -0,2 -0,2 0,2	. 20 пировн 1, 15 2022 -0,2 -0,2 сум	-0,2 0,3 Ma	5 rp.	к В 0,1 -0,2 по	0,0 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,2 -0,1
Даг Ори при при при при при при при п	пы прое тектрора тикалыя вена бать оверка та узерка тихалыя иссение изучасти иссение изучасти иссение изучасти иссение изучасти иссение и и и и и и и и и и и и и и и и и и	едении вка ость м оттяжи иста елиогр ермом и ⊕ за а попри 1 9 ⊕ <u>добе</u> 0,2 0,1	я реглама пакты, анк сторных собрных собрных собрных рафа нетров на ехеоднее, щищение нетров на ехеоднее, о 9 веочной л 1 0, 3 0, 1 0, 1 0, 2 0, 1 0, 2 0, 1 0, 2 0, 1 0, 1 0, 2 0, 1 0, 1 0, 1 0, 1 0, 1 0, 1 0, 1 0, 1	нентины выорум когер сосудоо сосудоо точку и ных най е по ,2 2 2000аех ,2 2 0,1 0 0,3 -0,2 0 0 0,0 3 -0,2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	их работтра пбометр в на тече о° С блюдении работодении и к спира ор. 0, 0, 2 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	ь и рес b ий за с ищення ищення -0,1 -0,1 -0,1 -0,2	зультал 1- сt Смежных ый орных сt 0,3 м. терм -0,1 -0,2 0,3 0,1	2 2 1 локро осудон 2 -0,2 -0,1 0,2	1, 10 риент 1 06.03 реом: . 3 д -0,2 -0,2	. 20 пировн 1, 15 2022 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2	са на -0,2 0,3 Ма	5 rp.	к В 0.5 0,1 -0,2 по	0,0 0,0 0,0	-0,2 -0,2 -0,2 -0,1

Рисунок 10.16 – Пример заполнения вкладки «Сведения о переменах, произошедших на станции» книжки КМ-1

10.2.2.5 «Наблюдения за состоянием поверхности и высотой снежного покрова»

Пример заполнения вкладки с наблюдениями за состоянием подстилающей поверхности и высотой снежного покрова приведен на рисунке 10.17.

В графах «Отсчеты по рейкам» автоматически отображаются занесенные через вкладку «Снежный покров» («Ручной ввод») значения высоты снежного покрова (с точностью до целого сантиметра) по постоянным рейкам № 1 – 4 и средние значения (за сутки, декаду, месяц). Подробнее в п.9.2 данных MP.

Примечание – дополнительная рейка № 4, устанавливается около участка для измерения температуры почвы, когда рейки № 1 – 3 установлены вне метеорологической площадки по причине ее не репрезентативности в отношении залегания снежного покрова.

Во время формирования сообщения КН-01 при заполнении поля в разделе «Состояние подстилающей поверхности» «Снежный покров» занесенный балл будет автоматически интегрирован в соответствующее поле книжки КМ-1 «Степень покрытия снегом окрестности станции».

В разделе «Состояние поверхности» автоматически указываются сроки наблюдения 00 и 12 ВСВ, а также срок в соответствии с принадлежностью станции к метеозоне.

Во время формирования сообщения КН-01 при заполнении поля в разделе «Состояние подстилающей поверхности» «Состояние», выбранная из раскрывающегося списка цифра кода КН-01 [5], в зависимости от наличия или отсутствия снежного покрова, будет автоматически интегрирована в соответствующие поля книжки КМ-1 «Состояние поверхности».

В сроки, когда состояние поверхности в КН-01 не передается, но наблюдения проводятся, соответствующие поля «Состояние поверхности» следует заполнить КМ-1 вручную. Состояние подстилающей поверхности записывается соответствующей цифрой кода КН-01 [5] по таблице 0901 при отсутствии снежного покрова и по таблице 0975 при наличии снежного

покрова в поле «почвы», либо «снега», в зависимости от того, по какой таблице определялась характеристика состояния.

1943									0	окранит	Эксп	opnipos a.pdf	ani (**)	голын Төкущ день	ทัต
рие 10ния	Наблюд поверко сновоко	юнип з юсти и го покр	a coctos Bucotos Ma	NOREM N	Срочна данный	.10 9	Сведения об ОЯ и НГЯ	Kopa	нтрол ботос ИК	в	ости	Инфо сбоях АМК	рмация в рабо	te i	Ha nevan
	Набли	юдени	ия за с	остоя	нием по	ве	рхности и	вь	сото	и сне	жног	о пок	рова		
							Степень			Coct	хание г	товерх	ности		1
1	ата		Отсчеть	и по реи	KBM, CM		снегом		00.00 Br	8	12:00 B(8	00.00 B(-8	
1	ľ	1	2	3	cp.	4	станции	"	почвы	снега	почвы	снега	10486	CHER	
	1	17	20	14	17	_	10	1	-	7		7		-	1
	2	19	24	17	20		10	1		7		7			1
	3	21	26	19	22	_	10	1		7		7			1
	4	24	28	21	24	-	10	1	_	7		7			1
	5	27	30	23	27		10	1		7		7			1
	6	24	28	21	24		10	1		7		7			1
	7	22	27	20	23	_	10	1		3		3			1
	8	20	26	19	22		10	1		3		3			1
	9	19	23	16	19		10	1		7		7			1
	10	17	22	15	18		10	1		7		7			1
Cp. 3	в дни со				22			1							1
	11	15	19	12	15		10	1		7		7			1
	12	12	16	10	13	_	10	1		7		7			1
	13	8	13	6	9		10	1		3		3			1
	14	5	8	5	6		9	1		2		2			1
	15	3	6	4	4		10	1		3		2			1
	16	1	3	1	2		7			2		2			1
	17		1	া	1		4			2		1			1
	18						3	1		1		1			1
	19						2	1		1		1			1
	20						2	1		1		1			
Cp. 3	в дни со егом				7										
	21						1		5		5				
1	22						1		5		5				
	23								1		1				
	24								1		1				
	25								1		1				
	26								1		1				
	27								1		1				
	28								1		1		1		
Cp. 3	а дни со				0			T							

Рисунок 10.17– Пример заполнения вкладки «Наблюдения за состоянием поверхности и высотой снежного покрова» книжки КМ-1 (в данном примере сроки наблюдений за состоянием подстилающей поверхности указаны для

1-й метеозоны)

10.2.2.6 «Срочные данные»

Пример заполнения вкладки со срочными наблюдениями приведен на рисунке 10.18 (сроки 15, 18, 21, 00 при работоспособном АМК, срок 03 при АМК, вышедшем из строя).

В поле «Дата» автоматически проставляется число месяца соответствующих метеорологических суток.

В поле «Время» автоматически проставляется срок наблюдения по ВСВ, начиная с первого срока метеорологических суток в соответствии с номером метеозоны.

Примечание – Первый срок метеорологических суток по субъектам РФ установлен приказом Росгидромета № 44 от 08.02.2011 «Об утверждении границ метеорологических суток и сроков измерения отдельных метеорологических элементов».

В поле «Примечание» в соответствующих ячейках автоматически рассчитывается: среднее суточное, максимальное и минимальное значения температуры подстилающей поверхности и воздуха за сутки, суточная сумма количества атмосферных осадков.

Примечание – Допускается по решению УГМС в графу «Примечание» заносить, при необходимости, другие метеорологические характеристики.

После 00 минуты срока при работоспособном АМК (в соответствии с его комплектацией) автоматически отображаются значения метеорологических характеристик:

а) В поле «Видимость» в ячейке «Sм (км)» – значение метеорологической дальности видимости (МДВ) в срок наблюдения, в ячейке «цифра кода» – соответствующая МДВ цифра кода по таблице 4377 (а) кода КН-01 [5]. Значения МДВ менее 5 км заносятся с точностью до десятых долей километра, при МДВ равном и более 5 км - с точностью до целого километра;

б) В поле «Облачность» в ячейке «ВНГО» (высота нижней границы облаков) – значение ВНГО с точностью до целого метра;

в) В поле «Температура поверхности» в ячейке «срочная» – значение температуры подстилающей поверхности в срок наблюдения; в ячейках строк «минимальная, штифт» и «максимальная, до встрях.» – значения

минимальной и максимальной температуры подстилающей поверхности за промежуток времени между сроками наблюдений. Значение температуры заносятся с учетом знака с точностью до десятых долей градуса Цельсия;

г) В поле «Температура воздуха» в ячейке «испр. знач.» «сухой термометр» – значение температуры воздуха в срок, в ячейках «испр. знач.» полей «минимальная, штифт» и «максимальная, до встрях.» – значения минимальной и максимальной температуры воздуха за промежуток времени между сроками наблюдений. Значение температуры воздуха заносятся с учетом знака с точностью до десятых долей градуса Цельсия;

д) В поле «Влажность»:

- в ячейке «парц. давл. в.п., испр.» – значение парциального давления водяного пара с точностью до десятых долей гектопаскаля при температуре воздуха равной и выше 7,0 °С и с точностью до сотых долей гектопаскаля при температуре воздуха меньше 7,0 °С;

 в ячейке «дефицит насыщения» – значение дефицита насыщения с точностью до десятых долей гектопаскаля при температуре воздуха равной и выше 7,0 °С и с точностью до сотых долей гектопаскаля при температуре воздуха меньше 7,0 °С;

- в ячейке «отн.влажн.» – значение относительной влажности с точностью до целого процента;

- в ячейке «точка росы» – значение температуры точки росы с точностью до десятых долей градуса Цельсия;

е) В поле «Ветер» в ячейках «направление» и «скорость» – значения направления ветра и средней скорости ветра в срок наблюдения, в ячейке «макс. в срок» – максимальная скорость ветра в срок наблюдения (последние 10 минут срока), в ячейке «макс. м/у сроками» – максимальная скорость ветра между сроками наблюдений за 2 ч 50 мин (не путать с периодами между сроками для КН-01, см. п 8.1.12 МР). Значение направления ветра заносится с точностью до целого градуса, значения средней, максимальной в срок

и максимальной между сроками наблюдений скорости ветра – с точностью до целого значения;

ж) В поле «Давление» в ячейке «испр.знач.» «отсчет барометра» – значение атмосферного давления на уровне станции, во второй ячейке «давление на уровне моря» – значение атмосферного давления, приведенного к уровню моря, в первой ячейке «барическая тенденция» – цифра кода характеристики барической тенденции по таблице 0200 кода КН-01 [5], во второй ячейке – абсолютное значение барической тенденции (без знака). Значения атмосферного давления и барической тенденции заносятся с точностью до десятых долей гектопаскаля.

Примечания

1 При высоте станции 1000 м и более над уровнем моря, во второй ячейке строки «атмосферное давление на уровне моря» указывается высота изобарической поверхности. Значение заносится с точностью до целого геопотенциального метра.

2 Для характеристики барической тенденции за последние 3 часа по датчику АМК должны использоваться цифры кода из примечания 1 кодовой таблицы 0200 КН-01: 2 - повысилось, 4 - без изменения, 7 – понизилось.

При занесении информации во время формирования сообщения КН-01 автоматически интегрируются:

и) В поле «Облачность» количество общей и нижней облачности (при условии, что во вкладке КН-01 в разделе «Облачность» указана форма нижнего яруса). При занесении количества облаков цифрами «11» (следы облаков), «12» (10 баллов с просветами) или «13» (определить невозможно) при формировании КН-01, эти же цифры отобразятся в соответствующей ячейке книжки КМ-1.

к) В поле «Состояние погоды» – погода между сроками (W₁W₂) и в срок (ww);

л) Занесенные в срок значения метеорологических характеристик, полученные с помощью автономных СИ.

Примечание: если в качестве данных температуры и относительной влажности воздуха, атмосферного давления воздуха на станции будут использоваться значения

автономных СИ, то наблюдателю необходимо самому произвести расчет и определение характеристик, зависящих от перечисленных выше данных и внести их в соответствующие ячейки.

Занесенные во вкладке «Атмосферные явления» («Ручной ввод») зафиксированные наблюдателем атмосферные явления автоматически после сохранения интегрируются в КМ-1 в раздел «Состояние погоды» соответствующую ячейку (заносятся во вкладку «Атмосферные явления» в соответствии с датой по ВСВ, а интегрируются в КМ-1 в соответствии с датой метеорологических суток), подробнее в пп 9.2 данных МР.

Самостоятельно наблюдатель заносит:

 а) В поле «Облачность» в ячейку «ВНГО» – форму облаков над прибором в срок наблюдения, высота которых была определена прибором, а также метод определения ВНГО из раскрывающегося списка;

б) В поле «Облачность» в раздел «Форма» – форму облаков,
 из раскрывающегося списка в зависимости от яруса;

в) В поле «Количество осадков» – значение количества атмосферных осадков в третью ячейку поля при допущенном к применению в режимных целях автоматическом датчике, при измерениях по О-1 – в соответствии с требованиями Наставления [3]. Значение заносится с точностью до десятых долей миллиметра.

Заполнение листов КМ-1 с результатами срочных наблюдений при производстве метеорологических наблюдений с помощью автономных СИ и визуально осуществляется в соответствии с требованиями Наставления [3] за исключением следующих изменений:

 а) В поле «Давление» в первую ячейку строки «атмосферное давление на уровне моря» заносится поправка, рассчитанная в соответствии с Методическими указаниями [9], во вторую – исправленное значение;

б) В поле «парц.давл.в.п., отн.вл.» в первой ячейке заносится поправка к парциальному давлению водяного пара на атмосферное давление, во второй – исправленное значение, в третью – значение относительной влажности.

Course Mill

12/01/2023

conti	or cael	Married Ph	цоннод	onne sa c	T	none)	DAMOK	TH R SECON	ON CHEVENOTO	much	oga	-0,0011120	and and a constant	пещении	OUCH A PD	
ć		12											Время ВС	СВ / мест	ное время	
-		метеосут	t kar			1	15			18	\$			21		
ś.f.		объект, о	ceeqte	HMB								6				
19 St	MCR OTCN	р өт Sм	(MM)	цифра кода		4	6	47		4	7	47		3,5	35	
	KOP	т общ		HEO	12			1050	10			980	10		630	
đ	кол	нижн		11.0	12		Sc-	• CL3 •	10	-	Sc -	• CL3 •	10	Cb	• • CL3 •	
ane.		1	юрхни	94 -			- 23	1	• }		٠		•1		• •	
ogu	otim		редни	a .	•			4 - X	•3				•	1	• •	
			нижни	a	Sc und () *		23	1 •	Sc und (I +)		•	•	Sc - cnor •	СБ-кучі	¥Υ] ¥	
_		V1W2		ww	22			10	22			10	82		85	
Cocromme norogui	at	мосферн	ьie яв/	тения	13 ИК 1 11 И 1 21 Дм 0	12 00 12 00 12 00) - 15.0) - 15.0) - 15.0	10 10 10	13 ИК 1 11 И 1 21 Дн 0	15.00 15.00 15.00	18.00 18.00 18.00		13 JWK 1 11 JU 1 21 Дж 1 21 Дж 1 71 СЛ 1 71 СЛ 0	13 MX 1 18 80 - 21 00 11 M 1 16 00 - 20 00 21 Дм 1 19 30 - 21 00 71 Cri 1 20 54 - 26 52 71 Cri 0 20 52 - 21 00		
0 5		cpo	4400			-1	6.6	5		-15	Ū.			-10.5		
роност	мини С	мальная пирт	мини	мальная глифт		-19.5				-16.6			-15.0			
Tent	мажси до в	мальная эстрях	макса посл	мальная е встрях	-16.6				-13.3				-10.5		1	
					OTCHET	no	np	испр. знач	отсчет	non	p	испр знач	OTCHET	попр	испр. знач	
_	l	сухой те	phone	rtp				-14.9				-14.8			+13.2	
2	смоче очизко	нный тери градусны	аомет; й)	þ												
And A			0	таирт												
NITE 1000	Materia	Marishiak		тифт				-17.5				-14,9			-14.0	
ŧ,	kallerre	eten unt	до	встрях.	· · · · · · ·			-14.9				-12.4			-13.1	
	PARTICLE.	ISOD CERTURY	посл	е встрях	-											
đ	. nan oc	оометр новой	141	рометр пасной												
00000	napų. nonp	давл в п.	8	отн. пажн		1	74	90		1.8	17	90		2.0	90	
2	Де насе	тириф вынади	- 3	очка	0.19)		-16.2	0.21			-15.3	0.22	-	-14.5	
8	HB	npas-	5.0	орость				0.0				0.0	232		2.0	
Bar	M	BKC B	140	RE M/Y	0.0		1	2.0	1.0			2.0	3:0		3.0	
-	тер	мометр п	ри бар	ometpe			-			-	-					
		отсчет б	вроме	rpa		-		1022.2				1022.2			1021.5	
Diffe of the	вир	туальная	TRAINE	ратура												
aane	дня	шение на	уровн	е моря		-	1	1045.3	()		1	045.2			1044.4	
4	6	арическая	тендя	онция				07				0.0			67	
	x	пр-кл	j.	Heatre.	6			0.1	ੈ			0.0	<u></u>		W.Y	
	Кол	ичество с	садко	B					0							
	Φas	илия дея	курног	9	Сло	ююни	10,040	N.O.	Crick	коник	ина (N.C	Сло	accession in	N.O.e	
	Фании	лий прове	ривш	ero	1.0	виреі	900 F	LA.	L48	ырене	in n	A.	Lie	ыренко	T.A.	

Рисунок 10.18 – Пример заполнения вкладки «Срочные данные»
Контрол	ь работо	слособност	а АМК Ин	Сохранеть формация	Экспортира е раf	adote AMK	ько текущий ь На печать
						Π;	04040404040
	00			03			
д	10 xxx	0.01	КД	2 KM	4 cr		
96	>=50	- 99	56	2	95		
8			10		600		
0	1	•	10	Cb -	• m •		
lisp - m •	(j	0		•	•		
Ac und (t 🔹		4 .	•		1 0		
			Sc-sna •	Св-нунк •	•		
82		26	82		85		
тик т. 1 Де 1 1 Де 5 1 СЛ 6 2	21.00 - 00 1 21.00 - 22 - 22.40 - 22 - 21.00 - 23 - 21.00 - 23 -	20 40 50 55	13 VK 1 71 Cfi 0 71 Cfi 2 71 Cfi 0 71 Cfi 1 71 Cfi 1	00 00 - 03 0 01 05 - 01 4 01 45 - 02 1 02 18 - 02 3 02 35 - 03 0	0 5 8 5 0		
	-17.4			-15.6			
	1	-17.4	-15.9		-17.5		
-10.5			-10.6		-15.3	ср. = мин. = макс. =	-15.0 -19.5 -10.5
stovet	nonp.	испр. знач	OTCHET	nonp	испр. знач		
		-15.6	-14.6	0.1	-14.5		
			-14.5	0.1	-14.4		
		-15.6	-16.7	0.1	-16.6		
		-13.2	-14.5	0.1	-14.4	ср. =	-14.4
			-14.5	0.1	-14,4	макс ⇒	-12.4
			92.0				
	1,64	90		1.8	90		
0.18		-16.9	0.2		-15.8		
247		1.0	260		1.0		
2.0		3.0	2.0		3.0		
		1	15.9	0.1	16.0		
		1021.2	1022.3	-25	1019.8		
			-14.5	0.2	-14.3		
		1044.3	23.0		1042.8		
7		0,3	8		14		
2.0		1				-	Сумма
0.2	0.1	0.3					0.3
Lim	аренико П	LA	- De	иренко П	A 1		
	the second of the						

(сроки 15, 18, 21, 00 – по АМК, срок 03 – ручные измерения)

10.2.2.7 «Сведения об ОЯ и НГЯ»

Примеры заполнения вкладки со сведениями об ОЯ и НГЯ приведены на рисунках 10.19 и 10.20 соответственно.

Сформированные и отправленные штормовые сообщения через СПО АРМ АМК автоматически интегрируются на соответствующие страницы книжки КМ-1 по метеорологическим суткам.

Для занесения открытого текста или причиненного ущерба ОЯ/НГЯ необходимо нажать на кнопку «Текст» в поле соответствующего штормового сообщения. В случае удаления текста необходимо нажать на кнопку «Удалить».

Заедения	об ОЯ Сведения о НГЯ	
	Сведения об ОЯ	
Число (метео- сутки)	Вид ОЯ, его характеристики и сведения об ущербе	
11	Сильный мороз (WWHP 2202 110330 99902 25 51359)	Танст
		Удалить
11	Сильный мороз (WOHP 2202 111450 99902 25 51367 7//011)	Taver
		Удалить

Рисунок 10.19 – Фрагмент заполнения вкладки со сведениями об ОЯ.

0202022				c	охранить	Экспо	ртировать в.pdf	Тол тек ден	тько ущий Іь
Ющие ведёния	Наблюдение з состоянием поверхности и высотой снежного покрова	а Срочные данные	Сведения об ОЯ и НГЯ	Контри работи АМК	оль оспособн	юсти	Информ о сбоях і работе А	ация в АМК	На печать
ведения	об ОЯ Сволен	ия о НГЯ	ведения	о НГЯ					
Число (метео- сутки)		Вид HI	ГЯ и его хара	актерист	тики				
Число (метео- сутки) 15	Сильный ветер	Вид HI (WWAP 2202	ГЯ и его хара 151512 9990	актерист 02 10 11	тики 40712)			I	escr
Число (метео- сутки) 15	Сильный ветер	Вид HI (WWAP 2202	ГЯ и его хари 151512 9990	актерист 02 10 11	тики 40712)			Т	екст
Число (метео- сутки) 15 15	Сильный ветер Сильный ветер	Вид HI (WWAP 2202 (WOAP 2202	ГЯ и его хари 151512 9990 151603 9990	актөрист 02 10 11 12 10 11	тики 40712) 50611 7//	001)		Уд	екст алить екст

Рисунок 10.20 – Фрагмент заполнения вкладки со сведениями о НГЯ

Если штормовое сообщение не было отправлено через СПО АРМ АМК, его занести в электронную книжку КМ-1 невозможно.

10.2.2.8 «Контроль работоспособности датчиков АМК»

КМ-1 В верхнем поле на страницах вкладки «Контроль работоспособности АМК» для каждой контролируемой метеорологической характеристики указана формула для расчета разности показаний датчиков АМК и резервных СИ и значения предельно допустимой разности. Вручную никакие данные во вкладку «Контроль работоспособности датчиков АМК» КМ-1 Контроль работоспособности датчиков АМК не заносятся. в осуществляется ежесуточно в соответствии с Р 52.04.818 [2].

Занесенные через вкладку «Контроль работоспособности» (см. главу 7) значения автономных СИ, а также данные датчиков и разность между ними автоматически интегрируются на страницы КМ-1 «Контроль работоспособности АМК».

Поля «Сред.», «Макс.», «Мин.» заполняются автоматически.

При превышении установленного допуска разность подсвечивается красным цветом.

10.2.2.9 «Информация о сбоях в работе АМК в течение месяца»

Пример заполнения вкладки с информацией о сбоях в работе АМК приведен на рисунке 10.21.

На данной вкладке заносится информация в соответствии с Р 52.04.818 [2] о произошедших в течение месяца сбоях в работе АМК или отдельных датчиков, а также информация о повторном превышении допустимых разностей и переходах на наблюдения по резервным СИ.

Для занесения информации о сбоях в работе АМК необходимо нажать кнопку «Добавить проблему».

В поле «Число» необходимо выбрать дату (по умолчанию проставляется текущая дата).

В поле «Срок» необходимо занести срок, в период которого произошел сбой.

В поле «Вышли из строя» необходимо выбрать (посредством нажатия левой кнопкой мыши на поле для флажков) вышедшее из строя оборудование: АМК или датчик.

В поле «Наименование резервного СИ» необходимо занести тип СИ, с помощью которого было произведено измерение метеорологической характеристики.

В поле «Причина выхода из строя оборудования» необходимо указать причину, по которой не было произведено измерение с помощью АМК или датчика.

В поле «Доведение до сведения УГМС/ЦГМС» указывается число, когда УГМС/ЦГМС было оповещено о прекращении наблюдений по АМК или датчику и фамилия специалиста УГМС/ЦГМС, который зафиксировал эту информацию.

/11/2022										Сохранить	Экспортировать в.pdf	Поли теку	ько щий ден
общие ведения	Наблюд поверхн покрова	ение за сост ости и высот	оянием ой снеж	ного	Ср да	очные нные	Сведен ОЯ и Н	ю рия ГЯ	Контрог работос АМК	њ пособности	Информация сбоях в рабо	TE AMK	На печат
				19129002	1000000000	anne es		1.					
Добавить п	роблему Т	До		Выш	ли из	Наимен	ювание	Прич выхо	чина да из	Доведение	до сведения У ЦГМС	FMC/	Vacant
Добавить п С Число	роблему т Срок	До Число	Срок	Выш стр АМК	ли из роя Датчик	Наимен резерві	нование ного СИ	При выхо, стр оборуд	чина да из юя ования	Доведение Число	до сведения У ЦГМС ФИО приняв	ГМС/	Удалить

Рисунок 10.21 – Пример заполнения вкладки с информацией о сбоях в работе АМК в КМ-1

10.2.3 Книжка КМ-3

Важно! Перед началом работы с книжкой КМ-3 необходимо в поле на верхней панели выбрать срок, ближайший к 14 ч декретного времени, из выпадающего списка после чего нажать кнопку «Сохранить».

10.2.3.1 «Титульный лист»

Пример заполнения вкладки приведен на рисунке 10.22.

Вкладка «Титульный лист» книжки заполняется персоналом станции и при нажатии кнопки «Сохранить» занесенная информация сохраняется и переносится на следующий месяц. Если внесенная информация не сохранена, то по умолчанию сведения: название станции, синоптический индекс, координатный номер, высоты над уровнем моря площадки, интегрируются из настроек СПО АРМ АМК «Контроллеры».

Высота метеорологической площадки заносится с точностью до целого метра.

								0	
22116/2023		Corgonaria	12:00				Surrey condition	ine Tor Tere Ame	na Vie
Territorian Territoria	Приборы и оборудование	Состояние уст регламентные	тановок и работы	Срочные наблюди	unn fp cr	aguere Minepa Cent	ты туры почвы п	n ne	1
		PC	осгидр	OMET					
		Cer	веро-За УГМ	падное С					
					ĸ	1-3			
		K	ниж	KA					
	для :	записи наб	ілюдени вы на гл	ий за тем	nepa	турс	NA.		
				syonnax					
	Fog_ 202		Mec	NI IIOIS					
	Год_202 Станцел	2	Noc	NU MOHE					
	Год <u>202</u> Станция Санотиче	2 coalt inspect	Mec. Br 20002 Ko	нусячнах яц <u>точь</u> ординатный	нонер	5990	070		
	Год <u>202</u> Станция Санопен Субъект I	3 count megant Pdp	Alec Br 20002 Ko Therm	нусинах яц <u>якань</u> наконо прадонатный прадоная об	нонир_	5990	670		
	Год 202 Станция Синотиче Субъект I Район	3 coult mignit P\$	Alec Bo 20002 Ko Thissan Boreau	нусинах яц <u>нонь</u> энінсько ординатный прадская об эложській	нонор_	- 9990	070		
	Fog_202 Crawgen Celeonore Cyflueert I Pallow Biucuta n	а коняй инфрикс РФ пощидки над ур	Mec Br 20002 Ko Therm Boren Doewin wop	нусинах яц <u>понь</u> ординатный прадова об пожовя	нонер_ л 72	5990	1070 III		
	Fog_202 Crawash Cawonee Cyfluaer 1 Pallow Bucuta n	3 ссый жідені; Рф пощадкя над ур	Мес <u>В</u> 20002Ко Лекал Всевк Корнен морг	коннах яц_ <u>монь</u> ординатный приссий п	нсянар_ 6 72	9990	1070 		
	Fog_202 Crawper Californes Cyfluart Pallos Becota n	а конай индент: Рф поциадки над ур Напчальния	Mec Br 20002 Ko Deno Deno Scene Scen	яц <u>яюны</u> энфово ординатный прадокая об энскозий л	нонир_ л 72 С.А.	9990	1070 		
	Fot <u>200</u> Crawper Celebrare Cytheser Pallow Bucota n	Э нский индект Рф поцидни над ур Начильния Наблядатели	Мес Вк 26602 Ко Ленин Всем Семени кори	яц <u>тоны</u> неродинатный прадская об опласкаяй п Литходжина А.В. Мурин J	нонер_ л 72 С.А. 1Г. Сл	5990	1070 M		
	Fog_202 Crawpan Cahoner Cyfswer Paloe Bucota n	Э Кский индект Рф поцидан над ур Начальник Наблюдатели	линс Во 20002 Ко Пенин Всем Сенин хорг Гарскан /	яц тере наложная прадская об пожная Латоцинна А.В., Муран J 0.34., Сатон	rc.A	5996 0400	1070 w		
	Год <u>202</u> Станцал Синотине Субъект Район Высота л	Э	Мес Во 20002 Ко Пения Всем Совнен мори Горская /	яц ночь миново ординатный ерадская об неоксаяй п Литюциона А.В., Мурин / О.И., Селино	R 72 ICA IF, CR unia EA	5990 3800-04	1070 14		
	Гоз_202 Станцая Санотана Субъест Равоч Высота п	 сский индект Рф поцидан над ур Начальник Наблицатоти Техничиский и 		яц <u>нонь</u> инково ординатный ерадонал об исскоой п Литоциине О.И., Сотоно ий	нонер_ л 72 ICA 1Г. Сп ина Б.А	5962 2002	010 W		
	Год_200 Станцал Синстан Субъет Равоч_ Высота л	3 ссіяті інденс Рф Пачальнік Наблюдатели Технячисавії я контроль пров	Nec No No No 	ну синках неково ординальный прадская об пожовий п Литходжине А.В., Мурин / О.И., Ситини ей	нонир_ 72 С.А. 1 Г. Сп ина Б.А	9990 040-44	1070 sa		

Рисунок 10.22 – Пример заполнения вкладки «Титульный лист» КМ-3

10.2.3.2 «Приборы и оборудование»

Информацию необходимо заносить только для СИ, находящихся в эксплуатации в установке. При отсутствии какого-либо СИ поле остается незаполненным. Пример заполнения вкладки с информацией о СИ приведен на рисунке 10.23. В примере на станции для измерения температуры почвы на глубинах на участке без растительного покрова применяется автоматический комплекс «Гидра», а на участке под естественным покровом – термометры.

При занесении информации об автоматическом комплексе для измерения температуры почвы на глубинах необходимо указать его тип, заводской номер и дату последней поверки.

При занесении сведений о термометрах необходимо указать заводской номер прибора, дату последней поверки/проверки на точку 0 °C для каждой глубины.

Также при замене термометра необходимо указать число и срок замены, заводской номер нового установленного термометра и дату последней поверки/проверки на точку 0 °C.

Заполнить поля «Сведения о затенении» и «Характер естественного покрова в месте установки СИ» в разделе «Условия установки».

Вся внесенная информация сохраняется и переносится на следующий месяц.

/06/2023		Сохранить	12:00			Экспорт в р	ировать idf	Толька текуща день
итульный ист	Приборы и оборудовани	Состояние и регламен работы	установок птные	Срочные наблюдения	Гра тем поч	диенты ператур вы по сл	ы МЯМ	На печат
Датчик тел	Для и ипературы поч	Прибо измерения на уч чвы(тип) Ги	р ыиобо; насткебез идра №	рудование растительног 2589-57 ¹	<i>о пок</i> Дата	рова поверки	20.07	7.2022
Коленчать	е термометри	ы Савинова (Т)	M-5)					
		Дата		3ar	иена			
Глубины	Номер	поверки/ проверки на точку 0 °С	Число и	срок замены	,	Номер	Д пов пров точ	lата верки/ ерки на ку 0 ℃
Бсм								
10см								
15см								
20см								
Датчик тел Вытяжные	<i>для из</i> ипературы поч почвенно-глу	а <i>мерения на уч</i> чвы(тип) «бинные термо	астке под е № метры (ТМ-1	эстественным 10)	<i>покр</i> Дата	овом поверки	}	
Датчик тел Вытяжные Глубины	для из ипературы поч почвенно-глу Номер	змерения на уч чвы(тип) ю́инные термо Дата поверки/	ас <i>тке п</i> од е № метры (ТМ-1	естественным 10) Зан	покр Дата мена	овом поверки	Дата п	юверки/
Датчик тем Вытяжные Глубины	для из ипературы поч почвенно-глу Номер	эмерения на уч чвы(тип) ю́инные термо и́онные термо Дата поверки/ проверки на точку 0 °С	астке под е № метры (ТМ- Число и	эстественным 10) Срок замены	покр Дата мена Н	овом поверки омер	Дата п прове точк	юверки/ эрки на у 0 °С
Датчик төм Вытяжные Глубины 0,2м	для из ипературы поч почвенно-глу Номер 2587	амерения на уч чвы(тип) юбинные термол Дата поверхи/ проверки на точку 0 °С 20.04.2022	астке под е № метры (ТМ-1	эстественным 10) Зал срок замены	покр Дата мена Н	овом поверки омер	Дата п прове точк	юверки/ арки на у 0.*С
Датчик тем Вытяжные Глубины 0,2м 0,4м	<i>для и</i> : мпературы поч почвенно-глу Номер 2587 5458	амерения на уч чавы(тип) обинные термои дата поверки/ проверки на точку 0 °С 20.04.2022 20.04.2022	ас <i>тке под е</i> № метры (ТМ- ⁴ Число и 06 !	естественным) 10) Заи срок замены ВСВ, 15	покр Дата мена Н	юво <i>м</i> поверки омер 1589	Дата п прове точк 28.12	товерки/ эрки на у 0.*С 2.2020
Датчик тем Вытяжные Глубины 0,2м 0,4м 0,8м	для их мпературы поч почвенно-глу Номер 2587 5458 5485	амерения на уч навы(тип) обинные термои дата поверки, проверки на точку 0 °C 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022	астке под е № метры (ТМ- Число и 06 I	естественным 10) Заи срок замены ВСВ, 15	покр Дата мена Н	ово <i>м</i> поверки омер 1589	Дата п прове точк 28.12	товерки/ эрки на у 0 °С 2 2020
Датчик тем Вытяжные Глубины 0,2м 0,4м 0,8м 1,2м	для их ипературы поч почвенно-глу Номер 2587 5458 5485 1577	амерения на уч нвы(тип) бинные термог дата поверхи проверхи на точку 0 °С 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022	астке под е № метры (ТМ-1 Число и 06 1	естественным) 10) Заг срок замены ВСВ, 15	покр Дата мена Н	оео <i>м</i> поверки омер 1589	Дата п прове точк 28.12	юверки/ арки на у 0 °С 2 2020
Датчик тем Вытяжные Глубины 0,2м 0,4м 0,8м 1,2м 1,6м	для их ипературы поч почвенно-глу Номер 2587 5458 5458 1577 5686	амерения на уч нвы(тип) бинные термог Дата поверхи проверхи на точку 0 °С 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022	астке под е № метры (ТМ-1 Число и 06 f	естественным) 10) Заі срок замены ВСВ, 15	покр Дата Мена Н	ово <i>м</i> поверки омер 1589	Дата п прове точк 28.12	товерки/ грки на у 0 °С 2 2020
Датчик тем Вытяжные Глубины 0,2м 0,4м 0,8м 1,2м 1,6м 2,4м	для их ипературы поч почвенно-глу Номер 2587 5458 5485 1577 5686 8555	амерения на уч нвы(тип) бинные термог дата поверки/ проверки на точку 0 °С 20.04 2022 20.04 2022 20.04 2022 20.04 2022 20.04 2022 20.04 2022 20.04 2022	астке под е № метры (ТМ- Число и 06 I	естественным) 10) Зал срок замены ВСВ, 15	мена Н	ово <i>м</i> поверки омер 1589	Дата п прове точк 28.12	юверки/ эрки на у 0 °С 2.2020
Датчик тем Вытяжные Глубины 0.2м 0.4м 0.8м 1.2м 1.6м 2.4м 3.2м	для их ипературы поч почвенно-глу Номер 2587 5458 5485 1577 5686 8555 7486	амерения на уч невы(тип) бинные термо Дата поверки/ проверки на точку 0 °С 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022 20.04.2022	астке под е № метры (ТМ- Число и 06 I	естественным) 10) Заи срок замены ВСВ, 15	мена	овом поверки омер 1589	Дата п прове точк 28.12	юверки/ эрки на у 0 °С 2 2020
Датчик тел Вытяжные О.2М О.4М О.8М 1.0M 2.4M 3.2M Сведения ис затежно	для их ипературы поч почвенно-глу Номер 2587 5458 5485 1577 5686 8555 7486 0 затенении	амерения на уч невы(тип) бинные термон дата поверки/ проверки на точку 0 °С 20.04 2022 20.04 2022	астке под е № метры (ТМ- Число и 06 I	естественным 10) Заи срок замены ВСВ, 15 ановки	мена Н	овом поверки омер 1589	Дата п прове точк 28.12	юверки/ эрки на у 0 °С 2 2020

Рисунок 10.23 – Пример заполнения листа 2 книжки КМ-3 (в данном примере

срок указан для 1-й метеозоны).

10.2.3.3 «Состояние установок и регламентные работы»

Пример заполнения вкладки со сведениями о состоянии установок и проведенных регламентных работах на рисунке 10.24.

В верхней части вкладки указывается название станции, синоптический индекс, координатный номер, год и месяц (автоматически интегрируются при заполнении титульной страницы).

В поле «Неисправность СИ, перерывы в наблюдениях» необходимо указать дату, срок и глубину установки СИ, когда была обнаружена неисправность или был перерыв в наблюдениях.

В поле «Дата работ на участке без растительного покрова (рыхление, прополка, подсыпка, выравнивание)» необходимо указать дату и срок и какие конкретно были проведены работы на участке без растительного покрова.

В поле «Дата и результаты проверки угла наклона ТМ-5, глубины установки ТМ-5/датчиков» необходимо указать дату и срок проверки угла наклона, при превышении допуска указать какой угол и глубина установки СИ были отмечены, с указанием глубины установки СИ на которой было зафиксировано нарушение.

В поле «Дата и результаты проверки глубины установки TM-10/датчиков» необходимо указать дату, когда была произведена проверка глубины установки СИ, в случае превышения допуска, указать его для конкретной глубины установки СИ.

В поле «Результаты проверки состояния оправы, войлочных колец, прокладок на стержнях установки ТПВ-50» необходимо указать дату, глубину установки и работы, которые были произведены.

🇳 Книжка КМЗ						(17 4)	o x
23/06/2023		Сохранить	12:00		[Экспортировать в.pdf	Только текущий день
Титульный лист	Приборы и оборудование	Состояние уст регламентные	ановок и работы	Срочные наблюдения	Градиен темпера слоям	ты туры почвы по	На печать
	Станция Синоптич Год <u>2023</u> Сос	Воейково ческий индекс <u>2</u> в тояние устан	<u>6002</u> К Мес 10ВОКИР	оординатный ном сяц <u>июнь</u> егламентные	иер <u>59930</u> работы	70	
	Неиспран 15.06 ср	вность СИ, пере юк 21 ВСВ - гл	рывы в наб 0.4ж разры	блюдениях в ртути			
	Дата раб прополка	от на участке бе а, подсыпка, выр	аз растител авнивание	ьного покрова (р)	ыхление,		
	Дата и ре установк	езультаты прове и ТМ-5/датчиков	рки угла на	аклона ТМ-5, глуб	бины		
	Дата и ре 1	езультаты прове	рки глубин	ы установки ТМ-	10/датчикс	B	
	Дата и ре прокладо 19 – тл.	езультаты прове ок на стержнях у 0.8и заменены	рки состоя становки Т войлочные	ния оправы, войл ПВ-50 кольца	104ных кол	ац,	

Рисунок 10.24 – Пример заполнения вкладки «Состояние установок и регламентные работы» книжки КМ-3.

10.2.3.4 «Срочные данные»

Пример заполнения вкладки со срочными данными приведен на рисунке 10.25.

Сроки наблюдений проставляются автоматически в соответствии с номером метеозоны, начиная с первого срока наблюдений метеорологических суток.

После 00 минуты срока при работоспособном датчике температуры почвы на глубинах в составе АМК значения температуры почвы на соответствующих глубинах автоматически интегрируются в графы «испр. велич» КМ-3.

При отсутствии автоматического датчика значения температуры почвы на глубинах, полученные с помощью автономных СИ, вводятся вручную в соответствующие ячейки «отсчет», «поправка», «испр.велич».

Средние значения за сутки рассчитываются автоматически.

В зимний период самостоятельно заносится значение высоты снежного покрова, определенное возле 1-ой или 4-ой рейки.

При необходимости можно занести текст в поле «Примечание».

Срок измерения температуры почвы на глубинах начиная с 0,8 м проставляется автоматически, при условии занесения на верхней панели книжки КМ-3.

В графе «Фамилия дежурного» заносится фамилия дежурившего.

								0	окранат	0.60	_										3+cnop	reposer	E TOTISKO
HARR THET	Прибс	O IN ISOCIO	Gopyao	вание	Coc	TORHARD	устан	N NOBOK M	pernan	BHTHR	ie paőt	11P	politi	igen or	nagoin	p b	нөмре	M TeM	лерату	HOU FID	BILITO O	MISOU	день На печать
Число	1 (ME	ereoc	SYTKM)																				
		\$			10			15			20			0,2			0.4		Cpox	00:00	BCB		
Сроки	19/010	exaeduou	нспр. велич.	199210	exaeduou	испр. Белич.	196310	uoubeexe	испр. велич.	199310	exaeduou	испр. велич.	105310	exaednon	испр. велич.	105010	ехведиоц	испр. велич.	тянирАш	196210	exaeduou	исир. велич.	фамилия
18			17.5			19.0			19.6			19.1			19.7	T		16.9	0,8	t	T	13.3	Кураковская
21			14.9			16.7			17.9			18.0			17.3	F		0.71	1,2	F	t	F	Кураковская
0			13.2			14.9			16.4			16.9			15.5			16.8	1,6	t	F	10.2	Кураковская
3			16.9			15.6			15.8			16.0			15.4			16.5	2,4	F	F		Кураковская
9			23.2			19.6			17.4			16.5			17.7			16.2	3,2			7.8	Кошелева
6			26.0			23.0			20.0			18.1			21.0			16.2	CHEL	омерна	151		Кошелева
12			25.6			24.0			21.7			19.6			23.0			16.5	pumer	ание	1	Γ	Komeneea
15			22.3			22.7			21.7			20.2			22.8	F		17.0					Koweneea
Ср. знач			20.0			19.4			18.8		П	18.1	1	П	19.1		Π	9.9	100	п.0.8 -	BODA		
Число	Z (M)	6TEO(CYTKM		5			15			20			0,2			0.4		CDOK	00.60	BCB		
					[ſ	ľ	T	ľ	t	T	t	ľ	t	Ī	Ī	ſ	T	
Сроки	194010	exaeqnon	исир. велич.	19P210	exeeduou	. испр. велич.	106010	nonpaexa	нспр. велич.	106010	exaeqnon	испр. велич.	101010	exeeduou	нспр. велич.	106310	exeeduou	чепр. велич.	шарины	01C461	exaeduou	испр. велич.	фамилия дежурного
18												Γ		T	T		t	\vdash	0.8	2.5	0.1	2.6	Иванова
21																			1,2	3.6	0.1	3.7	Иванова
0																			1,6	4.4	0.1	4.5	Иванова
з																			2,4	5.4	0.0	5.4	Иванова
9																			3,2	6.0	0.0	6.0	Peneesa
6													0.0	0.1	0.1	1.2	0.0	12 0	Merow	ерная	peñka	56	Peneesa
12																		-	punner	ание			Penessa
15															1	1		Γ					Province of
				Ī						1		l	1	1	Ī	1	Ī	-					Penessa

Рисунок 10.25 – Пример заполнения вкладки «Срочные наблюдения» книжки КМ-3 (число 1 – летний период, данные с автоматического датчика, число

2 – зимний период, данные традиционных СИ)

10.2.3.5 «Градиенты температуры почвы по слоям»

Пример заполнения вкладки с градиентами температуры почвы по слоям приведен на рисунке 10.26.

На вкладке «Градиенты температуры почвы по слоям» в таблицах заносится число, за которое были использованы значения для расчета градиентов температуры почвы по слоям, и сами значения.

Внизу каждой таблицы имеется возможность занесения текста в поле «Примечание».

Для удобства расчета градиентов для каждого слоя приведены формулы, по которым должен происходить расчет.

2023		Сохранить 09	00			Экспортировать в pdf	Только текуца день
льный	Приборы и оборудование	Состояние устано регламентные ра	овок и боты	Срочные наблюдения	Градие темпар споям	наты натуры почаны по	На печат
	Гр	адиенты темпе Участок без г	ература	ы почвы по	слоям		
			ouror marine				
			Значе	эние градиента і	в слое		TÎ.
н	еделя, число	t5 - t10	Значе	эние градиента і t ₁₀ - t ₁₅	в слое	t ₁₅ - t ₂₀	
н	еделя, число 1	t5 - t ₁₀ 3.4	Значе	ение градиента і t ₁₀ - t ₁₅ 2 9	в слое	t ₁₅ - t ₂₀ 2.0	
H	еделя, число 1 8	t5 - t10 3.4 3.8	Значе	ание градиента t ₁₀ - t ₁₅ 2.9 3.2	в слое	t ₁₅ - t ₂₀ 2.0 1.9	
н 1 3	еделя, число 1 8 21	t5 - t10 3.4 3.8 2.4	Значе	ание градиента п t ₁₀ - t ₁₅ 2.9 3.2 2.2	в слое	t ₁₅ - t ₂₀ 2.0 1.9 1.7	

Участок под естественным покровом (7-трубный комплект)

		Значение п	радиента в спо	0	
t _{0,2} - t _{0,4}	$(t_{0,4} - t_{0,8})/2$	$(t_{0,\bar{0}} - t_{1,2})/2$	$(t_{1,2} - t_{1,6})/2$	$(t_{1,6} - t_{2,4})/4$	(t2.4 - t3.2)/4
-1,2	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.2
	-0.7	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1
-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.1
	t _{0,2} - t _{0,4} -1,2 -1.1 -0.8	t0.2 - 10.4 (10.4 - 10.8)/2 -1.2 -0.7 -1.1 -0.7 -0.8 -0.7	Значение п t _{0,2} - t _{0,4} (t _{0,4} - t _{0,8})/2 (t _{0,8} - t _{1,2})/2 -1,2 -0.7 -0.6 -1.1 -0.7 -0.6 -0.8 -0.7 -0.5	$\begin{tabular}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	Значение градиента в слое t _{0,2} · t _{0,4} (0 _{0,4} · t _{0,8})/2 (0 _{0,8} · t ₁₂)/2 (t _{1,2} · t _{1,6})/2 (t _{1,6} - t _{2,4})/4 -1.2 -0.7 -0.6 -0.4 -0.3 -1.1 0.7 -0.6 -0.3 -0.2 -0.8 -0.7 -0.5 -0.4 -0.3

Участок под естественным покровом (5-трубный комплект)

Towner were		Значение і	радиента в спое	
декада, число –	t _{0,2} - t _{0,4}	(t _{0,4} - t _{0,8})/2	(t _{0,8} - t _{1,6})/4	(t _{1.6} - t _{3.2})/8
t)				
2				
3				

Рисунок 10.26 – Пример заполнения вкладки «Градиенты температуры почвы по слоям» книжки КМ-3 (первая таблица – для летнего периода,

вторая – для зимнего периода)

Библиография

- [1] Федеральный закон № 113-ФЗ от 19.07.1998 «О гидрометеорологической службе» (ред. от 29.09.2021)
- [2] Рекомендации
 Рекомендации по эксплуатации
 Р 52.04.818-2014
 автоматизированных метеорологических комплексов в наблюдательных подразделениях
- [3] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 3., Ч. I, Метеорологические наблюдения на станциях. 1985 г. (с изм. № 1/1997)
- [4] Методические рекомендации по использованию на наземной метеорологической наблюдательной сети дополнительных датчиков для автоматизированного метеорологического комплекса (утв. КУП 18.01.2018)
- [5] Код для оперативной передачи данных приземных метеорологических наблюдений с сети станций Росгидромета (КН-01 SYNOP), 2013 г.
- [6] Руководящий документ Инструкция по подготовке и передаче
 РД 52.04.563-2013 штормовых сообщений наблюдательными подразделениями
- [7] Руководящий документ Наставление гидрометеорологическим
 РД 52.04.614-2000 станциям и постам. Вып. З., Ч. II. Обработка материалов метеорологических наблюдений
- [8] Методические указания по автоматизированной обработке гидрометеорологической информации. Вып. 3. Метеорологическая информация неавтоматизированных гидрометеорологических станций и постов. Ч. 1, Метеорологическая информация станций
- [9] Методические указания по приведению атмосферного давления к уровню моря и вычислению высот изобарических поверхностей на метеорологических станциях (утв. ЦМКГ 8 февраля 1978 г.)

Методические рекомендации по работе со специальным программным обеспечением автоматизированного метеорологического комплекса для наблюдателя метеорологической станции

Подписано в печать 12.07.23. Формат 60х84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 7,625. Тираж 10000 экз. Заказ №1390. Изготовлено в ООО «Д'АРТ». 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., д. 17 к. 6, литера А, помещ. 8.