

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ФГБУ "ЦАО"



А.З. Дубовецкий
« 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
ФГБУ "Авиаметтелеком Росгидромета"



А.В. Воляков
« 2016 г.

Руководство по оформлению и подготовке бюллетеня с телеграммой «Приземный слой»

Оформление бюллетеня с телеграммой «Приземный слой»

Телеграмма «Приземный слой» передается бюллетенем в формате ГМС:

ЗЦЗЦ FCB K1K2K3K4K5K6/
ТТААи ЦЦЦ ДДЧЧ00 (ВВВ)
ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ ИНДЕКС СТАНЦИИ YUGGI
ДАННЫЕ НА УРОВНЯХ=
NNNN

С АЭ в АСПД должен передаваться только один бюллетень (не считая бюллетеней с признаком «ВВВ») с телеграммой «Приземный слой» в установленном формате. Если АЭ уже отправляла ранее местным потребителям телеграммы «Приземный слой» через каналы связи АСПД, используя форматы, утвержденные на уровне ЦГМС и УГМС, их необходимо заменить на указанный выше с тем, чтобы передавать эту информацию всем потребителям в едином формате. При необходимости специализированного обслуживания местных потребителей преобразование формата для нужд местных потребителей рекомендуется осуществлять на уровне узла связи.

При необходимости уточнения оформления бюллетеня для передачи телеграммы «Приземный слой» для конкретной АЭ следует обращаться в службу АСПД ЦГМС или УГМС.

Условные символы и группы, следующие за «ЗЦЗЦ» в начальной строке, приведены в колонке «Формат» Каталога метеорологических бюллетеней, передаваемых по АСПД Росгидромета из каждого УГМС. Например, для АЭ Долгопрудный (ЦАО) должна использоваться следующая начальная строка:

ЗЦЗЦ 031 110041/

Группы «ТТААи ЦЦЦ» в сокращенном заголовке бюллетеня приведены в документе «Информация о приземном слое, к плану радиозондирования атмосферы аэрологической сетью Росгидромета на 2016 г.», который прилагался к письму ФГБУ «Авиаметтелеком» 27.04.2016 №АМТК-01/21-894 в файле **R.Zond.pdf**, и внесены в Каталог метеорологических бюллетеней, передаваемых по АСПД Росгидромета из каждого УГМС. Они являются уникальными для каждой АЭ.

Контрольный срок передачи телеграммы «Приземный слой» соответствует контрольному сроку передачи частей А и В аэрологической телеграммы КН-04, очередность передачи частей А и В аэрологической телеграммы КН-04 и телеграммы «Приземный слой» не регламентируется – они могут передаваться в произвольном порядке. Для комплексов радиозондирования, которые формируют телеграмму «Приземный слой» до достижения уровня 100 гПа, для экономии времени рекомендуется заранее подготовить информацию для отправки.

В случае задержки отправки телеграммы «Приземный слой» (отсутствие связи, отключение электроэнергии и т.п.) к сокращенному заголовку бюллетеня после пробела добавляется группа «ВВВ», которая в этом случае кодируется следующим образом:

- в качестве ВВВ для неавтоматизированных центров, узлов связи допускается использовать символы «РТД»;

- для автоматизированных центров, узлов связи используются символы «РРХ», где х - меняющийся от А до Х знак латинского алфавита, представленный идентичной по коду русской буквой.

Представление для передачи данных в приземном слое выбрано максимально приближенным к формату, в котором телеграмма «Приземный слой» автоматически формируется в большинстве систем автоматической обработки, применяемых на аэрологической сети Росгидромета.

Строка нулевого раздела «ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ ИНДЕКС СТАНЦИИ YUGGI» соответствует первой строке телеграммы «Приземный слой», автоматически формируемой большинством комплексов радиозондирования (исключения описаны ниже).

«ДАННЫЕ НА УРОВНЯХ» представляют собой значения метеорологических величин на высотах до 4 км над уровнем земли в том виде, в котором они формируются при автоматической обработке данных применяемыми на аэрологической сети комплексами радиозондирования, за которыми следует символ конца текста «=».

При необходимости передать с данными приземного слоя на высотах до 4 км над уровнем земли дополнительную информацию для нужд местных АМСГ и других местных потребителей, по согласованию с местными службами АСПД и филиалами ФГБУ "Авиаметтелеком Росгидромета" допускается включать в бюллетень дополнительную информацию с новой строки после данных на последнем уровне в телеграмме «Приземный слой» перед символом конца текста «=».

Примеры оформления телеграмм «Приземный слой» даны ниже, в рекомендациях по технологии подготовки телеграмм для комплексов радиозондирования, применяемых на аэрологической сети Росгидромета.

Как и для других аэрологических телеграмм, в случае невыпуска радиозонда необходимо выпустить соответствующий бюллетень с признаком НИЛ. Его формат

ЗЦЗЦ FCB K1K2K3K4K5K6/
ТТААии ЦЦЦЦ ДДЧЧ00 (ВВВ)
НИЛ=

По возможности рекомендуется организовать автоматическую отправку соответствующих бюллетеней с признаком НИЛ узлами связи АСПД ЦГМС и УГМС в случае непоступления с АЭ бюллетеней с телеграммой «Приземный слой» в установленные сроки.

Организация оперативной передачи аэрологической информации, содержащейся в телеграммах «Приземный слой», направлена на повышение безопасности полетов. Необходимо ответственно относиться к контролю качества и достоверности передаваемых данных и обеспечить их тщательный контроль. Особое внимание достоверности данных в телеграмме «Приземный слой» следует уделять в случаях срывов сопровождения и пропусков телеметрической информации (в особенности после временной потери сопровождения сразу после выпуска или прохождения радиозонда через зенит). До отправки в каналы связи телеграмму

«Приземный слой» с недостоверными данными необходимо отредактировать – заменить недостоверные значения на символы «/» в количестве, равном количеству символов в передаваемом значении. Например, если недостоверное значение температуры в телеграмме «0.3», то его нужно заменить на три символа «/»: «///». Если недостоверное значение температуры в телеграмме «-11.7», его нужно заменить на пять символов «/////». При передаче телеграмм, формируемых комплексом АВК-1 – АП «ЭОЛ» допускается не заменять символы «.» в недостоверных значениях на символы «/».

ВНИМАНИЕ: ИСПРАВЛЕНИЯ НЕДОСТОВЕРНЫХ ЗНАЧЕНИЙ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

Отредактированные сообщения "Приземный слой" необходимо сохранять в файловом архиве аэрологической станции. На АЭ, эксплуатирующих немодернизированные комплексы АВК-1 (АЭ Ванавара, а также АЭ, вынужденных периодически использовать немодернизированные АВК-1 вместо новых АРВК) телеграмма «Приземный слой» выдается только на печать, редактирование следует производить непосредственно на сдаваемых в архив лентах АЦПУ путем зачеркивания недостоверных данных символом «/» (символы «/» следует наносить аккуратно, таким образом, чтобы были видны зачеркнутые данные).

Если недостоверные значения были исключены из телеграммы «Приземный слой» уже после отправки бюллетеня, при техническом или критическом контроле, в установленные контрольные сроки (двое суток после срока наблюдения) с АЭ должен быть отправлен новый бюллетень с уточненными данными. В этом случае к сокращенному заголовку бюллетеня после пробела также добавляется группа «ВВВ», которая в этом случае кодируется следующим образом:

- в качестве ВВВ для неавтоматизированных центров, узлов связи допускается использовать символы «ЦОР»;

- для автоматизированных центров, узлов связи используются символы «ЦЦХ», где х - меняющийся от А до Х знак латинского алфавита, представленный идентичной по коду русской буквой.

Особенности формирования телеграммы «Приземный слой» различными комплексами радиозондирования

И встроенное (немодернизированные АВК-1) и эксплуатируемое на ПЭВМ (модернизированные АВК-1, МАРЛ-А и Вектор-М) программное обеспечение обработки данных (ПО) позволяет формировать телеграммы «Приземный слой» в едином или близком к нему (АРМ Аэролога) простом и понятном для восприятия человека табличном формате.

Программы «Контрольный центр комплекса "ЭОЛ"» (модернизированные АВК-1 и опытные образцы Вектор-М) и «Телеграмма» (модернизированные АВК-1, МАРЛ-А и Вектор-М) позволяют редактировать текст телеграммы «Приземный слой» и формировать бюллетень для ее отправки встроенными средствами просмотра и редактирования аэрологических телеграмм, а также сохранять измененный текст в файловом архиве АЭ (программа «Телеграмма» - с некоторыми ограничениями).

Для подготовки бюллетеня с телеграммой «Приземный слой» в программах «Контрольный центр комплекса "ЭОЛ"» и «Телеграмма» достаточно в соответствующей программе в окне просмотра и редактирования телеграммы «Приземный слой» вставить перед текстом заголовков бюллетеня, а в конце последней строки – символ конца текста «=» и после него строку с признаком конца сообщения «НННН»:

ЗЦЗЦ 031 110041/
УУРС40 МСКВ 211200

ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ 27612 21121

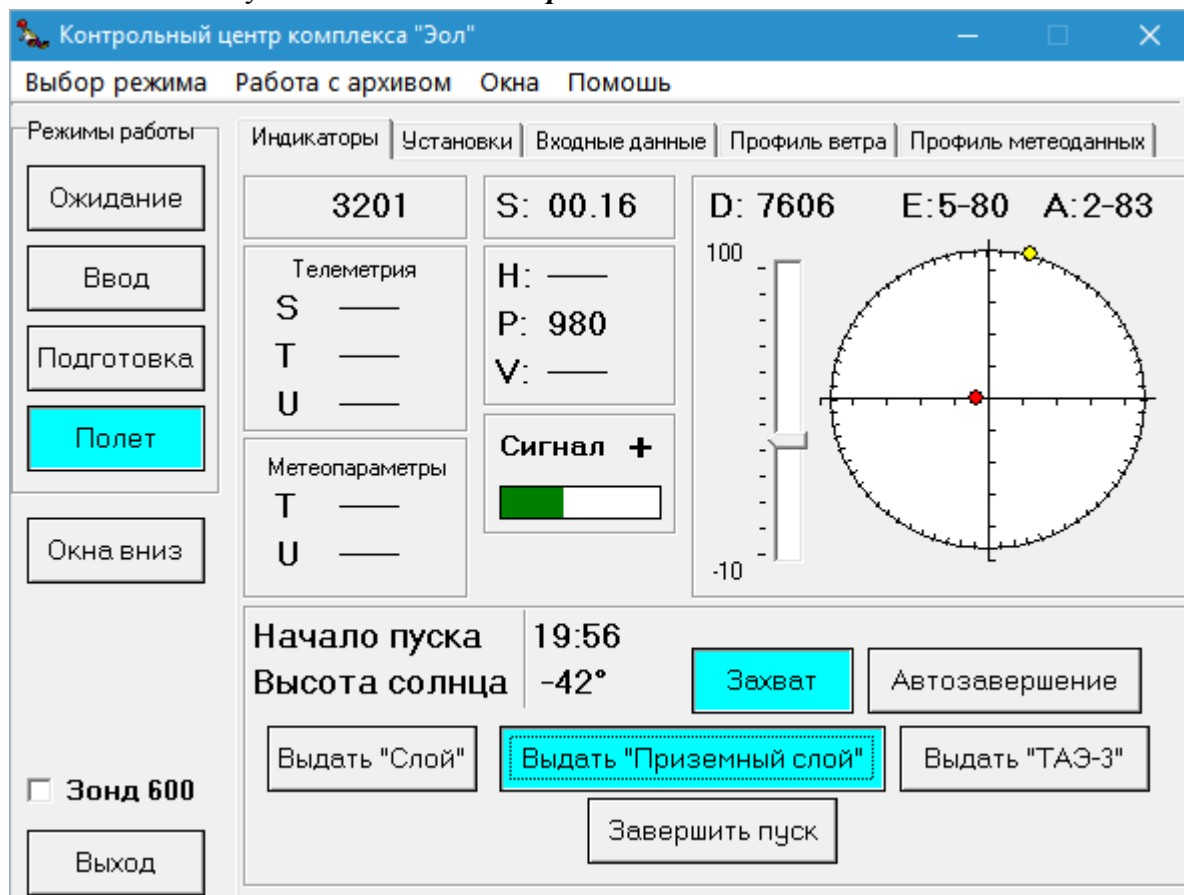
10	974.1	3	144	11.6	64	6.6
20	962.4	6	140	9.6	64	6.6
30	950.8	5	137	8.9	65	6.4
40	939.3	6	139	8.1	66	6.2
50	927.9	6	142	7.5	//	//./
60	916.7	7	138	6.9	//	//./
70	905.5	9	139	6.5	//	//./
80	894.5	10	140	6.2	//	//./
90	883.6	11	142	6.0	//	//./
100	872.9	12	145	5.6	71	4.9
200	770.7	13	148	-1.8	84	2.5
400	595.8	18	133	-13.1	64	5.5=

НННН

Сформированный бюллетень необходимо сохранить в файловом архиве. Для отправки в каналы связи его нужно скопировать в буфер обмена Windows и вставить в окно подготовки нового сообщения электронной почты программы, используемой на АЭ для чтения и отправки электронной почты.

Программа «Контрольный центр комплекса "ЭОЛ"»

В программе «Контрольный центр комплекса "ЭОЛ"» для автоматического формирования во время выпуска телеграммы «Приземный слой» необходимо после нажатия кнопки «**Полет**» нажать кнопку «**Выдать "Приземный слой"**» на панели «**Индикаторы**».



Телеграмма «Приземный слой» автоматически сформируется во время выпуска, как только поступят все необходимые исходные данные (рис. 1):

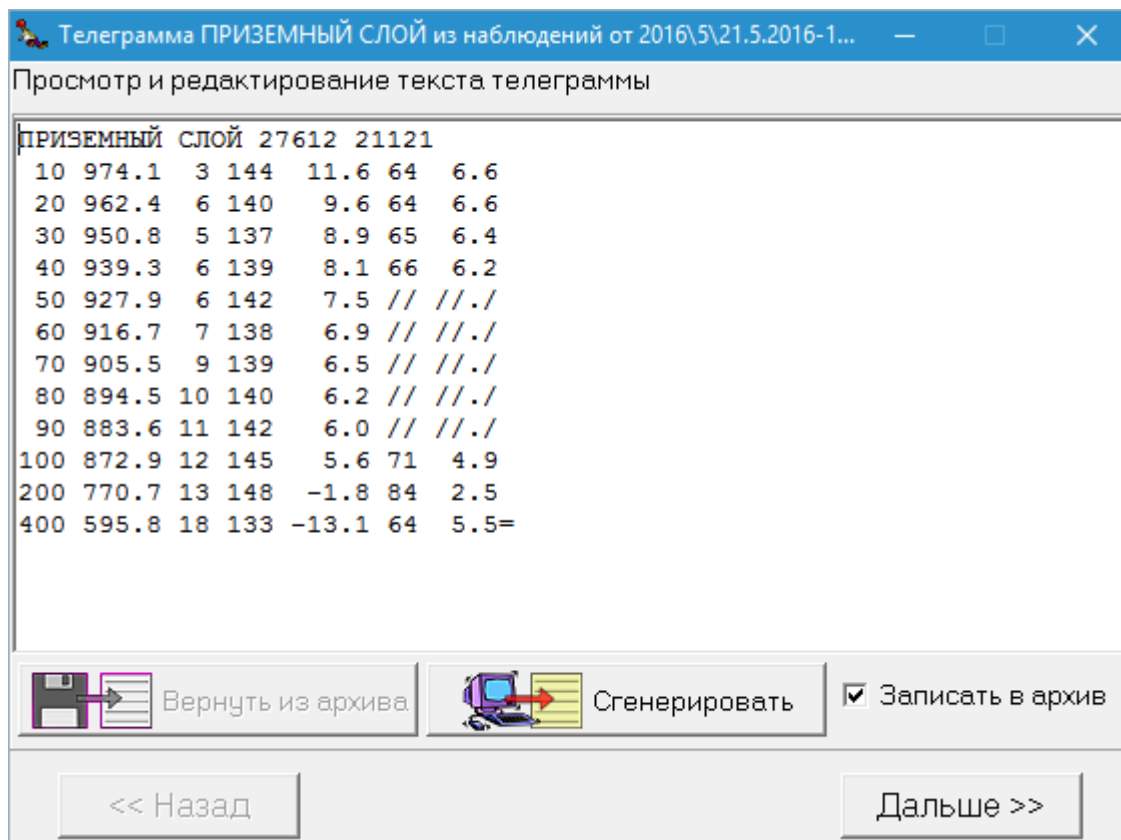


Рис. 1. Окно просмотра и редактирования с телеграммой «Приземный слой». Программа «Контрольный центр комплекса "ЭОЛ"».

После внесения необходимых изменений (рис. 2) для использования во внешней программе текст в окне нужно скопировать в буфер обмена Windows. Для этого необходимо выделить текст с помощью мыши (нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместить указатель мыши над выделяемым текстом) или клавиатуры (с помощью клавиш управления курсором перевести его на начало текста и, нажав и удерживая клавишу Shift, переместить курсор в конец текста), затем нажать клавиши Ctrl+C).

Для повторного формирования телеграммы с отменой всех внесенных изменений достаточно нажать кнопку «Сгенерировать». Для сохранения изменений в файловом архиве нужно нажать кнопку «Дальше», предварительно убедившись, что установлена отметка «Записать в архив». Программа «Контрольный центр комплекса "ЭОЛ"» сохраняет данные в приземном слое в файлы с названием вида Д.М.ГТТГ-ч.м.GLAYER, например, для выпуска 04.01.2015 23:30 ВСВ – в файл 4.1.2015-23.30.GLAYER (при использовании с опытными образцами Вектор-М программа использует маску ГТТГММДД-чч.мм.GLAYER, например – 20150104-23.30.GLAYER).

При необходимости повторного использования сохраненных данных (повторения отправки или необходимости исключения недостоверных данных по результатам контроля) из файлового архива необходимо использовать меню «Работа с архивом/Формирование телеграммы из архива», выбрать в окне «Формирование телеграммы из архива» нужный выпуск, установить отметку «Телеграмма "Приземный слой"» и нажать кнопку «Формировать», в окне с запросом «На этот пуск есть телеграмма в архиве. Загрузить ее?» - нажать кнопку «Да». При необходимости внесения изменений их также необходимо сохранить в файловом архиве. Для отмены внесенных изменений и восстановления данных в том виде, в котором они сохранены в файловом архиве, достаточно нажать кнопку «Вернуть из архива».

При необходимости отправки бюллетеня с указателем «ЦОР» или «ЦЦж», до формирования нового бюллетеня ранее отправленный файл GLAYER необходимо переименовать с добавлением «.org» перед расширением – например, 4.1.2015-23.30.org.GLAYER.

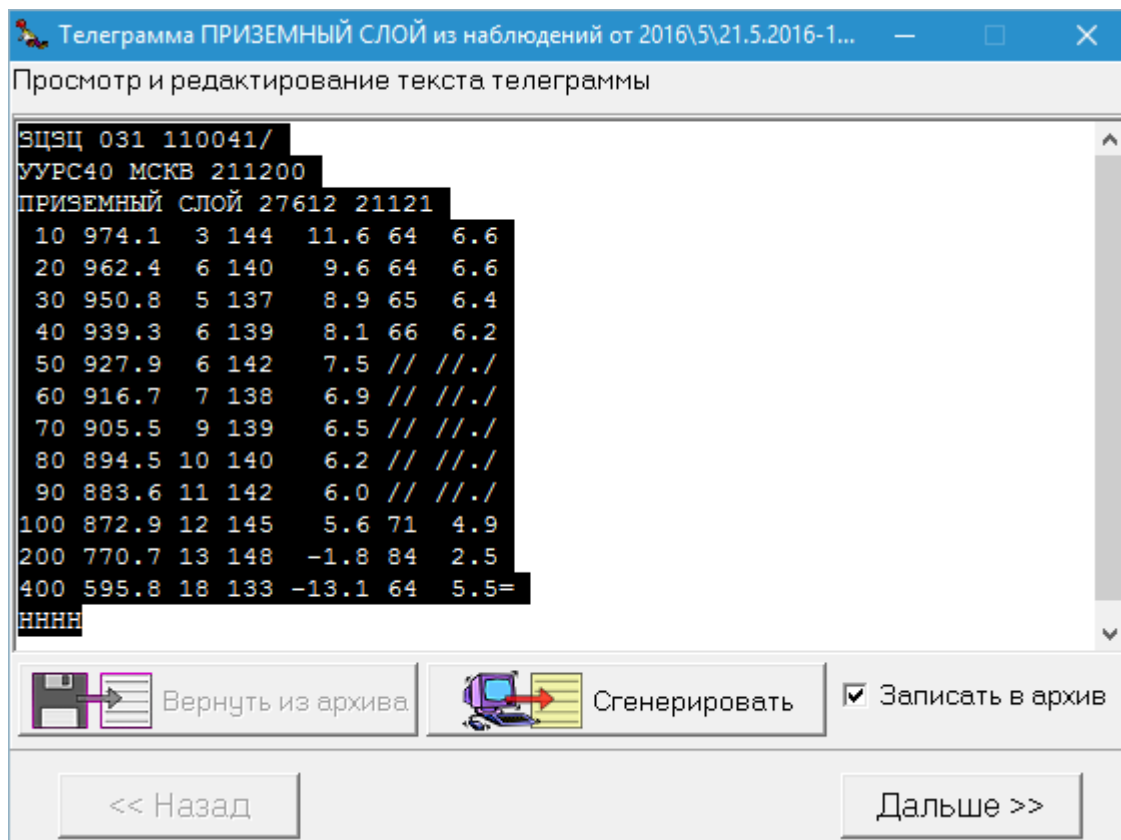


Рис. 2. Окно просмотра и редактирования со сформированным бюллетенем с телеграммой «Приземный слой». Программа «Контрольный центр комплекса "ЭОЛ"».

ВНИМАНИЕ: Если в окне с запросом *«На этот пуск есть телеграмма в архиве. Загрузить ее?»* нажать кнопку *«Нет»*, телеграмма «Приземный слой» будет сформирована заново, но соответствующий файл GLAYER с ранее сохраненными данными не будет затерт, если не нажать кнопку *«Дальше»*. Для загрузки сохраненных ранее данных достаточно нажать кнопку *«Вернуть из архива»*.

Программа «Телеграмма»

Программа "Телеграмма" во время выпуска автоматически формирует телеграмму «Приземный слой» (рис.3), всякий раз заново, при ее вызове из управляющей программы АВК-1, МАРЛ-А или Вектор-М по достижению высоты 4 км, уровня 100 гПа и по завершению выпуска, а также при просмотре сохраненных данных выпусков из файлового архива. Поэтому для сохранения внесенных изменений необходимо принимать специальные меры (см. ниже).

ВНИМАНИЕ: До завершения выпуска программа управления Вектор-М копирует файлы с данными выпуска во временную папку TEMP. Во избежание потери или появления неконтролируемых вариантов результатов обработки при зондировании комплексами Вектор-М рекомендуется всякий раз отклонять запросы управляющей программы Вектор на формирование соответствующих телеграмм, а вызывать программу «Телеграмма» явным образом из Главного меню Windows, ярлыка на Рабочем столе Windows и т.п.

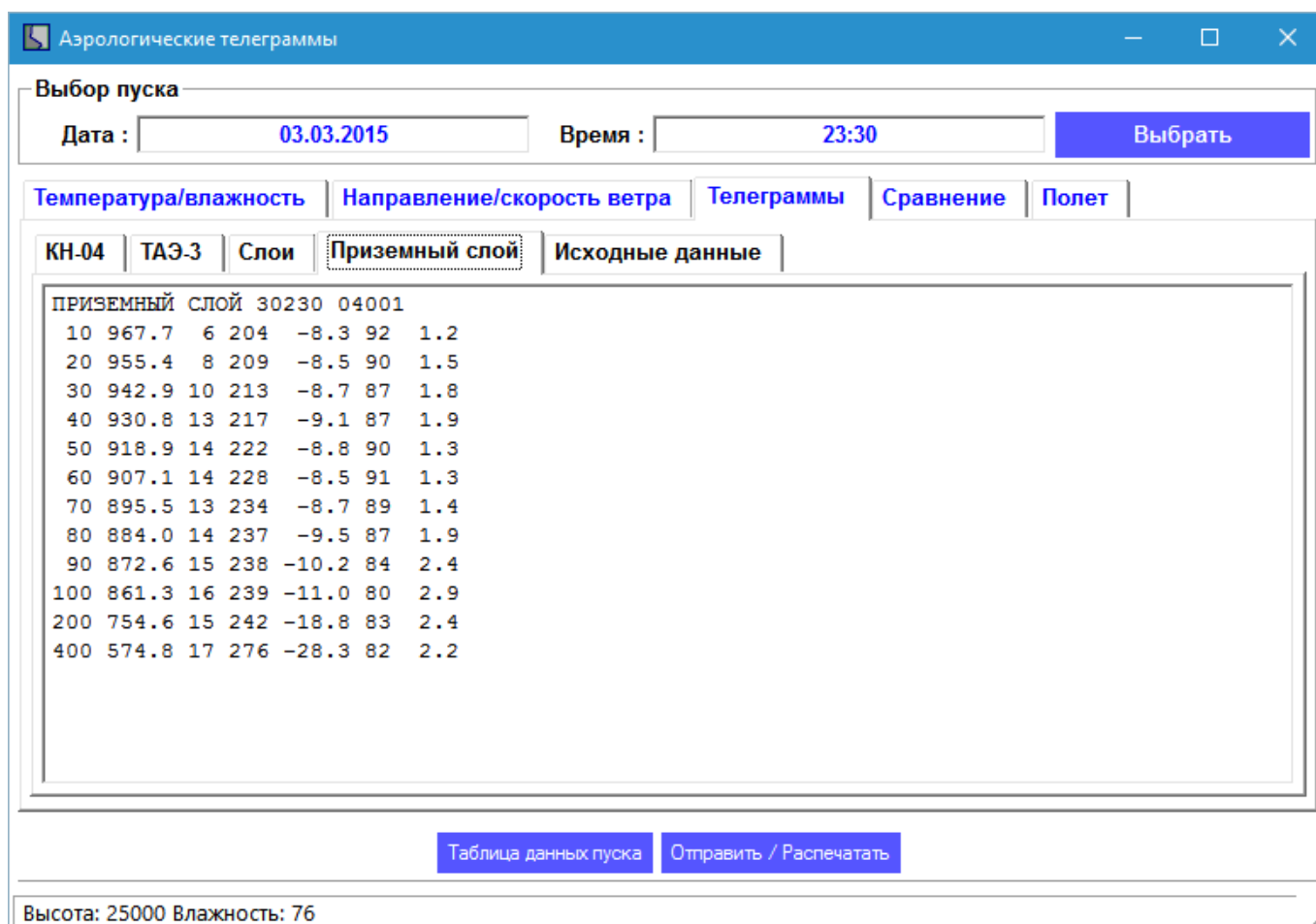
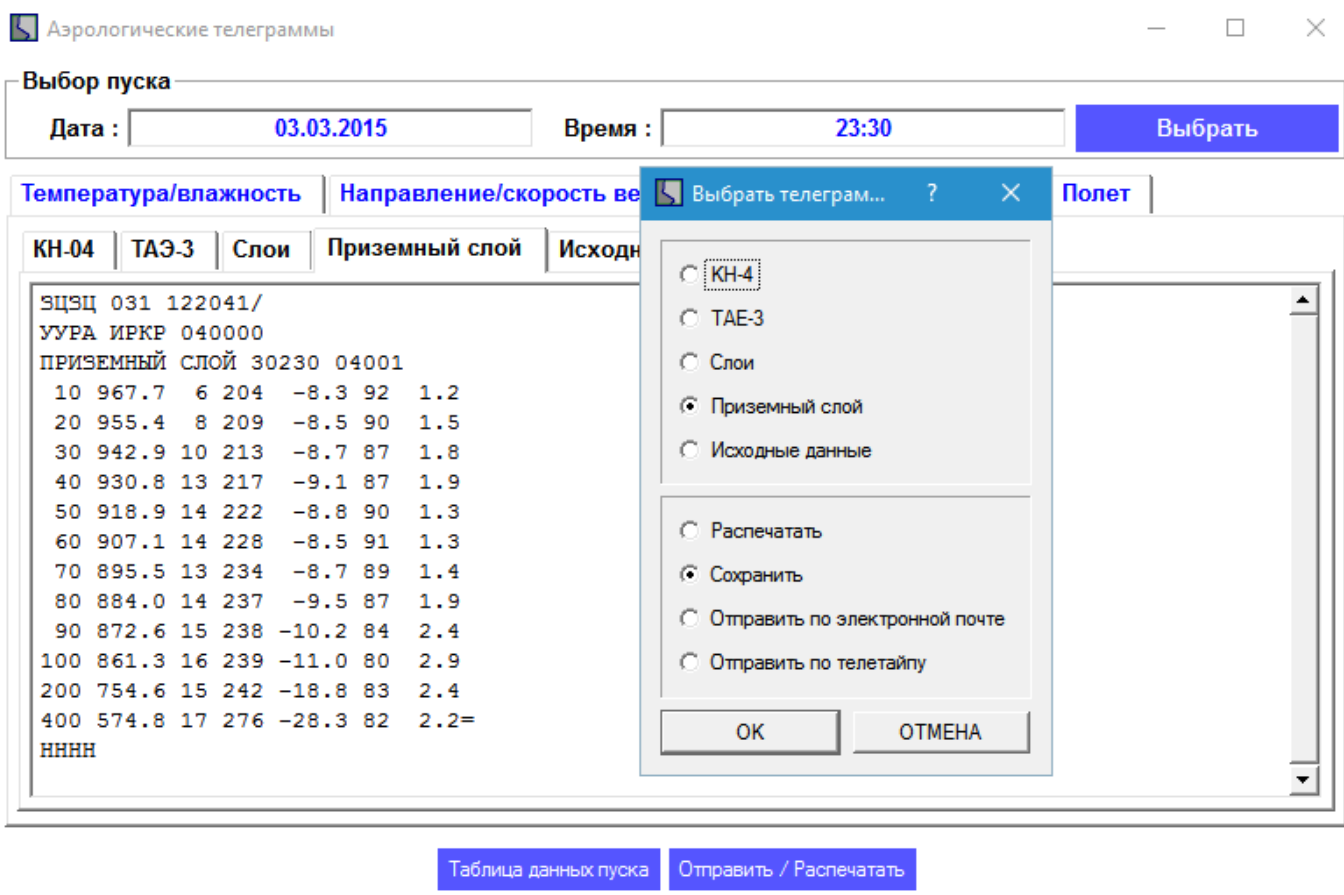


Рис. 3. Окно просмотра и редактирования с телеграммой «Приземный слой». Программа «Телеграмма».

Внесенные изменения следует сохранить - нажать кнопки "Отправить/Распечатать", в окне "Выбрать телеграмму" установить отметки "Приземный слой" и "Сохранить" и нажать кнопку "ОК" (рис. 4). Программа «Телеграмма» сохраняет данные в приземном слое в файлы с названием вида Д.М.ГГГГ ч.м.GROUND (при использовании с АРВК МАРЛ-А или модернизированными АРВК) и ГТТГММДД-чч.мм.GROUND (при использовании с АРВК Вектор-М), например, для выпуска 03.03.2015 23:30 – 3.3.2015-23.30.GROUND (для Вектор-М – 20150303-2330.GROUND). Сохраненный файл GROUND необходимо сразу переименовать с добавлением «.AB» перед расширением – например, 3.3.2015-23.30.AB.GROUND.

ВНИМАНИЕ: Переименование файла GROUND необходимо производить сразу после сохранения изменений, поскольку программа «Телеграмма» автоматически заново формирует телеграмму «Приземный слой», при этом затирая ранее сохраненный файл GROUND, не только при просмотре выпуска из архива, но и при редактировании других телеграмм, даже при щелчке мышью по области просмотра графиков с профилями температуры, влажности и ветра.

Для использования во внешней программе текст в окне нужно скопировать в буфер обмена Windows. В дополнение как описанным ранее способам выделения текста в окне редактирования и просмотра в программе «Телеграмма» текст можно выделить, нажав клавиши Ctrl+A или воспользоваться контекстным меню, вызываемым нажатием правой кнопки мыши.



Высота: 25000 Влажность: 76

Рис. 4. Окно просмотра и редактирования со сформированным бюллетенем с телеграммой «Приземный слой» и диалог сохранения файла с изменениями. Программа «Телеграмма».

При необходимости отправить сообщение после выпуска, следует использовать сохраненную информацию в архивном файле Д.М.ГТТГ-ч.м.АВ.GROUND или ГТТГММДД-ч.мм.АВ.GROUND (для Вектор-М).

При необходимости повторного использования сохраненных данных (повторения отправки после выпуска или исключения недостоверных данных по результатам контроля) из файлового архива необходимо открыть сохраненный файл АВ.GROUND, используя внешний редактор. При необходимости отправки бюллетеня с указателем «ЦОР» или «ЦЦх», после формирования нового бюллетеня его необходимо сохранить в том же файле АВ.GROUND.

Программа ПО ОРД АРМ Аэролога (модернизированные АВК -1)

Программа ПО ОРД эксплуатируется на ограниченном количестве АЭ с АВК-АРМ Аэролога (Нарьян-Мар, Каргополь, Енисейск, Туруханск, Бор, Братск и, эпизодически, на некоторых других), она автоматически формирует таблицу с данными в приземном слое по мере поступления результатов обработки, формирование завершается по достижении уровня 4 км над поверхностью земли. Таблица доступна в окне просмотра, вызываемого из меню ПО ОРД "Окна/Приземный слой" (рис. 5), и автоматически сохраняется в архивном файле res с результатами обработки по завершении выпуска. Файлы res имеют название вида ГТММДДЧЧ.res, например, для выпуска 11.05.2016 в срок 00 – 16051100.RES. До завершения выпуска файл res может быть сформирован с помощью меню ПО ОРД «Выпуск/Сохранить». Некоторые версии ПО ОРД автоматически формируют бюллетень с телеграммой «Приземный слой» и сохраняет его в файле priz.txt после завершения ее формирования. При этом файл priz.txt каждый раз затирается новым файлом в каждом последующем выпуске.

ВНИМАНИЕ: Файл priz.txt содержит заголовки, ранее предназначавшиеся для распространения данных в приземном слое для местных потребителей. Они непригодны для распространения по каналам связи АСПД.

В отличие от данных в приземном слое, формируемых другими системами автоматической обработки, таблица, формируемая ПО ОРД, содержит расширенную информацию, включающую информацию о времени достижения соответствующей высоты (рис. 5), причем высота приводится над уровнем моря.

Поскольку редактирование данных в приземном слое в программе «ПО ОРД» недоступно, его необходимо производить во внешнем редакторе. Для этого необходимо скопировать данные либо из окна просмотра (рис. 5), либо из файла res, где она содержится в разделе «ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ».

При копировании из окна просмотра выбираются все строки с данными на заданных высотах над уровнем земли, следующие за тремя строками заголовка. При копировании из файла res выбираются все строки между строками, состоящими из символов «.» и «-». В некоторых версиях данные в приземном слое содержат также данные на уровне станции – удалять их не следует.

Полет. время сек	Давл. гПа	Темп. °C	Влажн. %	Деф. м. росы °C	Геоп. высота м	Ветер Напр. °	Скор. м/с
17.4	953.23	-5.0	70.4	4.5	520	270	7.2
37.3	941.15	-6.0	69.8	4.6	620	272	10.3
58.3	929.18	-6.9	71.6	4.3	720	278	10.3
78.0	917.33	-7.7	73.3	3.9	820	284	10.5
95.4	905.60	-8.5	74.5	3.7	920	291	10.7
113.6	893.98	-9.2	73.6	3.8	1020	297	11.1
131.1	882.48	-9.7	69.3	4.6	1120	301	11.5
147.0	871.11	-10.4	66.6	5.0	1220	303	11.7

Рис. 4. Окно просмотра с данными в приземном слое. Программа «ПО ОРД», АРМ Аэролога.

Для АРМ Аэролога рекомендуется следующая технология подготовки бюллетеня с телеграммой «Приземный слой».

- После выдачи сообщения о готовности частей А и В телеграммы КН-04 (рис. 5) сформировать файл res с протоколом выпуска, не дожидаясь завершения выпуска.
- Открыть выпуск в программе «Архив» выделить таблицу с данными в приземном слое (рис. 6), скопировать ее в буфер обмена Windows с помощью меню «**Правка/Копировать выделение**» или клавиш Ctrl+Alt+Ins.
- Создать файл заметок smt к выпуску (меню "**Правка/Заметки/Редактировать**" или горячие клавиши Alt+C), который откроется в текстовом редакторе, вставить в него таблицу данных в приземном слое из буфера обмена Windows и ввести заголовок бюллетеня, признаки конца текста и конца бюллетеня (рис. 6), сохранить файл smt.
- После внесения необходимых изменений для использования во внешней программе скопировать выделенный в редакторе текст в буфер обмена Windows, закрыть редактор с файлом smt.

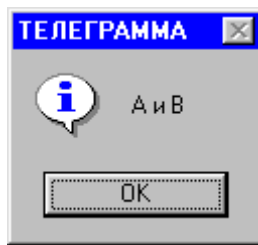


Рис. 5. Сообщение о готовности частей А и В телеграммы КН-04. Программа «ПО ОРД», АРМ Аэролога.

Файлы cmt сохраняются в файловом архиве АРМ Аэролога по пути c:\ARM\RES\ГТММ, они имеют название вида ГТММДДЧЧ.cmt, например, для выпуска 11.05.2016 в срок 00 – c:\ARM\RES\1605\16051100.cmt. При необходимости отправить сообщение после выпуска, следует использовать сохраненную информацию в архивном файле заметок ГТММДДЧЧ.cmt, который можно открыть, вызвав текстовый редактор из программы «Архив» с помощью меню *"Правка/Заметки/Редактировать"*. При необходимости отправки бюллетеня с указателем «ЦОР» или «ЦЦх», после формирования нового бюллетеня его необходимо сохранить в том же файле cmt.

Архив АРМ Аэролога-16051100*(16051101)

Выпуск Правка Сервис Установки О программе

Траектория		2680.0	80.97	-48.6	8.5	19.6	17291	-	-	Tt
ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ										
Полет.	время	Давл.	Темп.	Влажн.	Деф.	Геоп.	Ветер			
							Напр.	Скор.	сек	гПа
	17.4	953.23	-5.0	70.4	4.5	520	270	7.2		
	37.3	941.15	-6.0	69.8	4.6	620	272	10.3		
	58.3	929.18	-6.9	71.6	4.3	720	278	10.3		
	78.0	917.33	-7.7	73.						
	95.4	905.60	-8.5	74.						
	113.6	893.98	-9.2	73.						
	131.1	882.48	-9.7	69.						
	147.0	871.11	-10.4	66.						
	165.2	859.84	-11.3	65.						
	183.4	848.69	-12.2	65.4	5.2	1420	305	12.1		
	354.8	743.14	-19.7	53.9	7.0	2420	302	12.7		
	668.8	562.89	-34.3	50.1	6.8	4420	285	18.9		
УРОВНИ ТРОПОПАУЗЫ										
Полет.	время	Давл.	Темп.	Влажн.	Деф.	Геоп.	Ветер			
							Напр.	Скор.	сек	гПа

Дата и срок первичного?
 Дата: 11 мая 2016 Срок: 00
 Выбор файла ОК Отмена

Рис. 6. Программа «Архив» с протоколом выпуска, АРМ Аэролога.

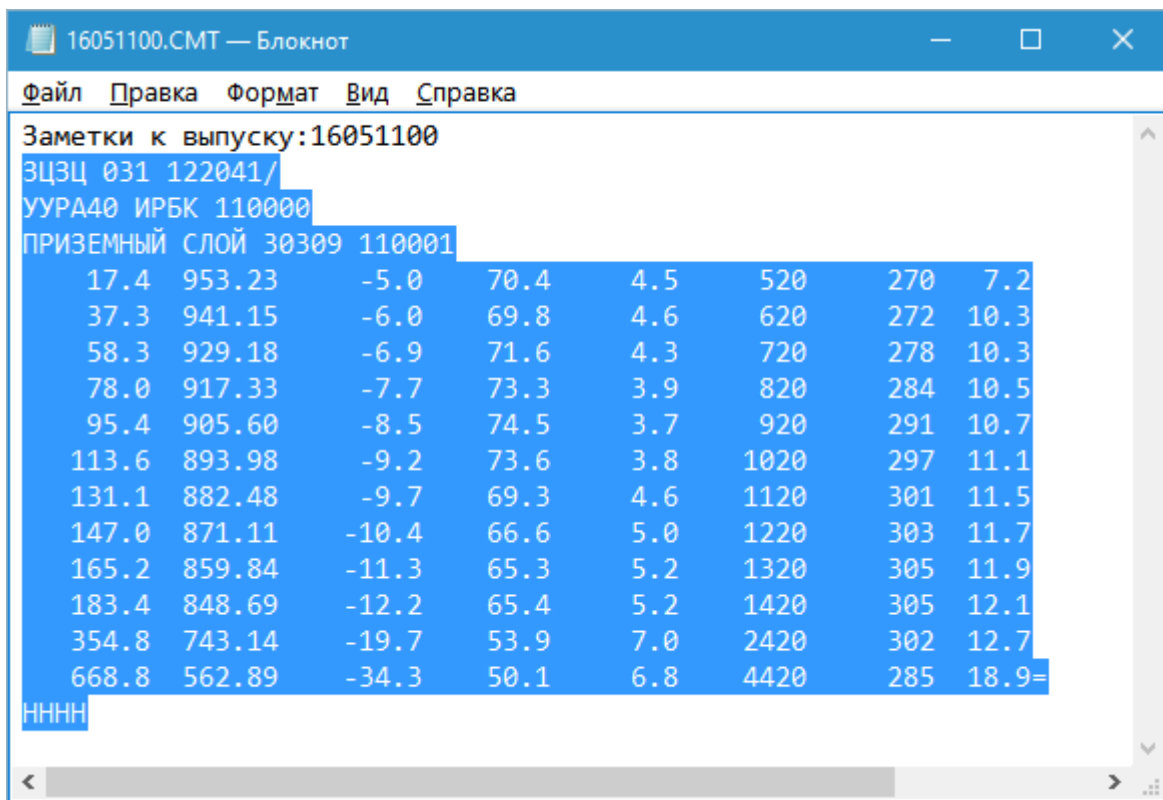


Рис. 7. Редактированию бюллетеня в текстовом редакторе, АРМ Аэролога.

Программа «Аэрология» (модернизированные АВК -1)

Программа «Аэрология» эксплуатируется на комплексах АВК-1, модернизированных ОКБ "Пеленг" (Барабинск, а также В. Дуброво и Новосибирск - последние в случае использования АВК при отказах Вектор-М). Она выдает телеграмму «Приземный слой» в файл с протоколом выпуска KNnnnA0.гг, где nnn-номер выпуска, например, для выпуска с порядковым номером в 2015 г. - KN650A0.15. Формат вывода аналогичен выводу на ленту АЦПУ немодернизированных АВК-1:

4000	597.3	-32.8	(0.66)	64	(4.5)	281	8	734
4200	580.5	-33.5	(0.36)	63	(4.6)	281	9	772
В	597.3			4000			281	8
ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ								
Н	Р	V	AV	T	U	TD		
10	999.0	8	331	-22.6	91	1.0		
20	985.6	8	336	-20.5	93	0.8		
30	972.4	8	335	-19.1	95	0.6		
40	959.5	8	329	-17.9	96	0.5		
50	946.7	8	328	-17.1	97	0.4		
60	934.2	8	326	-17.3	96	0.5		
70	921.9	8	329	-17.5	95	0.6		
80	909.7	8	326	-17.9	93	0.8		
90	897.6	8	323	-18.4	92	1.0		
100	885.6	9	323	-19.0	91	1.1		
200	774.4	5	286	-18.1	62	5.4		
400	587.7	9	281	-33.2	63	4.6		
4400	564.2	-34.5	(0.51)	59	(5.1)	277	11	815
TU	580.5	4200		-33.5		4.6		

Поскольку отправка телеграмм при использовании программы «Аэрология» производится не с ПЭВМ в составе комплекса АВК-1, для подготовки и отправки бюллетеней с телеграммой «Приземный слой» допускается ввод данных вручную с распечатки телеграммы «Приземный слой» с ПЭВМ АВК-1 или путем выборки из файла KNnnnA0.гг. В нулевом разделе после слов «ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ» нужно добавить индекс станции и группу «YGGI», строку с заголовком таблицы с обозначениями столбцов «Н Р V AV ...» следует исключить. Сформированный бюллетень должен быть сохранен и включен в файловый архив АЭ за соответствующий месяц с именем PRnnnA0.гг.

Немодернизированные комплексы АВК-1

Для выдачи на печать телеграммы «Приземный слой» немодернизированными комплексами АВК-1, использующими версии 74, 74а, 74б ПО СЦВМ А-15, перед выпуском необходимо ввести команду «ПС».

Отправка бюллетеней с телеграммой «Приземный слой»

Для отправки телеграмм «Приземный слой», как правило, используется электронная почта. Во многих УГМС для этого также используется сервис удаленного доступа "Web-Interface", предназначенный для организации доступа к метеорологическим данным комплексов МТS и UniMAS, который при сравнительно небольшом увеличении расходов на доступ к сети Интернет, является значительно более удобным средством для отправки результатов наблюдений, представляемых алфавитно-цифровыми кодами, в том числе – и телеграммы «ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ».

Во всех УГМС, где имеются соответствующие материально-технические возможности, для оперативного сбора результатов радиозондирования рекомендуется использовать сервер "Web-Interface".

Доступ к сервису осуществляется при помощи Интернет браузера (Internet Explorer, Chrome, Firefox и т.п.), поддерживаются, в том числе, и старые версии Internet Explorer в составе Windows 98. Параметры доступа к сервису (адрес, логин и пароль) необходимо уточнять в службах АСПД ЦГМС и УГМС.

Ниже показано отображение в окне браузера сервиса ввода сообщений WDS (Web Data Sender – «Веб-передатчик данных»). При выборе образца (в данном случае – УУРС40МСКВ соответствующего ТГААии ЦЦЦЦ телеграмме «ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ» для АЭ «Долгопрудный», ЦАО) сервис автоматически настраивается на передачу соответствующих заголовков, текущие дату и срок и формирует шаблон для телеграммы для отправки в соответствующем формате (ВМО или ГМС). При необходимости (отправка исправленных или опоздавших из-за недоступности каналов связи) сообщений дату и срок легко скорректировать.

Web Interface

WMA WDA WDR **WDS** WIPA

Время сервера: 18/05 00:35

Выбор образца : УУРС40МСКВ

Тип сообщения : HMS

Выбор текста : Последний Образец

Послать сообщение

ОК

День : * Часы : 00,12 Минуты : 00 Смещение : Автокорректировка :

STL : ТТAAii : УУРС40 СССС : МСКВ YYGGgg: 180000 ВВВ :

ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ 27612 18001
=

Для отправки телеграммы достаточно вставить из буфера обмена Windows или ввести вручную между группой YYGGI и символом «=», как показано ниже, и нажать кнопку «ОК»:

Выбор образца: УУРС40МСКВ

Тип сообщения: SMS

Выбор текста: Последний Образец

Послать сообщение

День: Часы: 00,12 Минуты: 00 Смещение: Автокорректировка:

STL: ПТААii: УУРС40 CCCC: МСКВ YYGGgg 180000 ВВВ:



ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ 27612 18001					
10	977.4	4	153	12.4	76 4.2
20	965.8	6	148	11.8	78 4.0
30	954.2	8	146	11.0	80 3.6
40	942.8	9	158	10.0	83 2.9
50	931.4	11	160	9.0	87 2.2
60	920.2	13	161	8.2	88 2.0
70	909.1	13	159	7.6	90 1.7
80	898.0	13	157	6.9	92 1.3
90	887.1	13	167	6.2	96 0.7
100	876.3	13	159	5.6	99 0.2
200	774.5	11	162	0.8	83 2.8
400	600.3	11	175	-9.6	29 14.9
=					

Сервис доступа к данным WDA (Web Data Access – «Веб доступ к данным») позволяет проконтролировать поступление отправленных сообщений в базу данных комплексов MTS и UniMAS АСПД сразу после отправки, а также в течение нескольких последующих суток, причем с любого компьютера, имеющего доступ к сервису:

Польз. списки: OAS.dat Последние данные OK

Просмотр на бланке:



УУРС40 МСКВ 180000					
ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ 27612 18001					
10	977.4	4	153	12.4	76 4.2
20	965.8	6	148	11.8	78 4.0
30	954.2	8	146	11.0	80 3.6
40	942.8	9	158	10.0	83 2.9
50	931.4	11	160	9.0	87 2.2
60	920.2	13	161	8.2	88 2.0
70	909.1	13	159	7.6	90 1.7
80	898.0	13	157	6.9	92 1.3
90	887.1	13	167	6.2	96 0.7
100	876.3	13	159	5.6	99 0.2
200	774.5	11	162	0.8	83 2.8
400	600.3	11	175	-9.6	29 14.9
=					

Как следует из изложенного, при использовании веб-интерфейса для передачи телеграммы «Приземный слой» от оператора не требуется ввод начальной строки, заголовков, признаков конца текста и конца сообщения, что исключает возможность ошибок при их вводе.

Гл. аэролог НТЦР ФГБУ «ЦАО»

А.П. Кац

Начальник ОАСПД ФГБУ "Авиаметтелеком Росгидромета"

Е.А. Аверьянова