

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(Росгидромет)

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации - Мировой центр данных»

(ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦЦ»)

Автоматизированная система учета наблюдательных подразделений Росгидромета

**СОСТАВ РАБОТ
ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПОЛНОТЫ И УЛУЧШЕНИЮ
КАЧЕСТВА БАЗЫ ДАННЫХ АСУНП**

Версия 1.0 от 25.04.2017 г.

Обнинск 2017

Введение

Несмотря на большую работу по улучшению качества данных Автоматизированной системы учета наблюдательных подразделений (АСУНП), проведенную как в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», так и в УГМС, в базе данных (БД) системы имеются систематические и грубые ошибки, такие как:

- не всегда присутствуют необходимые для идентификации ПН синоптические индексы, коды ГВК, коды водных объектов и др.;
- отсутствуют у некоторых ПН такие важные атрибуты как координаты местоположения;
- некоторые ПН не имеют значений кодов комплексов наблюдений и наоборот, имеются комплексы наблюдений, но нет отметки о наличии такой сети;
- отсутствует информация о многих НИС и попутных судах;
- нет полной информации об установленных в УГМС по проекту «Росгидромет-1» и по программе «Геофизика» автоматических комплексов;
- в некоторых полях (например, «Кем организована станция», «Адрес станций в пределах населенного пункта», «Земельный участок», указать «Свидетельство о регистрации участка») не понятна или не точно заполненная информация;
- в БД встречаются дубли ПН;
- атрибут «Период», в котором отмечается прекращение или открытие новых наблюдений, требует формализации;
- неполные сведения об участии наблюдательных сетей Росгидромета в различных международных проектах.

В результате невозможно пока получить четко выверенное и методически обоснованное количество наблюдательных подразделений (НП) и пунктов наблюдений (ПН).

Контроль качества БД АСУНП проводится по трем направлениям:

- проверка сведений о состоянии НП и ПН;
- проверки сведений о кадрово-финансовом обеспечении НП и ПН;
- проверка стандартизованных отчетов АСУНП.

1 Проверки сведений о состоянии НП и ПН

Проверка сведений о состоянии НП и ПН включает:

- Уточнение состава НП и ПН;
- Проверка наличия идентифицирующих кодов;
- Проверка и уточнение координат местоположения ПН;
- Проверка значений комплексов наблюдений;
- Выявление отсутствующих в АСУНП описаний научно-исследовательских и попутных судов;
- Уточнение состава модернизированных ПН;

- Выявление ПН, для которых требуются изменения в значения некоторых атрибутов;
- Редактирование таблицы «Жизненный цикл видов наблюдений», созданной на основе существующих значений атрибута «Период работы для отдельных видов (программ) наблюдений»;
- Уточнение состава специализированных сетей наблюдений;
- Уточнение состава реперных станций;
- Уточнение информации по земельным участкам и охраняемым зонам станций и постов.

1.1 Уточнение состава ПН

В настоящее время по информации различных организаций Росгидромета (ЦА Росгидромета, УГМС, НИУ, отвечающих за соответствующие сети, АСУНП) подаются различные количественные характеристики состава сетей наблюдений. Для уточнения состава НП и ПН необходимо провести следующие работы:

- проверить полноту отражения ПН по видам, типам сетей, программам (видам) наблюдений, типам организаций, ТДС, статусу ПН;
- уточнить состояние ПН, не привязанных к НП;
- проверить на дубли ПН.

1.1.1 Проверка полноты отражения НП и ПН по сетям наблюдений, программам (видам) наблюдений, выполняемых на ПН, типам организаций, ТДС, статусу ПН (действует, открыта, закрыта)

На основе составленных и проверенных НИУ списков ПН по основным сетям и программам наблюдений (приложение 1) НИУ и УГМС по своим зонам ответственности дополняют и редактируют сведения о ПН в АСУНП. При этом необходимо использовать дополнительные файлы с информацией о ПН, например, по:

- аэрологическим ПН используется план радиозондирования атмосферы аэрологической сетью Росгидромета на 2017 год (приложение 2, файл «Перечень аэрологических станций на 2017г.»);
- авиационным метеостанциям – АМСГ (всего их 254, в базе данных 145, 183 принадлежат АМТК), приложение 2, используется файл Авиасеть РГМ 2015;
- морским прибрежным ПН используется приложение 2, файл «Список прибр_станц_2017_1_для проверки».

ПН, имеющие тип «Гидрологический пост» и находящиеся выше устьев рек (т.е. не попадающие в тип «Устьевые станции») должны включать вместо морских наблюдений – гидрологические. К таким ПН относятся Дудинка, Потапово, Игарка, Курейка, Селиваниха, Кресты Таймырские, Тиховский, Славянск на Кубани, Багаевский, Старочеркесская, др.

Для определения статуса ПН «Действующий» или «Закрыт» используются следующие правила:

- если станция посылает оперативные и режимные данные, имеется финансирование от Росгидромета, то эта станция работает;
- если станция посылает только оперативные данные, а режимных данные не посылаются в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» и финансирования от Росгидромета нет, то эта станция действующая, но принадлежит или финансируется другим ведомством;
- если станция не посылает оперативные и режимные данные, нет финансирования от Росгидромета, то эта станция принадлежит другому ведомству или закрыта.

Можно также использовать Перечень станций особого приоритета, разработанный в 2016 г. ФГБУ «ГГО» и утвержденный Росгидрометом. Станции из этого списка должны быть только действующими.

Есть НП, уже не принадлежащие к аэрологической сети, но в АСУНП не сделаны изменения (НП Дмитрий Орловский, Елец, Железнодорожск, Жердевка, Жуковка, Каменная Степь, Карачев и другие).

1.1.2 Уточнение состояния ПН, не привязанных к НП

После изменения принадлежности ПН соответствующим НП в БД остались действующие ПН, которые не подавились УГМС в привязке соответствующим НП. Требуется уточнить их статус.

ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» выбирает из БД списки ПН, не привязанных ни к одному НП (приложение 3, правило 23) или действующее НП не имеет ПН (приложение 3, правило 22) и высылает в УГМС, с просьбой уточнить их состояние.

Файлы ошибок, полученные на основе проверки всей БД, имеют одинаковую структуру:

- ИД – уникальный идентификатор НП или ПН (serial_num);
- Название УГМС;
- Номер правила;
- Описание ошибки (текст);
- Уровень ошибки (информация, предупреждение, ошибки);
- Дата проверки.

Пример описания ошибки представлен ниже:

3681;25;1;3681; Не заполнено ни одно поле по принадлежности к сетям наблюдений. Проверить заполнение принадлежности к сетям наблюдений на основе отмеченных комплексов наблюдений или уточнить по таблице ГМ-10; Не исправлена;2017-01-13 00:30:01.992658.

Если ПН закрыты или законсервированы, то УГМС вносят изменения в атрибут «Статус» ПН (см. Руководство пользователя АСУНП).

Если пункт необходимо подчинить соответствующему НП, то УГМС производит соответствующие изменения (см. Руководство пользователя АСУНП).

1.1.3 Проверка на дубли ПН

Некоторые ПН зафиксированы в АСУНП два раза. Для поиска дублей надо выявлять близкие значения и проверить правильность записи.

Для этого оператор УГМС с помощью АСУНП (раздел Поиск) выводит на экран состояние ПН для отдельных УГМС, проводит сортировку по названию ПН. При этом будут видны похожие названия, например, такие как (таблица 1):

- ГП «0,2 КМ ВЫШЕ УСТЬЯ Р.ТАХОМО» и ГП «0,2 КМ ВЫШЕ УСТЬЯ Р.ТОХОМО» - это один и тот же ПН, правильное написание реки «ТОХОМО»;

- обсерватория им. К.К Федорова, «Воейково», другие зафиксированы в АСУНП два раза.

Таблица 1 Дубли описаний НП

ФГБУ Северное УГМС	ОГМС	0	20292	1527	Им. Е.К. Федорова
ФГБУ Северное УГМС	МГ	2	20946	8	Им.Е.К.Федорова - МОРЕ КАРСКОЕ ПРОЛИВ КАРСКИЕ ВОРОТА
ФГБУ Центральное УГМС	ЛНЗА	0		29510	ЯРОСЛАВЛЬ ЛНЗА
ФГБУ Центральное УГМС	ЛНЗА	0		29509	ЯРОСЛАВЛЬ ЛНЗА

УГМС провести сравнение двух ПН и установить ситуацию – это два разных ПН с одинаковыми или близкими названиями, или один. Если это один ПН, то выбирается описание ПН с более полным составом характеристик или производится дополнение новыми характеристиками одного из ПН. ЛНЗА «Ярославль» - это НП, которое имеет два ПНЗ (29510 и 29509).

1.2 Проверка наличия идентифицирующих кодов

Каждый ПН должен иметь минимум один из кодов (синоптический индекс, код ГВК, координатный номер ПН или код сетевого подразделения при отсутствии вышеперечисленных кодов, например, для пунктов наблюдений ПНЗ), приложение 3, правило 16. Вместо синоптического номера иногда стоят координатные номера. Имеются одинаковые коды ГВК и синоптического индекса. Для проверки кодов необходимо выполнить следующие действия:

- ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» выбирает из БД списки ПН, для каждой сети наблюдений и каждого УГМС;
- УГМС анализирует эти списки по правилам для каждой наблюдательной сети;
- УГМС исправляет выявленные недостатки (коды ГВК, коды водных объектов и синоптические индексы, координатные номера, код сетевого подразделения).

Правила анализа идентифицирующих кодов следующие.

При наличии метеорологической сети и передачи сообщений СИНОП обязательно должен быть заполнен синоптический индекс ПН (используются правила 4, 5 из прил.3). Для проверки синоптических номеров использовать каталог метеорологических станций, передающих телеграммы СИНОП по ГСТ.

Для ПН гидрологической сети (станций и постов) обязательно наличие Кода водного объекта и кода ГВК (общероссийский номер ГП), см. правило 6, 7, прил.3. Например, ГП АДЗЬВА (Северное УГМС) не имеет названия водного объекта, а код ГВК равен синоптическому индексу.

Для прибрежных морских станций обязательно наличие кода ГВК (см. правило 8, прил.3).

Если нет кода агрометеорологического пункта наблюдений (см. правило 9, прил.3), то его необходимо вставить.

На отдельных станциях произошла смена синоптического индекса. Эта информация не всегда отражена в БД АСУНП, например, ст. Архангельск, до 28.02 2011 г. имела индекс 22550, после – 22543. Для проверки синоптических индексов использовать списки синоптических индексов, имеющиеся в АСПД. При этом необходимо использовать выпускаемые ФГБУ «Гидрометцентр России» несколько раз в год «ИЗМЕНЕНИЯ К «КАТАЛОГАМ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПО АСПД РОСГИДРОМЕТА», ТОМУ С1 ВМО (МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБМЕН) И К СПИСКАМ СТАНЦИЙ РОСГИДРОМЕТА» (последний выпуск N 08_17) и рассылаемые во все УГМС.

1.3 Проверка координат местоположения ПН

В настоящее время число ПН, не имеющих координат местоположения, равно 689. В соответствии с письмом руководителя Росгидромета (исх. № 140-01625/16и от 15.03.16) и директора ФГБУ «Гидрометцентр России» (исх. № ОИО 6/16-48 от 17.06.16) всем УГМС требуется уточнить координаты в формате – градусы, минуты, секунды, высоты станции и барометра в метрах с точностью до двух десятых знаков. Сведения об уточненных координатах для некоторых ПН ВМО передавалась в ФГБУ «Гидрометцентр России».

ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» делает выборку из БД всех ПН, не имеющих координат и высылает ее в УГМС (приложение 2, файл «ПН-без_координат»).

УГМС уточняет координаты ПН за счет использования GPS или ГИС с картами масштаба 1:100000 (Google, Яндекс, др.) с точностью до отдельных зданий. Особое внимание уделяется ПН, для которых имели место переносы станции. Например, по каталогу аэрологического массива IGRA - в 1994 г. произошла смена координат синоптического индекса (таблица 2).

Таблица 2 Пример изменения координат и синоптического индекса

Инд_нов	Индекс_старый	Название станции	Широта	Долгота
27459	27553	GOR'KIJ	56.22	43.82
27459	27459	NIZNIJ NOVGOROD	56.27	44.00

УГМС заполняет отсутствующие и скорректированные значения координат НП в АСУНП. В откорректированных НИУ списках ПН по отдельным программа наблюдений имеются предложения по корректировке координат станций. Эти предложения рассматриваются как

рекомендация. Окончательное решение принимает УГМС на основе анализа все источников информации, включая официальные сертифицированные карты.

Для некоторых станций и постов внесены неправильно координаты места (например, станция «Анадырь» находится далеко от г. Анадырь, станция Калининград, устье р. Преголя (59.42 с.ш., 20.27 в.д.) – в центре Балтийского моря); некоторые станции и посты Крымского УГМС на карте отражены далеко от берега. Для проверки координат необходимо каждому УГМС организовать визуальную проверку расположения станций на карте воспользовавшись средствами портала АСУНП на главной странице или картой, на которой показывается расположение станции, при вводе и редактировании сведений о НП и ПН.

Использовать выпускаемые ФГБУ «Гидрометцентр России» несколько раз в год «ИЗМЕНЕНИЯ К «КАТАЛОГАМ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПО АСПД РОСГИДРОМЕТА», ТОМУ С1 ВМО (МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБМЕН) И К СПИСКАМ СТАНЦИЙ РОСГИДРОМЕТА» и рассылаемые во все УГМС. Так в последнем выпуске N 08_17 отмечено в п.4. ВКЛЮЧИТЬ В СПИСОК РОКС СТАНЦИЮ 34920 KRASNODAR), а в АСУНП синоптического индекса 34920 нет.

1.4 Проверка значений комплексов наблюдений

Все ПН должны иметь значения кодов комплексов наблюдений. Например, нет комплексов наблюдений для НИС «Виктор Буйницкий». Нет сведений о проведении комплексов гидрохимических наблюдений на реках и озерах (040301) и морях России (050300).

ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» составляет списки НП, у которых:

- не заполнено ни одно поле по принадлежности к сетям наблюдений (правило 1, прил. 3);
- не проставлено ни одного комплекса наблюдаемых величин (правило 2, прил. 3) и высылает в УГМС и НИУ;
- выбрать ГП, имеющие морские комплексы наблюдений (правило 15, 17, прил.3).

УГМС:

- уточняет и редактирует в АСУНП сведения о сетях наблюдений и комплексах наблюдаемых величин;
- проверяет правильность заполнения кодов комплексов наблюдаемых величин по следующим правилам. Коды должны начинаться с 01 для метеорологической сети; 0104 или 0105 - АМСГ; 03 – аэрологической сети; 04 – гидрологической сети; 0501 – морской сети прибрежных станций; 0502 или 0504 – морской сети попутных судов; 0503 – морской сети НИС; 0505 – морской сети устьевых станций). При этом, например, гидрологическая сеть не может выполнять (за исключением устьевых станций, которые относятся к морской сети) морские комплексы наблюдений; Для проверки прибрежных наблюдений используется Перечень пунктов прибрежных наблюдений на побережье России, которые выполняют наблюдения за уровнем моря (приложение 2, файл «Лист_прибр_ст_уровень_моря».

- дополняет сведения о комплексах наблюдаемых величин для гидрохимических наблюдений на реках и озерах (040301) и морях России (050300).

1.5 Выявление отсутствующих в АСУНП описаний научно-исследовательских и попутных судов

В АСУНП нет информации о НИС и попутных судах (СДН) для Северного, Северо-Западного и других УГМС.

ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» делает выборку действующих НИС (приложение 2, файлы «СудаРечные_86-на 01январь2017_20170406», «Морские суда с НРП-ОРП-20170406») и попутных судов (прил.2, файл «СДН_РФ») из БД и высылает ее в УГМС.

УГМС проверяет их наличие в АСУНП, редактирует информацию о НИС и СДН, при необходимости вставляет сведения новых, ранее не включенных в АСУНП, НИС и СДН.

При описании сведений о НИС и СДН обязательно должны быть указаны УГМС, к которому приписаны эти суда (для попутных судов это тоже УГМС, осуществляющее методическое руководство попутными наблюдениями); виды наблюдений, выполняемые судном; дата ввода в эксплуатацию судна и дата начала наблюдений на судне - дату открытия СДН, высота барометра, широта, долгота (указываются по порту приписки).

1.6 Уточнение состава модернизированных НП

По информации о выполнении проекта модернизации «Росгидромет-1» и ФЦП «Геофизика» на сети должно быть установлено более 2000 автоматических комплексов (АМС, АМК, ААК, ААГК, ДМРЛ и другие). В БД АСУНП отмечено около 400 ПН с АГМС-НН. Поэтому необходимо проверить правильность описания сведений о ПН с автоматическими станциями (тип наблюдательного подразделения - Автоматическая гидрометеорологическая необслуживаемая наземная станция – АГМС-НН).

Все автоматические комплексы рассматриваются как отдельный пункт наблюдений, если данные с этих приборов автоматически отправляются по существующим кодовым телеграммам (СИНОП, КН-15, КН-02, другим кодам) или отдельным технологиям (например, геофизические данные передаются по сети Интернет). Если автоматические комплексы являются вспомогательными средствами наблюдателей, используемыми для выполнения текущих наблюдений, то по ним не даются сведения как отдельный пункт наблюдений.

ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» готовит списки автоматических комплексов, поставленных в УГМС на основе отчета по проектам Модернизация «Росгидромет-1», «Геофизика» и высылает их в УГМС.

УГМС:

- проводит идентификацию ПН для всех установленных приборов на основе имеющегося списка;
- сравнивает списки АМС, АМК, АГК, ААК, ДМРЛ и других приборов, имеющиеся у УГМС и представленные ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (АМС, АМК, ААК, АГК), ФГБУ «ЦАО» (ДМРЛ, ракетное зондирование), ФГБУ «ИПГ» (геофизические комплексы), прил.2 (файлы «АМС_АГК_АМК_ААК_Росгидромет-1», «Перечень приборов_уст_по_Геофизике», «ЦАО_Список_ДМРЛ»).
- дополняет сведения по каждому ПН с автоматическими комплексами – отметка наличия сети, комплексов наблюдаемых величин для каждой программы наблюдений;

В связи с переводом отдельных станций на автоматические комплексы изменился «Тип организации», например, метеорологический пост стал АГМС-НН. Требуется для всех ПН, на которых установлены автоматические комплексы и нет наблюдателей изменить тип организации на АГМС-НН.

1.7 Выявление ПН, для которых требуются изменения в значениях некоторых атрибутов

В процессе многолетнего сбора и занесения сведений о НП и ПН, в котором участвовало много специалистов УГМС и ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» накопилось большое количество сведений, которые либо не точны, либо их трудно интерпретировать.

УГМС просматривает все описания ПН, НП и:

- редактирует названия организаций в поле «Кем организована станция», т.к. она не понятна, например, по АМЦ Кольцово указано «УГМО УРАЛ ВО», по Ульяновскому ЦГМС указано «Г-МПС»;
- уточняет фактические адреса станций в пределах населенного пункта;
- указывает в поле «Земельный участок», номер «Свидетельство о регистрации участка» в Росреестре. При необходимости производится кадастровая привязка ПН;
- уточняет Высоту нуля графика гидрологического поста, если она выше высоты основного репера. Список таких ПН высылает ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» на основе правила 10, прил.3);
- уточняет дату закрытия НП или ПН. Список таких ПН высылает ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» на основе правила 11. Прил.3.
- уточняет ПН период консервации которых больше года. Список таких ПН высылает ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» на основе правила 12, Прил.3;
- уточняет ПН, у которых Дата открытия истории ПН раньше даты открытия ПН. Список таких ПН высылает ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» на основе правила 13, прил.3.
- уточняет ПН, у которых дата закрытия отдельных видов наблюдений меньше чем дата открытия станции. Список таких ПН высылает ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» на основе правила 14, прил.3.

1.8 Редактирование таблицы «Жизненный цикл видов наблюдений»

В настоящее время в БД АСУНП имеется атрибут «Период», в котором отмечается прекращение или открытие новых видов (программ) наблюдений. Необходимо содержащуюся в нем информацию отобразить и существенно дополнить в виде таблицы 3.

Таблица 3 Жизненный цикл программ наблюдений для каждого ПН

ИД в АСУНП	Название станции, поста	Программа (вид) наблюдений	Название этапа ЖЦ	Дата	Название документа	Примечание
8909	ВОЕЙКОВО	Метеорологические приземные наблюдения	Открытие	1944-12-01		
8909	ВОЕЙКОВО	Актинометрические	Открытие	1949-01-01		

8909	ВОЕЙКОВО	Теплобалансовые	Открытие	1954-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	Измерение общего содержания озона	Открытие	1957-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	Наземные наблюдения за атмосферным электричеством	Открытие	1949-01-01		Периодические набл.
8909	ВОЕЙКОВО	Наземные наблюдения за атмосферным электричеством	Изменение	1958-01-01		Регулярные набл.
8909	ВОЕЙКОВО	Измерение ультрафиолетовой радиации	Открытие	2005-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	МРЛ-2	Открытие	1967-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	МРЛ-2	Закрытие	1978-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	МРЛ-5	Открытие	1979-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	МРЛ-5	Закрытие			
8909	ВОЕЙКОВО	Показатели оптической плотности атмосферы	Открытие	1972-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	Отбор проб двух парниковых газов	Открытие	1996-01-01		
8909	ВОЕЙКОВО	Загрязнение атмосферных осадков	Открытие	1958-01-01		

Примечания к таблице:

- 1) Для получения информации для этой таблицы используется поле "Период" в существующей версии АСУНП и другие источники (имеющиеся каталоги, технические паспорта станций и постов)
- 2) Этапы жизненного цикла станции (поста) включают: открытие, закрытие, изменение сроков (программы наблюдений), замена прибора, проведение нивелировки футштока, установка автоматизированного прибора, изменение метода наблюдений и т.п. Проект классификатора предлагается – таблица 4.
- 3) Если точная дата изменения не известна, то поставить год, а для месяца и дня 01.01.
- 4) В поле «Название документа» записывается номер и дата приказа, на основании которого произведено изменение.
- 5) Если ПН открывался и закрывался несколько раз, то отмечаются все даты открытия и закрытия.
- 6) При создании этой таблицы необходимо использовать максимальное число источников информации:
 - сведения из АСУНП, атрибут «Период»;
 - сведения со станций и постов;
 - сведения, имеющиеся в УГМС;
 - сведения, имеющиеся в НИУ по каждому виду наблюдений;

- интернет.

Таблица 4 - Этапы жизненного цикла станции (поста)

Краткое название	Полное название
Преобразование	Преобразование станции, например, в ОГМС, обсерваторию, др.
Передача	Передача (присоединение) станции в другое ЦГМС, УГМС, «Авиаметтелеком Росгидромета», другое ведомство, из другого ведомства и т.д.
Выведение	Выведение наблюдений из состава программ наблюдений на станции
Выделение	Выделение пункта (ов) наблюдений в отдельную станцию (пост)
Объединение	Объединение пунктов наблюдений (станций);
Начало_перерыва	Начало перерыва в наблюдениях по различным причинам (отсутствие персонала, пожар, природные, военные катастрофы, др.)
Окончание_перерыва	Окончание перерыва в наблюдениях
Включение	Включение в международные программы наблюдений (климат, ГСНО, ГЛОСС, ЦУНАМИ, р.)
Исключение	Исключение из перечня международных программ
Перенос	Перенос пункта наблюдений в другое место.

1.9 Уточнение состава сетей наблюдений

Для уточнения состава сетей наблюдений по выполняемым программам наблюдений УГМС использовать уточненные методическими организациями Росгидромета списки, приложение 1.

1.10 Уточнение состава реперных и труднодоступных станций

Для уточнения состава реперных станций УГМС использовать список реперных климатических станций Росгидромета на 01.01.2016 г., разработанный под руководством ФГБУ «ГГО», и разосланный во все УГМС и НИУ (приложение 2, файл «Список реперных климатических станций»).

Список ТДС, утвержденный Руководителем Росгидромета 23.12.2008 включал 326 станций. Имеющийся в АСУНП список представлен в приложении 2, файл «ТДС»). УГМС необходимо проверить список станций на предмет отнесения их к ТДС и уточнить эту информацию в АСУНП.

1.12 Уточнение информации по земельным участкам и охранным зонам станций и постов

В связи с требованием ЦА Росгидромета по оформлению земельных участков и охранных зон вокруг станций и постов требуется проверить правильность записи этой информации в сведений о пунктах наблюдений.

Сейчас в поле «Земельный участок» в первых двух символах указывается код: 00- оформление участка **не закреплено**; 01 – оформление участка **закреплено**. Далее свободным текстом записываются размер участка, кем и когда было оформлено его закрепление. Необходимо **обязательно** указать кадастровый номер Росреестра (если он есть) на земельный участок и на охранную зону станции, поста. Кадастровый номер участка позволяет найти его на карте, размещенной на сайте Росреестра.

Предлагается на основе заполненного поля «Земельный участок» дать более подробную информацию по земельным участкам и охранным зонам станций и постов в формализованном виде, таблица 5.

Таблица 5 – Сведения по земельным участкам и охранным зонам станций и постов

ИД станц., поста	Название УГМС	Название станции (поста)	Площадь участка, га	Свидетельство права собственности РФ	Свидетельство права пользования	Дата регистрации в ЕГРП	№ регистрации (кадастровый номер Росреестра)

При регистрации земельных участков в Росреестре производится уточнение координат станций и постов.

2 Занесение сведений о кадрово-финансовом обеспечении НП и ПН

В разделе «Кадрово-финансовое обеспечение» заносятся сведения за 2016 г., относящихся к тому или иному НП и ПН. При этом Общая сумма затрат должна быть больше составляющих затрат на ФЗП, транспорт и связь, т.к. в общей сумме учитываются другие неучтенные затраты (см. Краткую инструкцию для заполнения экономических показателей для автоматизированной системы учета наблюдательных подразделений, Обнинск, ноябрь 2015).

Если ПН находятся в составе ЦГМС, Гидрометцентров, филиалов АМТК, то затраты и кадровый состав указываются собственно для пунктов наблюдений. Затраты на ЦГМС, Гидрометцентры, филиалы АМТК (без затрат на НП) указываются в разделе «Затраты на структурные единицы Росгидромета».

Раздел «Кадрово-финансовое обеспечение» должен быть заполнен для всех действующих НП и ПН за 2015 г. (прил.3, правило 21).

Сведения о КФО привязаны к ранее отмеченной как «удалённая» запись в каталоге НП/ПН (приложение 3, правило 24) – восстановить удаленную запись или создать новое НП.

3. Проверка стандартизованных отчетов АСУНП

На портале АСУНП имеются отчеты по результатам обработки базы данных АСУНП. В разных отчетах могут быть разные цифры по количеству НП и ПН. УГМС необходимо провести проверку количества наблюдательных подразделений и пунктов наблюдений по каждой наблюдательной сети, по типу организации (станции, посты). При выявлении расхождений уточнить состав НП и ПН в УГМС и сообщить в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД».

Цель: повысить качество выдаваемых отчетов.

При проверке отчетов проводится:

- экспертная оценка агрегированных показателей для УГМС;
- тотальная проверка исходных значений при выявлении несоответствий;
- передача отчетов экспертам по отдельным видам наблюдений.

Экспертная оценка общих показателей для УГМС проводится выборочно для отдельных показателей отчетов.

Тотальная проверка всех исходных значений проводится на основе использования исходных данных в разделах АСУНП Состояние и Обеспечение.

Передача отчетов экспертам из различных организаций Росгидромета по ответственным за определенные виды наблюдений (метеорология – ГГО, гидрология – ГГИ, агро – ВНИИСХМ, аэро, МРЛ- ЦАО, геофизика – НПО «Тайфун», ИПГ, прибрежные – ГОИН) проводится в случае, если наблюдается рассогласование отдельных показателей в предоставляемых АСУНП стандартизованных отчетах.

Список имен файлов, в которых содержатся результаты сверки НИУ Росгидромета действующих, открытых, закрытых или законсервированных станций

Организация	Вид наблюдений	Код программы наблюдений	Имена файлов со списками
ААНИИ	Все виды наблюдений, в том числе ледовые наблюдения в морских устьях рек, на реках и озерах арктической зоны	01, 02, 03, 040100, 040101, 0402, 05, 06, 07, 08 на ПН севернее полярного круга (широта 66,5622° с.ш.) и в Антарктике	Таблицы сверки не получены. ААНИИ редактирует и вводит информацию о ПН, за которые он отвечает.
Авиаметтелеком	АМСГ	0104, 0105	АМТК_сверка - 4 книги: - авиаНП АМТК и его филиалов - действующие авиаНП УГМС и ГАМЦ - НП (М-2, ГП, АЭ и пр.) УГМС - ведомственные авиаНП
ВГИ	Снеголавинные	0704	ВГИ_0704
	Селестоковые	0703	ВГИ_0703
	Гляциологические	0702	ВГИ_0702
ВНИИСХМ	Агрометеорологические	0601, 0602, 0603	ВНИИСХМ_0601_0602_0603
	Агрогидрологические работы	0604	ВНИИСХМ_0604
ГГО	Метеорологические	0101, 0102, 0103	Папка ГГО_таблицы, содержащая с информацию по АМС,

Организация	Вид наблюдений	Код программы наблюдений	Имена файлов со списками
			постам и ПН по отдельным программам: ГГО_1001_1003
	Актинометрические	0801	ГГО_0801
	Теплобалансовые	0802	ГГО_0802
	Авиаметеорологические	0104, 0105	ГГО_0104_0105
	МРЛ	02	ГГО_02
	Озонометрические	0803, 0804	ГГО_0803_0804
	Атмосферное электричество	0805	ГГО_0805
	Химический состав осадков	1005	По информации ГГО список ПН в АСУНП не соответствует. От УГМС требуется ввести полный список НП, выполняющих эти программы наблюдений
	Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городах	1001, 1003	
ГГО, ГОИН, ААНИИ, ДВНИГМИ, Гидрометцентр России	Попутные суда добровольных наблюдений	0502, 0504	ААНИИ_0502_0504, ГОИН_0502_0504, ГГО_0502_0504 ГИДРОМЕТЦЕНТР_0502_0504, ДВНИГМИ_0502_0504
ГГИ	Наблюдения на реках и каналах	0401	Таблицы сверки не получены.
	Наблюдения на озерах и водохранилищах	0402	
	Гидрологические наблюдения на болотах	0406	

Организация	Вид наблюдений	Код программы наблюдений	Имена файлов со списками
	Водобалансовые наблюдения	0405	
	Наблюдения за испарением с поверхности воды, почвы и снега	0404	
ГХИ	Уровень загрязнения поверхностных вод суши	1004 для ПН гидрологических постов и станций	ГХИ_1004
ГОИН	Морские береговые	0501	ГОИН_0501
	Устьевые	0505	ГОИН_0505
	Гидрологические наблюдения на морях, включая гидрохимические	0503	ГОИН_0503
	Мониторинг загрязнения морских вод	0804 – наличие ПН в морской сети	Нет сведений в АСУНП
ИГКЭ	Мониторинг загрязнения снежного покрова	1007	ИГКЭ_1007
ИПГ	Ионосферные	0807	ИПГ_0807
	Магнитные	0808	ИПГ_0808
	Гелиогеофизические	09	Нет сведений в АСУНП
НПО "Тайфун"	Мониторинг загрязнения почвы	1002	ТАЙФУН_1002
	Радиоактивное загрязнение	1008	ТАЙФУН_1008
	Метеорологические наблюдения на	0112	Нет сведений в АСУНП

Организация	Вид наблюдений	Код программы наблюдений	Имена файлов со списками
	высотных башнях и мачтах		
	Мониторинг загрязнения окружающей природной среды в Арктике	1001, 1003, 104, 1005, 1006, 1007 - ПН севернее полярного круга (широта 66,5622° с.ш.)	ТАЙФУН_1001_1003_1004_1005_1006_1007
ЦАО	Аэрологические радиозондовые	03	ЦАО_03
	Автоматизированные метеорологические радиолокационные	02	Представлена только информация о МРЛ АКСОПРИ Москва. Нет ДМРЛ.
	Ракетное зондирование	0806	ЦАО_0806

Примечания:

1. Имя файла отражает название организации, для которой он предназначен, код сети или программы.
2. Внутри файлов ПН привязаны по коду УГМС или НИУ. Эти коды можно найти в АСУНП на странице <http://asunp.meteo.ru/portal/asunp/catalog/dicts>

Список общих файлов для использования при редактировании базы данных АСУНП

Организация – источник материала	Название материала	Имена файлов
ФГБУ «АМТК»	Список АМСГ и постов Росгидромета (АМТК, УГМС, другие)	Авиасеть РГМ 2015
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»	Список морских прибрежных пунктов наблюдений	Список прибор_станц_2017_1_для проверки
ФГБУ «ЦАО»	План радиозондирования атмосферы аэрологической сетью Росгидромета на 2017 год	Перечень аэростанций на 2017г
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»	НП и ПН, не имеющие координат	ПН-без_координат
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»	Действующие НИС Попутные суда добровольных наблюдений	Списочный состав флота Росгидромета СДН РФ
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»	Списки АМС, АМК, АГК, ААК и других приборов, имеющиеся у УГМС	АМС_АГК_АМК_ААК_Росгидромет-1
ФГБУ «ЦАО»	Списки ДМРЛ, станций ракетного зондирования	ЦАО_Список_ДМРЛ, ЦАО по СРЗА
ФГБУ «ИПГ»	Геофизические комплексы	Перечень приборов_уст_по_Геофизике
ФГБУ «ГГО»	Станции ГСА с наблюдениями за: - концентрацией парниковых газов (углекислый газ (CO ₂) и метан (CH ₄)); - химическим составом атмосферных осадков;	ГГО_ГСА

Организация – источник материала	Название материала	Имена файлов
	- озонметрические станции	
ФГБУ «ГГО»	Список реперных климатических станций Росгидромета на 01.01.2016 г.	Список реперных климатических станций
Росгидромет	Список ТДС в АСУНП (256 станций)	ТДС
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»	Сведения о закрытых и законсервированных станциях и постах, у которых нет даты закрытия или консервации	Закр_законсерв_станц_пост_Отсутств_даты
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»	Перечень пунктов прибрежных наблюдений, которые выполняют наблюдения за уровнем моря	Лист_прибр_ст_уровень_моря

**Список файлов с выявленными ошибками в базе данных АСУНП
для каждого УГМС**

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
1	Если в таблице goskom_gen значения всех атрибутов Pmet, Pmrl, Paer, Pgid, Pmor, Pagr, Pspc, Pgph, Pgel, Pzag равны нулю или не заполнены	Не заполнено ни одно поле по принадлежности к сетям наблюдений.	Северное УГМС_1, ААНИИ_1, Башкирское УГМС_1, ВГИ_1, Верхне-Волжское УГМС_1, Дальневосточное УГМС_1, Забайкальское УГМС_1, Западно-Сибирское УГМС_1, Иркутское УГМС_1, Крымское УГМС_1, Мурманское УГМС_1, Обь-Иртышское УГМС_1, Приволжское УГМС_1, Приморское УГМС_1, Сахалинское УГМС_1, Северо-Западное УГМС_1, Северо-Кавказское УГМС_1, Среднесибирское УГМС_1, СЦГМС ЧАМ_1, Уральское УГМС_1, Центральное УГМС_1, Центральное-Черноземное УГМС_1, Чукотское УГМС_1, Якутское УГМС_1
2	Если в таблице klassif_gen значения всех атрибутов Pmet, Pmrl, Paer, Pgid, Pmor, Pagr, Pspc, Pgph, Pgel, Pzag равны нулю или не заполнены	Не заполнен ни один комплекс наблюдений ни для одной сети. Для каждого ПН должен быть минимум один комплекс наблюдаемых величин	Северное УГМС_2, ААНИИ_2, Авиаметтелеком_2, Башкирское УГМС_2, ВГИ_2, Верхне-Волжское УГМС_2, ГГО_2, ГОИН_2, Дальневосточное УГМС_2, Забайкальское УГМС_2, Западно-Сибирское УГМС_1, Иркутское УГМС_2, Камчатское УГМС_2, Колымское УГМС_2, Крымское УГМС_2, Мурманское УГМС_2, Обь-Иртышское УГМС_2, Приволжское УГМС_2, Приморское УГМС_2, Сахалинское УГМС_2, Северо-Западное УГМС_2, Северо-Кавказское УГМС_2, Среднесибирское УГМС_2, СЦГМС ЧАМ_2, Республики Татарстан_2, Уральское УГМС_2, ЦАО_2, Центральное УГМС_2, Центральное-Черноземное УГМС_2, Чукотское УГМС_2, Якутское УГМС_2
3	Если в таблице goskom_gen есть значения в атрибутах Pmet, Pmrl, Paer, Pgid, Pmor, Pagr, Pspc, Pgph, Pgel, Pzag больше 0, то в таблице klassif_gen соответственно	1) Не заполнено значение признака принадлежности к сети наблюдений при наличии соответствующего комплекса наблюдений.	

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	должны быть значения, начинающиеся с цифр 1-10 (не рассматриваются последние 4 байта): Pmet – Meteo - 1, Pmrl – Mrl - 2, Paer – Aero - 3, Pgid – Gidro - 4, Pmor – Morsk - 5, Pagr Agro - 6, Pspc – Spec - 7, Pgph – Geophis - 8, Pgel – Gelio - 9, Pzag – Zagr – 10	2) Не даны коды комплексов наблюдений при заполненной принадлежности сети наблюдений.	
4	Если есть значение атрибута Pmet>0 (таблица goskom_gen) и klassif_gen атрибут Meteo>0, то в таблице goskom_gen должен быть синоптический номер станции.	Нет синоптического индекса НП при наличии отметки об отнесении к метеорологической сети	Авиаметтелеком_4, Башкирское УГМС_4, Центральное УГМС_4, Чукотское УГМС_4,
5	Если в таблице klassif_gen есть отметка о наличии метеонаблюдений (см. классификатор видов наблюдений klassif_spisok, РД 52.04.107.-86. прил.11. с.136-164) атрибут Meteo>0, то обязательно в таблице Goskom_gen должен быть синоптический код (Station_Id),	Нет синоптического индекса НП при наличии комплекса метеонаблюдений.	
6	Если в таблице klassif_gen есть отметка о наличии гидрологических наблюдений, то обязательно в таблице Goskom_gen должен быть код ГВК Gidro и код водного объекта	Нет кода водного объекта.	Северное УГМС_6, Башкирское УГМС_1, Башкирское УГМС_6, Верхне-Волжское УГМС_6, Дальневосточное УГМС_6, Забайкальское УГМС_6, Колымское УГМС_6, Крымское УГМС_6, Мурманское УГМС_6, Обь-Иртышское УГМС_6, Приволжское УГМС_6, Приморское УГМС_6, Сахалинское УГМС_6, Северо-Западное УГМС_6, Северо-Кавказское

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	Cod1_Water		УГМС_6, Среднесибирское УГМС_6, СЦГМС ЧАМ_6, Уральское УГМС_6, Чукотское УГМС_6, Якутское УГМС_6
7	Если в таблице klassif_gen есть отметка о наличии морских прибрежных наблюдений, то обязательно в таблице Goskom_gen должен быть код гидрологического пункта Gidro	Нет признака принадлежности к сети гидрологических наблюдений и / или кода водного объекта.	Северное УГМС_7, Башкирское УГМС_7, Верхне-Волжское УГМС_7, ГГИ_7, Дальневосточное УГМС_7, Забайкальское УГМС_7, Западно-Сибирское УГМС_7, Иркутское УГМС_1, Камчатское УГМС_7, Колымское УГМС_7, Мурманское УГМС_7, Обь-Иртышское УГМС_7, Приволжское УГМС_7, Приморское УГМС_7, Сахалинское УГМС_7, Северо-Западное УГМС_7, Северо-Кавказское УГМС_7, Среднесибирское УГМС_7, Республики Татарстан_7, Уральское УГМС_7, Центральное УГМС_7, Центральное-Черноземное УГМС_7, Якутское УГМС_7
9	Если в таблице klassif_gen есть отметка о наличии агрометеонаблюдений, то обязательно в таблице Goskom_gen должен быть код агрометеопункта (Agro)	Нет кода агрометеорологического пункта наблюдений.	Приволжское УГМС_9, Северо-Западное УГМС_9, Среднесибирское УГМС_9, Республики Татарстан_9, Уральское УГМС_9, Центральное УГМС_9, Чукотское УГМС_9,
10	Если высота Hgr>Nor	Высота нуля графика гидрологического поста выше высоты основного репера.	Северное УГМС_10, Верхне-Волжское УГМС_10, Дальневосточное УГМС_10, Забайкальское УГМС_10, Западно-Сибирское УГМС_10, Иркутское УГМС_10, Камчатское УГМС_10, Колымское УГМС_10, Мурманское УГМС_10, Обь-Иртышское УГМС_10, Приволжское УГМС_10, Приморское УГМС_10, Сахалинское УГМС_10, Северо-Западное УГМС_10, Северо-Кавказское УГМС_10, Среднесибирское УГМС_10, СЦГМС ЧАМ_10, Уральское УГМС_10, Центральное УГМС_10, Чукотское УГМС_10, Якутское УГМС_10
11	Если станция закрыта, то в атрибутах Data_Clouse и	Не указана дата закрытия ПН.	Башкирское УГМС_11, Верхне-Волжское УГМС_11, Западно-Сибирское УГМС_11, Иркутское УГМС_11, НПО ТАЙФУН_11,

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	DClose_V должна стоять дата закрытия		Центральное УГМС_11, Чукотское УГМС_11,
12	Станция законсервирована и после даты консервации станции прошло больше 400 дней	ПН может быть законсервирована только на один год.	Северное УГМС_12, Дальневосточное УГМС_12, Забайкальское УГМС_12, Западно-Сибирское УГМС_12, Иркутское УГМС_12, Камчатское УГМС_12, Колымское УГМС_12, Мурманское УГМС_12, Обь-Иртышское УГМС_12, Сахалинское УГМС_12, Северо-Западное УГМС_12, Среднесибирское УГМС_12, Уральское УГМС_12, ЦАО_12, Центральное УГМС_12, Центральное-Черноземное УГМС_12, Чукотское УГМС_12, Якутское УГМС_12
13	Дата открытия истории станции не должна быть раньше даты открытия станции	Дата открытия истории НП раньше даты открытия НП.	Северное УГМС_13, Авиаметтелеком_13, Башкирское УГМС_13, Забайкальское УГМС_13, Западно-Сибирское УГМС_13, Иркутское УГМС_13, Колымское УГМС_13, Крымское УГМС_13, Обь-Иртышское УГМС_13, Приволжское УГМС_13, Приморское УГМС_13, Сахалинское УГМС_13, Северо-Западное УГМС_13, СЦГМС ЧАМ_13, Уральское УГМС_13, Центральное УГМС_13, Центральное-Черноземное УГМС_13, Чукотское УГМС_13,
14	Даты организации отдельных видов наблюдений меньше чем даты открытия станции	Дата организации вида наблюдений раньше даты открытия станции.	Северное УГМС_14, Авиаметтелеком_14, Башкирское УГМС_14, Дальневосточное УГМС_14, Забайкальское УГМС_14, Западно-Сибирское УГМС_14, Иркутское УГМС_14, Камчатское УГМС_14, Колымское УГМС_14, Крымское УГМС_14, Обь-Иртышское УГМС_14, Приволжское УГМС_14, Приморское УГМС_14, Сахалинское УГМС_14, Северо-Западное УГМС_14, Северо-Кавказское УГМС_14, Среднесибирское УГМС_14, Республики Татарстан_14, Центральное УГМС_14, Центральное-Черноземное УГМС_14, Чукотское УГМС_14, Якутское УГМС_14
15	Если в значении атрибута	Пункт наблюдений	Дальневосточное УГМС_15, Северное УГМС_15, Северо-

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	Name_Water название реки, то в значениях полей Pmor, и Morsk должен быть нуль	гидрологический, а даны принадлежность к морской сети и морские комплексы наблюдений. У 16 гидрологических станций не может быть морских комплексов наблюдений (кроме устьевых пунктов наблюдений).	Кавказское УГМС_15, Среднесибирское УГМС_15,
16	Нет ни одного кода идентификации станции	Для каждого НП обязательно должен быть минимум один из кодов – синоптический, гидрологический, агрометеорологический или код сетевого подразделения.	Башкирское УГМС_16, ВГИ_16, Верхне-Волжское УГМС_16, Дальневосточное УГМС_16, Забайкальское УГМС_16, Западно-Сибирское УГМС_16, Крымское УГМС_16, Обь-Иртышское УГМС_16, Приволжское УГМС_16, Приморское УГМС_16, Сахалинское УГМС_16, Северо-Западное УГМС_16, Северо-Кавказское УГМС_16, Среднесибирское УГМС_16, СЦГМС ЧАМ_16, Уральское УГМС_16, Центральное УГМС_16, Центрально-Черноземное УГМС_16,
17	В таблице klassif_gen первая цифра не равна номеру соответствующей сети в значениях полей: Meteo не 1, mrl не 2, aergo не 3, gidro не 4, morsk не 5, agro не 6, spes не 7, geophys не 8, gelio не 9	Коды комплексов наблюдений начинаются не с кода соответствующей сети.	Северное УГМС_17, ААНИИ_17, Авиаметтелеком_17, Башкирское УГМС_17, ВГИ_17, Верхне-Волжское УГМС_17, ГГО_17, ГОИН_17, Дальневосточное УГМС_17, Забайкальское УГМС_17, Западно-Сибирское УГМС_17, Иркутское УГМС_17, Камчатское УГМС_17, Колымское УГМС_17, Крымское УГМС_17, Мурманское УГМС_17, Обь-Иртышское УГМС_17, Приволжское УГМС_17, Приморское УГМС_17, Сахалинское УГМС_17, Северо-Западное УГМС_17, Северо-Кавказское УГМС_17, Среднесибирское УГМС_17, СЦГМС ЧАМ_17, Республики Татарстан_17, Уральское УГМС_17, ЦАО_17, Центральное УГМС_17, Центрально-Черноземное УГМС_17, Чукотское УГМС_17, Якутское УГМС_17
21	НП или ПН с serial_num=nnnnn	Для всех действующих НП и ПН	ААНИИ_21, Авиаметтелеком_2, Башкирское УГМС_21, ВГИ_21,

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	для всех действующих НП и ПН обязательно должны быть заполнены формы КФО	обязательно должны быть заполнены формы КФО.	Верхне-Волжское УГМС_21, Дальневосточное УГМС_21, Забайкальское УГМС_21, Западно-Сибирское УГМС_21, Иркутское УГМС_21, Камчатское УГМС_21, Колымское УГМС_21, Крымское УГМС_21, Мурманское УГМС_21, Обь-Иртышское УГМС_21, Приволжское УГМС_21, Приморское УГМС_21, Сахалинское УГМС_21, Северное УГМС_21, Северо-Западное УГМС_21, Северо-Кавказская ВС_21, Северо-Кавказское УГМС_21, Среднесибирское УГМС_21, СЦГМС ЧАМ_21, Республики Татарстан_21, Уральское УГМС_21, ЦАО_21, Центральное УГМС_21, Центральное-Черноземное УГМС_21, Якутское УГМС_21
22	НП или ПН с serial_num=nnnnn для всех действующих НП и ПН обязательно должны быть заполнены формы КФО	Действующее наблюдательное подразделение не имеет пунктов наблюдений.	ААНИИ_22, Авиаметтелеком_22, Башкирское УГМС_22, Верхне-Волжское УГМС_22, Дальневосточное УГМС_22, ДВНИГМИ_22, Забайкальское УГМС_22, Западно-Сибирское УГМС_22, Иркутское УГМС_22, Камчатское УГМС_22, Колымское УГМС_22, Крымское УГМС_22, НПО ТАЙФУН_22, Обь-Иртышское УГМС_22, Приволжское УГМС_22, Приморское УГМС_22, Сахалинское УГМС_22, Северное УГМС_22, Северо-Западное УГМС_22, Северо-Кавказское УГМС_22, Среднесибирское УГМС_22, СЦГМС ЧАМ_22, Республики Татарстан_22, Уральское УГМС_22, Центральное УГМС_22, Чукотское УГМС_22,
23	У НП с serial_num=nnnnn не проставлен тип сети в основной (родительской) записи.	Не проставлен тип сети в основной (родительской) записи.	Авиаметтелеком_23, Северное УГМС_23, Северо-Западное УГМС_23, Среднесибирское УГМС_23, Центральное УГМС_23,
24	НП "имя", ID=nnnn Сведения о КФО НП привязаны к удалённой записи в каталоге НП/ПН	Сведения о КФО НП привязаны к удалённой записи в каталоге НП/ПН.	Башкирское УГМС_24, Верхне-Волжское УГМС_24, Забайкальское УГМС_24, Западно-Сибирское УГМС_24, Иркутское УГМС_24, Мурманское УГМС_24, Приволжское

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
			УГМС_24, Приморское УГМС_24, Северо-Кавказское УГМС_24, Среднесибирское УГМС_24, Республики Татарстан_24, Центральное УГМС_24, Чукотское УГМС_24
25	НП "имя",ID=nnnn отсутствует дата открытия станции	Отсутствует дата открытия станции. Вместо даты открытия стоят несуществующие даты 0001-01-01 или 1001-01-01	
26	Номер внутри УГМС не заполнен или заполнен нулем	Не задан Номер НП или ПН внутри УГМС, все номера внутри УГМС должны быть уникальными	
27	У НП с serial_num=nnnnn Общие затраты по НП должны быть больше или равны сумме затрат ФЗП+транспорт+связь	Общие затраты по НП должны быть больше или равны сумме затрат ФЗП+транспорт+связь	
28	У НП с serial_num=nnnnn Формат даты отчетного периода должен быть 2015-01-01 для 2015 года, 2016-01-01 для 2016 года. Другие даты отчетного периода7	Формат даты отчетного периода должен быть 2015-01-01 для 2015 года, 2016-01-01 для 2016 года. Другие даты отчетного периода должны	

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
		быть исправлены или записи о КФО НП удалены	
29	НП с serial_num=nnnnn Должна быть только одна запись о КФО НП за отчетный период (год)	Должна быть только одна запись о КФО НП за отчетный период (год)	
30	У НП с serial_num=nnnnn Данные КФО НП привязаны к закрытой НП/станции, если год закрытия НП/станции строго меньше года отчетного периода	Данные КФО НП привязаны к закрытой НП/станции, если год закрытия НП/станции строго меньше года отчетного периода	
31	ПН с serial_num=nnnnn Действующий ПН привязан к закрытой или законсервированной станции, или НП	Действующий ПН привязан к закрытой или законсервированной станции, или НП	
	Если тип станции атрибут Kto в таблице goskom_gen =АМСГ, то в таблице klassif_gen атрибут Meteo должен быть 010400 или 010500. - для морской сети (попутные суда) Pmor>0, одно из значений	Тип станции не соответствует комплексам наблюдений. Тип наблюдательной сети и соответствующего комплекса наблюдений не совпадают.	

Пра- вило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	<p>комплекса наблюдений Morsk должно начинаться с цифр 0502 или 0504;</p> <ul style="list-style-type: none"> - для морской сети (прибрежные станции) Pmor>0, одно из значений комплекса наблюдений Morsk должно начинаться с цифр 0501; - для морской сети (НИС) Pmor>0, одно из значений комплекса наблюдений Morsk должно начинаться с цифр 0503; - устьевые станции Pmor>, одно из значений комплекса наблюдений Morsk должно начинаться с цифры 0505; - для метеорологической сети Pmet>0, значения комплекса наблюдений Meteo должно начинаться с цифры 1; - для гидрологической сети Pgid>0, значения комплекса наблюдений Gidro должно начинаться с цифры 4; - для аэрологической сети Paer>0, значения комплекса наблюдений Aero должны начинаться с цифры 3. 		
	Если в таблице Goskom_gen	Не указано отношение станции	

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	атрибут Wmo>0, то в таблице list_project атрибут Wmo_s тоже должен быть >0	к международному обмену по линии ВМО.	
	Если станция основная (Basic=1, Pmet=3), то программа (вид) наблюдений в таблице klassif_gen атрибут Meteo=0101, если станция реперная (Basic=1, Pmet=2), то д.б. атрибуты Meteo=0101 и Geophys=0801	Основные и реперные станции должны иметь комплексы метеорологических и геофизических наблюдений.	
	Если станция морская реперная Basic=2, то Pmor>0	Реперная морская станция должна иметь комплекс морских наблюдений.	
	При загрузке БД проводить проверку на использование латинских букв (О-о, Р- р, Т-т, Е-е, А-а, Н-н, К-к, С-с, Х-х, В-в, М-м) в русских названиях организаций, территорий и текстах, написанных с большой буквы.	В текстовых полях имеются латинские буквы.	
	Station_Id = Hidro	Синоптический индекс и код гидрологического пункта (код ГВК) не могут быть одинаковыми	
	Координаты НП всегда должны присутствовать	Нет координат НП.	
	Если есть код водного объекта	Нет признака принадлежности к	

Правило	Правило	Описание ошибки	Имена файлов
	Cod1_Water, то в таблице goskom_gen должно быть значение атрибута Pgid >0, таблице klassif_gen атрибут Gidro >0	сети гидрологических наблюдений или комплекса гидрологических наблюдений.	
	Если станция действующая, то Дата закрытия станции Data_Close=31.12.9999 и Дата закрытия истории станции DClose_V=31.12.9999	Статус станции и тип консервации не подтверждается датами закрытия станции и истории станции.	
	Если станция законсервирована, то дата закрытия истории станции должна быть не заполнена или равна 31.12.9999	Закрота история НП.	