

**Охрана окружающей среды и природопользование
Гидрометеорологическая деятельность**

**ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ АЭРОЛОГИЧЕСКИХ
НАБЛЮДЕНИЙ И РАБОТ**

**Ахова навакольнага асяродзя і прыродакарыстанне
Гідраметэаралагічная дзейнасць**

**ПРАВИЛЫ ПРАВЯДЗЕННЯ ПРАВЕРКІ АЭРАЛАГІЧНЫХ
НАЗІРАННЯЎ І РАБОТ**

Издание официальное



Минприроды

Минск

Ключевые слова: аэрологическая информация, аэрологические наблюдения, аэрология, первичные аэрологические данные, пункт аэрологических наблюдений, радиозонд.

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь “О техническом нормировании и стандартизации”.

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению техническим нормированием и стандартизацией в области охраны окружающей среды установлены Законом Республики Беларусь “Об охране окружающей среды”.

1 РАЗРАБОТАН Государственным учреждением “Республиканский гидрометеорологический центр”, подчиненным Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

ВНЕСЕН Департаментом по гидрометеорологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31 августа 2011 г. № 11-Т.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой Руководства по проведению методических инспекций аэрологических станций управлений по гидрометеорологии и контролю природной среды:– Л.: Гидрометеоиздат, 1981г.)

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения.....	2
4	Общие положения.....	2
5	Правила проведения проверки аэрологических наблюдений и работ.....	2
6	Порядок проведения проверки пункта аэрологических наблюдений.....	3
	6.1 Проверка размещения сооружений и технических средств.....	3
	6.2 Проверка состояния служебных, вспомогательных помещений.....	3
	6.3 Проверка оснащения техническими средствами, запасными частями, техническими нормативными правовыми актами.....	3
	6.4 Проверка исправности и правильности эксплуатации технических средств радиозондирования.....	4
	6.5 Проверка состояния и правильности эксплуатации метеорологических приборов.....	5
	6.6 Проверка организации работы пункта аэрологических наблюдений.....	5
	6.7 Проверка выполнения правил охраны труда.....	5
	6.8 Проверка качества передачи первичных аэрологических данных.....	6
	6.9 Проверка правильности производства газодобыывания и подготовки оболочек.....	6
	6.10 Проверка правильности хранения и учета расходных материалов, соблюдения требований в части обращения с отходами.....	6
7	Оформление результатов проверки пункта аэрологических наблюдений.....	6
	Приложение А (обязательное) Форма акта проверки пункта аэрологических наблюдений.....	8
	Библиография.....	11

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

**Охрана окружающей среды и природопользование
Гидрометеорологическая деятельность
ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ АЭРОЛОГИЧЕСКИХ
НАБЛЮДЕНИЙ И РАБОТ**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне
Гідраметэаралагічная дзейнасць
ПРАВИЛЫ ПРАВЯДЗЕННЯ ПРАВЕРКІ АЭРАЛАГІЧНЫХ
НАЗІРАННЯЎ І РАБОТ**

Environmental protection and Nature Use
Hydrometeorological activity
Rules of carrying control aerological observations and works

Дата введения 2011-11-01

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает правила проведения проверки аэрологических наблюдений и работ (далее аэрологических наблюдений).

Требования настоящего технического кодекса обязательны для организаций, осуществляющих проведение проверки аэрологических наблюдений, а также для других производителей гидрометеорологической информации, осуществляющих такие наблюдения в части, относящейся к их компетенции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТКП 17.10-12-2009 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Гидрометеорология Правила проведения приземных метеорологических наблюдений и работ на станциях

ТКП 17.10-18-2009 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Гидрометеорология Правила проведения проверки приземных метеорологических наблюдений и работ на станциях

ТКП 17.10-30-2010 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Гидрометеорологическая деятельность Правила проведения аэрологических наблюдений и работ.

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяются термины, установленные в ТКП 17.10-18, ТКП 17.10-30, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 проверка: Регулярная периодическая проверка работы пункта наблюдений, осуществляется с целью проверки состояния пункта наблюдений, технических средств, соблюдения технологий и правил производства наблюдений, выполнения требований ТНПА в области гидрометеорологической деятельности, квалификации персонала, выявления нарушений в его работе и причин этих нарушений, которые приводят к недостоверности результатов наблюдений.

4 Общие положения

Проверки аэрологических наблюдений в пунктах наблюдений предназначены для оценки состояния технических средств, соблюдения технологий и правил производства аэрологических наблюдений, выполнения требований ТНПА в области гидрометеорологической деятельности, квалификации персонала и определения качества, подготавливаемых первичных аэрологических данных радиозондирования атмосферы.

Проверка осуществляется специалистами, обладающими достаточной квалификацией для выполнения подобных работ.

Проверки выполняются не реже одного раза в два года, а при необходимости чаще, на основе ежегодно составляемых планов проверок.

В зависимости от поставленной цели и состояния работ на пункте аэрологических наблюдений выполняются плановые проверки по полной, либо по сокращенной программе или внеочередные проверки по мере необходимости.

Полная программа предусматривает выполнение проверки всех видов наблюдений, производимых на пункте аэрологических наблюдений;

Сокращенная проверка в виде осмотра, посещения, оказания целевой помощи персоналу пункта наблюдений направлена на экстренное устранение недостатков, выявленных специалистами при проверке первичных аэрологических данных наблюдений;

Внеплановая проверка проводится в случае ухудшения качества первичных аэрологических данных, при внедрении новых методов и/или технических средств для производства аэрологических наблюдений.

Продолжительность пребывания проверяющего в пункте аэрологических наблюдений в случае внеплановой проверки определяется целями и объемом планируемых работ в соответствии с поставленными задачами.

Перед выездом на пункт аэрологических наблюдений проверяющий должен систематизировать замечания по работе, при этом по переписке с пунктом аэрологических наблюдений следует проверить насколько своевременно и полно выполнялись рекомендации предыдущей проверки, а также указания, высланные на пункт аэрологических наблюдений в период между проверками.

5 Правила проведения проверки аэрологических наблюдений и работ

Продолжительность проверки пункта аэрологических наблюдений в пределах от двух до трех дней. В отдельных случаях продолжительность проверки может быть увеличена.

Проверяющий должен организовать свою работу таким образом, чтобы выявленные недостатки в работе были указаны работникам и зафиксированы в Техническом деле пункта аэрологических наблюдений, оформленном согласно приложения Б ТКП 17.10-30,

устранены в присутствии проверяющего, исключая те, для устранения которых требуется присутствие специалиста по новым техническим средствам или монтажно-ремонтной группы. Устранение неисправностей целесообразно поручить начальнику пункта аэрологических наблюдений, при этом проверяющим должны быть перечислены конкретные мероприятия и срок их исполнения.

Проверка пункта аэрологических наблюдений включает в себя:

- проверку размещения сооружений и технических средств;
- проверку состояния служебных, вспомогательных помещений;
- проверку оснащения средствами измерения, запасными частями, ТНПА;
- проверку исправности и правильности эксплуатации технических средств радиозондирования;
- проверку состояния и правильность эксплуатации метеорологических приборов;
- проверку организации работы пункта аэрологических наблюдений;
- проверку выполнения правил охраны труда;
- проверку качества передачи первичных аэрологических данных, правильность составления и своевременность подачи оперативных аэрологических сообщений;
- проверку правильности производства газодобыывания и подготовки оболочек;
- проверку правильности хранения и учета расходных материалов, соблюдения требований в части обращения с отходами (отработанные приборы, излишки расходных материалов и др.)

6 Порядок проведения проверки пункта аэрологических наблюдений

6.1 Проверка размещения сооружений и технических средств

При осмотре территории пункта аэрологических наблюдений следует обращать внимание:

- на правильность размещения на ней всех сооружений с точки зрения обеспечения нормальной работы радиолокатора;
- на правильность выбора площадки для запуска радиозонда
- на правильность выбора места и установки будки защитной жалюзийной БП-1, вентилируемой будки А-51 и приборов для измерения параметров ветра, в случае использования автоматической метеорологической станции (далее – АМС)-правильность установки датчиков;
- на качество телефонной или селекторной связи между площадкой для запуска радиозондов, вентилируемой будкой и аппаратной радиолокатора;
- на обеспечение синхронизации запуска радиозонда и включения радиолокатора;
- на состояние подъездных дорог.

6.2 Проверка состояния служебных, вспомогательных помещений

При проверке состояния служебных, вспомогательных помещений, расположенных на территории пункта аэрологических наблюдений, следует обращать внимание на пригодность их для создания нормальных рабочих условий, достаточность размеров, температурный режим, удобство размещения приборов, потребность помещений в ремонте.

При осмотре помещения для газодобыывания следует обращать внимание на наличие кладовых для отдельного хранения химических веществ, достаточность размера ворот для выноса оболочек, правильность их ориентирования относительно господствующих ветров. Наличие удобных и безопасных трапов для выноса оболочек.

6.3 Проверка оснащения техническими средствами, запасными частями, техническими нормативными правовыми актами

При проверке оснащения пункта наблюдений техническими средствами, запасными частями, ТНПА следует обратить внимание на наличие учета технических средств, своевременность составления заявок на технические средства, уровень квалификации сотрудников пункта аэрологических наблюдений их компетентность в решении поставленных задач.

6.4 Проверка исправности и правильности эксплуатации технических средств радиозондирования

При проверке правильности эксплуатации технических средств зондирования проверяются:

- точностные характеристики систем и блоков радиолокатора и регулярность их поверок;

- правильность выбора и оформления записи о мире;

- горизонтирование антенной колонки по уровням;

- параллельность электрической оси антенны с оптической осью визира;

- правильность установки радиопрозрачного укрытия и наличие в нем отверстия для проверки радиолокатора по миру;

- регулярность проведения сравнительных наблюдений;

Проверяется работоспособность и правильность регулировки систем и блоков радиолокатора:

- радиозонд/передатчик;

- антенна(ы)/приемное(ые) устройство(а);

- система обработки сигнала (декодер);

- системный компьютер;

- метеорологическая операционная система (программное обеспечение).

В пунктах аэрологических наблюдений с автоматической обработкой температурно-ветрового радиозондирования атмосферы проверяется правильность эксплуатации системы радиозондирования атмосферы, АВК-1, МАРЛ-А, Vaisala DigiCORA или другой системы, своевременность и правильность проведения профилактических работ.

Проверяется качество автоматической обработки запусков радиозондов. Проводится критический просмотр подлинников первичных аэрологических наблюдений, которые не были обработаны на персональной электронно – вычислительной машине (далее – ПЭВМ), устанавливаются причины плохой работы комплекса автоматической обработки результатов радиозондирования, по возможности оказывается помощь в их устранении. Обращается внимание на правильность эксплуатации агрегата питания ВПЛ – 30.

Следует обратить внимание на правильность эксплуатации и своевременность поверки контрольно–измерительных приборов. При проверке правильности эксплуатации радиолокатора, контрольно–измерительных приборов обращается внимание на правильность их установки, наличие поверочных свидетельств, паспортов, формуляров, правильность заполнения формуляров, наличие и заполнение журналов, имеющих на пункте аэрологических наблюдений.

Проверяется своевременность и правильность проведения регламентных и профилактических работ радиолокатора, агрегата питания ВПЛ-30, контрольно-измерительных приборов.

При проверке общего технического состояния технических средств и контрольно–измерительной аппаратуры проверяется:

- состояние силовых линий электропитания;

- техническое состояние радиолокатора;

- удобство их размещения;

- эстетическое состояние технических средств и помещений.

6.5 Проверка состояния и правильности эксплуатации метеорологических приборов

Для контроля сохранности градуировочных данных радиозондов и измерений при проведении аэрологических наблюдений, для получения метеорологических данных применяются метеорологические приборы (барометр, психрометр, гигрометр, приборы для измерения параметров ветра), АМС.

6.5.1 При проверке стационарного барометра проверяется наличие паспорта на прибор, своевременность сверок с инспекторским барометром (не реже чем через 3 года), правильность установки, исправность прибора.

6.5.2 Проверку аспирационного психрометра начинают с проверки его документации, сверяются заводские и поверочные номера термометров с записями в Техническом деле (ТКП 17.10-30) пункта наблюдений и на поверочных свидетельствах к этим приборам. При проверке термометров следует обратить внимание на дату последней поверки (постоянство “точки нуля” термометров должно проверяться один раз в год).

6.5.3 Проверяется правильность эксплуатации и ухода за гигрометром. Сверяется номер гигрометра с номером, записанным в Техническом деле (ТКП 17.10-30), проверяется правильность движения стрелки вдоль шкалы, состояние волоса гигрометра, его чистота, отсутствие обрывов (в тех случаях, когда гигрометр имеет значительные дефекты или его волос потерял чувствительность, прибор подлежит замене).

6.5.4 Проверяется правильность установки вентилируемой и психрометрических будок, правильность их ориентирования, “высоту” установки, освещение в темное время суток, соблюдение правил ухода за будками (своевременность ремонта и покраски).

6.5.5 Проверяется правильность установки и эксплуатации приборов для измерения параметров ветра: внешнее их состояние, в особенности датчиков направления и скорости ветра. Следует убедиться в надежности закрепления стопорных винтов и штепсельных разъемов, в отсутствии на наружных поверхностях датчика вмятин и выбоин, а также царапин, отслоения краски и других дефектов антикоррозийных покрытий. При необходимости должна быть произведена чистка наружных поверхностей датчика и их окраска.

6.6 Проверка организации работы пункта аэрологических наблюдений

При проверке организации работы проверяется:

- наличие планов работы;
- организация работы дежурных смен, правильность составления графика дежурств;
- наличие положения о подразделении, должностных инструкций;
- регулярность проведения технической учебы.
- взаимозаменяемость работников и, при необходимости, даются рекомендации по организации работы с целью обучения работников всем видам наблюдений, производимых в пункте аэрологических наблюдений.

6.7 Проверка выполнения правил охраны труда

Проверяющий должен проверить:

- регулярность заполнения “Журнала ежедневного контроля по охране труда”;
- “Журнал учета проведения инструктажей по охране труда”;
- наличие защитного заземления у приборов;
- наличие огнетушителей и средств индивидуальной защиты;
- наличие плана эвакуации работников пункта аэрологических наблюдений;
- наличие аптечки первой помощи;
- наличие формуляров к газогенераторам;
- срок годности баллонов (проверить непосредственно на баллонах);

ТКП 17.10-31-2011

- соблюдение норм закладки химических веществ;
- состояние и периодичность поверки манометров;
- закрыта ли яма для отходов газодобыывания, имеется ли вокруг нее ограждение;
- наличие вентиляции в помещении для обработки оболочек.

6.8 Проверка качества передачи первичных аэрологических данных

При проверке качества передачи первичных аэрологических данных пункта аэрологических наблюдений обращается внимание на выполнение плана и соблюдение сроков передачи оперативных аэрологических сообщений, отсутствие в них ошибок.

Несоблюдение требований ТНПА могут привести к недостоверности первичных аэрологических данных, проверяющий должен проконтролировать наличие, знание и строгое соблюдение требований ТНПА, каждым сотрудником пункта наблюдений.

Анализируются все случаи опозданий или непоступления первичных аэрологических данных радиозондирования, которые в оперативном порядке должны быть переданы по каналам связи. При проверке качества первичных аэрологических данных выборочно проверяется правильность кодирования оперативного аэрологического сообщения каждой дежурной сменой, выборочно сопоставляются данные после технического и критического контроля.

6.9 Проверка правильности производства газодобыывания и подготовки оболочек

При проверке проведения газодобыывания обращается внимание на:

– удобство размещения и правильность установки баллонных газогенераторов, условия их содержания;

– правильность подготовки газогенератора к работе;

– порядок проведения работ при газодобыывании;

– наличие и ведение формуляров.

При проверке правильности подготовки оболочек к запуску обращается внимание на:

– срок и режим хранения оболочек;

– степень наполнения оболочек газом.

6.10 Проверка правильности хранения и учета расходных материалов, соблюдения требований в части обращения с отходами

При проверке обращается внимание на правильность хранения расходных материалов, организацию учета расходования материалов в сменах и в целом по пункту аэрологических наблюдений.

Проверяется правильность отбраковки радиозондов, ведения учета и хранения забракованных радиозондов, своевременность отправки их для рекламации заводу – изготовителю, списание отработанных приборов и расходных материалов, наличие Мест временного хранения отходов – специальное оборудование (контейнеры, урны и т.п.), площадки и иные места, предназначенные для временного хранения отходов.

7 Оформление результатов проверки пункта аэрологических наблюдений

Все сведения, полученные в результате проверки, записываются проверяющим в Техническое дело (ТКП 17.10-30) пункта аэрологических наблюдений. Записи технического характера следует делать сразу же по окончании проверки каждого вида работ или состояния технических средств.

В последнем разделе Технического дела (ТКП 17.10-30) “Выводы” помещаются общие выводы о работе пункта аэрологических наблюдений, отражаются наиболее существенные достижения и недостатки в работе, отражается правильность организации

труда, обеспеченность кадрами, производственная квалификация работников, вопросы техучебы.

После выводов (при необходимости) пишутся предложения с указанием срока выполнения каждого.

Предложения должны быть конкретными. Они могут касаться как методических, так и организационных вопросов работы пункта аэрологических наблюдений.

На основании обобщения результатов проверки пункта аэрологических наблюдений, проверяющим составляется акт проверки пункта аэрологических наблюдений.

Акт проверки пункта аэрологических наблюдений составляется в двух экземплярах и заверяется подписями проводившего проверку, руководителя пункта аэрологических наблюдений и инженера–аэролога. Один экземпляр акта хранится в подразделении производящем проверку, а второй – у руководителя пункта аэрологических наблюдений.

Акт проверки пункта аэрологических наблюдений составляется по форме, приведенной в Приложении А.

Приложение А
(обязательное)

Форма акта проверки пункта аэрологических наблюдений

Проверяющая организация _____

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель проверяющей организации

АКТ _____ 20 ____ г.

_____ Ф.И.О.
_____ 20 ____ г.

ПРОВЕРКА ПУНКТА АЭРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

Методическая проверка проведена в период _____ 20 ____ г.

Проверяющий _____

(должность, имя, отчество и фамилия)

Цель проверки _____

Предыдущая методическая проверка проведена в период _____ 20 ____ г.

Проверяющий _____

(должность, имя, отчество и фамилия)

В ходе методической проверки было установлено:

1. Соблюдение правил проведения аэрологических наблюдений

2. Сроки запуска радиозондов

3. Укомплектованность подразделения пункта аэрологических наблюдений, профессиональная подготовка персонала

Фамилия, имя, отчество	Должность	Стаж работы	Образование	Повышение квалификации

--	--	--	--	--

4. Размещение сооружений и технических средств на территории пункта аэрологических наблюдений

5. Состояние служебных и вспомогательных помещений

6. Оснащение пункта аэрологических наблюдений техническими средствами запасными частями, техническими нормативными правовыми актами

7. Исправность и правильность эксплуатации технических средств радиозондирования атмосферы

8. Состояние и правильность эксплуатации метеорологических приборов

9. Кодирование первичных аэрологических данных

10. Способы и своевременность передачи первичных аэрологических данных

11. Регулярность и качество технического и критического контроля

12. Регулярность техучебы

13. Профилактические работы проводятся регулярно/не регулярно

14. Правила охраны труда соблюдаются/не соблюдаются

15. Недостатки, указанные в актах предыдущих проверок своевременно устранены/не устранены

16. Выводы

17. Рекомендации

Проверку провели:

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

С актом ознакомились:

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

Библиография

- [1] Закон Республики Беларусь от 5 сентября 1995 г. № 3848-XII «Об обеспечении единства измерений» в редакции Закона Республики Беларусь от 20 июля 2006 г. № 163-З
- [2] Закон Республики Беларусь «О гидрометеорологической деятельности» от 9 января 2006 г. № 93-З
- [3] Правила по охране труда при производстве наблюдений и работ в системе государственной гидрометеорологической службы Республики Беларусь. Утверждены постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 декабря 2007 г. № 108
- [4] ВМО – № 8 Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений. 2000