|  |  |
| --- | --- |
| технический кодекс установившейся практики | ТКП 000-2022 (33520) |

**Национальная инфраструктура**

**пространственных данных**

**БАЗОВЫЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ**

**Каталог объектов наборов базовых пространственных данных**

**Нацыянальная інфраструктура прасторавых дадзеных**

**БАЗАВЫЯ ПРАСТОРАЎНЫЯ ДАДЗЕНЫЯ**

**Каталог аб'ектаў набораў базавых**

**прасторавых дадзеных**

***Издание официальное***

УДК 528.4:004.6(476) МКС 07.060.35.020

**Ключевые слова:** цифровые модели местности, каталог объектов местности, объекты, атрибуты объектов и их значения, классификаторы и правила цифрового описания объектов цифровых моделей местности

**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 в области геодезической и картографической деятельности установлены Законом Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности»

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН топографо-геодезическим республиканским унитарным предприятием «Белгеодезия»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 2022 г. №

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Государственный комитет по имуществу

Республики Беларусь, 2022

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь

Издан на русском языке

# Содержание

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины, определения и сокращения

4. Основные положения

5 Структура Каталога

Приложение А (обязательное) Каталог «Геодезическая основа Республики Беларусь»

Приложение Б (обязательное) Каталог «Государственная граница, административно-территориальные и территориальные единицы Республики Беларусь»

Приложение В (обязательное) Каталог «Объекты гидрографии и гидротехнические сооружения»

Приложение Г (обязательное) Каталог «Транспортные сети и объекты транспортной инфраструктуры»

Приложение Д (обязательное) Каталог «Растительный покров»

Приложение Е (обязательное) Каталог «Рельеф и грунты»

Приложение Ж(обязательное) Каталог «Растровые данные дистанционного

зондирования Земли»

Приложение К (обязательное) Каталог «Наименования географических объектов»

Приложение Л (обязательное) Каталог «Адреса, в том числе наименования улиц и дорог»

Приложение М (обязательное) Каталог «Земельные участки»

Приложение Н (обязательное) Каталог «Виды земель»

Приложение П (обязательное) Каталог «Территории специального режима использования»

Приложение Р (обязательное) Каталог «Здания и сооружения»

Библиография

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ**

**Национальная инфраструктура пространственных данных**

**БАЗОВЫЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ**

**Каталог объектов наборов базовых пространственных данных**

**Нацыянальная інфраструктура прасторавых дадзеных. БАЗАВЫЯ ПРАСТОРАВЫЯ ДАДЗЕНЫЯ**

**Каталог аб'ектаў набораў базавых прасторавых дадзеных**

**National spatial data infrastructure**

**Basic spatial data**

**Catalog of base spatial dataset features**

**Дата введения 2022 – 00 – 00**

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает перечень объектов наборов базовых пространственных данных Национальной инфраструктуры пространственных данных и их свойств (характеристик, атрибутов), подлежащих описанию в цифровых моделях местности, создаваемых на основе или с использованием базовых пространственных данных масштабов 1:500–1:500 000, как открытого опубликования, так и ограниченного распространения.

Настоящий технический кодекс предназначен для применения учреждениями, организациями и предприятиями независимо от форм собственности и подчинения, которые занимаются созданием и применением цифровых моделей местности, организацией баз и банков пространственных данных.

2 Нормативные ссылки

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

ГКНП 05-015-2018 Условные знаки для топографических карт масштабов 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000

ГКНП 05-016-2018 Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10 000

ГКНП 05-019-2018 Условные знаки для топографических карт масштабов 1:200 000 и 1:500 000

ТКП 610-2017 Земельно-информационная система Республики Беларусь. Порядок создания и ведения (эксплуатации, обновления)

ГОСТ 21667-76 Картография. Термины и определения

ГОСТ 28441-99 Картография цифровая. Термины и определения

ОКРБ 012-2007 Цифровые карты местности. Информация, отображаемая на топографических картах и планах населенных пунктов.

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, определения и сокращения

В настоящем техническом кодексе применяют термины и их определения, установленные в ТНПА, приведенных в 2, а также следующий термин с соответствующим определением:

**3.1** **каталог объектов наборов базовых пространственных данных; Каталог**: Перечень объектов местности, характеристик (атрибутов) и значений характеристик (атрибутов) этих объектов с их определениями, используемый в качестве эталона при формировании классификаторов объектов частных случаев цифровых моделей местности [1].

**3.2** В настоящем техническом кодексе использованы следующие сокращения:

**АТЕ и ТЕ**– административно-территориальная и территориальная единица Республики Беларусь;

**ГГрС** – государственная гравиметрическая сеть;

**ГГС** – государственная геодезическая сеть;

**ГНС** – государственная нивелирная сеть;

**ГСНП** – геодезическая сеть населенного пункта;

**ГСС** – геодезическая сеть сгущения;

**ГТС** – гидротехническое сооружение;

**ДЗЗ** – дистанционное зондирование Земли;

**ЛЭП** – линия электропередачи;

**ЛЭС** – линия электросвязи;

**НБПД** – набор базовых пространственных данных;

**СГС** – спутниковая геодезическая сеть;

**СК** – система координат;

**ТЕС** –территориальная единица специального режима использования;

**ЦММ** – цифровая модель местности;

**ЦМР** – цифровая модель рельефа;

**ЦТК** — цифровая топографическая карта;

**ЦТП** — цифровой топографический план.

1. Основные положения

**4.1** Каталог составлен с учетом необходимости оптимального представления в ЦММ имеющихся на местности и отображаемых на модели местности объектов, в состав которых входят:

– пространственные объекты реального мира, находящиеся на, под или над поверхностью земли и имеющие определенный характер локализации (с некоторой степенью точности могут быть отображены в виде точек, линий и полигонов);

– пространственные объекты, не имеющие визуального восприятия, но описывающие какие-либо реально существующие явления или процессы;

– пространственные объекты, не имеющие определенного характера локализации (например, урочища, возвышенности и др.), но которые могут быть выполнены в виде подписей, указывающих их наименования и имеющих условную точечную локализацию.

* 1. Применение Каталога не зависит от способов создания ЦММ.
  2. Каталог предназначен для однозначного понимания состава НБПД и использования при разработке классификаторов и конвертеров обмена информацией ЦММ различного назначения и масштабов.
  3. Состав каталогов сформирован в соответствии с назначением НБПД – являться основой для формирования востребованных (базовых) картографических материалов и данных.
  4. Материалы и данные могут быть выполнены в цифровой и аналоговой форме, в масштабах от 1:500 до 1:500 000, открытого опубликования и ограниченного распространения, в государственной системе отсчета координат и установленными для применения и используемыми в Республике Беларусь системами отсчета координат.
  5. Источниками формирования базовых пространственных данных могут являться следующие геодезические и картографические материалы и данные:
* описания параметров государственной системы отсчета координат и государственной системы отсчета высот (датумы), местных систем отсчета координат, параметров взаимосвязи (перехода) между государственной системой отсчета координат и установленными для применения и используемыми в Республике Беларусь системами отсчета координат, методов трансформирования и преобразования координат в форме, обеспечивающей пространственную совместимость картографических и других, имеющих пространственную привязку, материалов и данных;
* государственные геодезические отсчетные основы: координатная, высотная и гравиметрическая;
* государственные топографические карты масштабов 1:500 000, 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000, 1:25 000, 1:10 000;
* планы городов масштабов 1:25 000, 1:10 000;
* топографические планы масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500;
* политико-административные или карты административно-территориального деления Республики Беларусь, областей, районов;
* физико-географические или обзорно-топографические карты Республики Беларусь и отдельных ее территорий;
* навигационные карты или карты автомобильных и железных дорог Республики Беларусь и областей;
* земельно-кадастровые карты районов и планы населенных пунктов;
* кадастровые карты Республики Беларусь, областей, районов и планы населенных пунктов;
* туристские карты с адресами зданий и достопримечательностями населенных пунктов;
* государственный каталог наименований географических объектов Республики Беларусь;
* ортофотомозаика Республики Беларусь, областей, районов и ортофотопланы населенных пунктов, хозяйств;
* фотокарты с нанесенными на ортофотомозаику или ортофотопланы границами АТЕ и ТЕ, сетями железных, автомобильных дорог и улиц населенных пунктов, водотоков и водоемов, адресами зданий, названиями достопримечательностей, лесными массивами;
* цифровые модели рельефа различных масштабов (точности);
* карты-схемы разграфки топографических карт и планов населённых пунктов.

# Структура Каталога

**5.1** Размещение НБПД Национальной инфраструктуры пространственных данных по каталогам, описываемых данным документом, приведено в таблице 1:

**Таблица 1 — Наборы базовых пространственных данных**

| **Каталог** | **НБПД** | **Код** |
| --- | --- | --- |
| 1 Геодезическая основа Республики Беларусь | Системы отсчета координат, системы отсчета высот, системы отсчета гравиметрических измерений, используемые на территории Республики Беларусь  Геодезические пункты  Картографические проекции | GeoBase |
| 2 Государственная граница, АТЕ и ТЕ Республики Беларусь | Государственная граница Республики Беларусь  Административно-территориальные и территориальные единицы Республики Беларусь (наименования и границы) | Borders |
| 3 Объекты гидрографии и ГТС | Объекты гидрографии, в том числе гидротехнические сооружениях | Hydrology |
| 4 Транспортные сети и объекты транспортной инфраструктуры | Транспортные сети и объекты транспортной инфраструктуры | Transport |
| 5 Растительный покров | Растительный покров | Flora |
| 6 Рельеф и грунты | Цифровая модель рельефа суши | Relief |
| 7 Растровые данные ДЗЗ | Материалы и данные, в том числе пространственные данные, дистанционного зондирования Земли | GeoRastr |
| 8 Наименования географических объектов | Наименования географических объектов (физико-географических и транспортной инфраструктуры) | Gazetteer |
| 9 Адреса | Адреса, в том числе наименования улиц и дорог | Adress |
| 10 Земельные участки | Земельные участки | Lots |
| 11 Виды земель | Виды земель | Land |
| 12 Территории специального режима использования | Территории специального режима использования | Serv |
| 13 Здания и сооружения | Капитальные строения (здания, сооружения), в том числе инженерные коммуникации | Constr |

**5.2** Перечень НБПД, их поставщиков, сроки обновления и порядок предоставления в пользование утверждает Совет Министров Республики Беларусь [2].

**5.3** Каталог имеет структуру, приведенную в таблицах 2 – 5, и должен предоставляться пользователям в виде файлов (набора файлов) на магнитных носителях.

**Таблица 2 – Параметры каталогов НБПД**

| Перечень полей | Описание полей |
| --- | --- |
| Наименование | Название Каталога |
| Особенности | Определение типов объектов, описанных в Каталоге |
| Номер версии | Номер версии Каталога |
| Дата создания версии | Дата создания версии Каталога |
| Информация | Информация об изменениях, внесенных в содержание Каталога при создании вышеуказанного номера версии Каталога |

**Таблица 3 – Объекты каталогов НБПД**

| Перечень полей | Описание полей |
| --- | --- |
| Раздел | Наименование раздела |
| Группа | Наименование группы |
| Объект | Наименование объекта местности |
| Определение | Описание объекта местности на национальном языке |

**Таблица 4 – Атрибуты объектов каталогов НБПД**

| Перечень полей | Описание полей |
| --- | --- |
| Объект | Объект, к которому относятся атрибуты |
| Атрибут | Наименование атрибута объекта |
| Значение атрибута | Описание значений перечисляемых или определение вводимых атрибутов объекта |

**Таблица 5 – Виды атрибутов объектов каталогов НБПД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название** | **Описание атрибута** | **Код** |
| Вид | Вид объекта, выражающий его сущность и определяющийся его названием | ObjType |
| Конструкция | Особенность конструкции или природного строения | ObjConstr |
| Материал | Материал изготовления или природного строения, вид растительности | ObjMaterial |
| Форма | Характеристика формы объекта | ObjForm |
| Назначение / происхождение | Функциональное или природное качество объекта | ObjAim |
| Состояние | Функциональное или природное состояние объекта | ObjState |
| Расположение | Относительное местоположение объекта | ObjPlace |
| Значимость | Значение, класс, важность объекта | ObjSign |
| Название | Собственное название или пояснение | ObjName |
| Номер | Информационная характеристика объекта | ObjN |
| Количество | Количественная характеристика объекта | ObjNumber |
| Длина | Геометрическая характеристика объекта | ObjLength |
| Ширина | Геометрическая характеристика объекта | ObjWidth |
| Высота | Геометрическая характеристика объекта | ObjHeight |
| Величина | Количественная характеристика объекта | ObjValue |
| Время | Временная характеристика объекта | ObjDate |

Состав и содержание Каталогов НБПД приведены в приложениях А – Р.

**Приложение А**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Геодезическая основа Республики Беларусь»**

Таблица А.1 — Параметры Каталога

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Геодезическая основа Республики Беларусь» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Геодезическая основа Республики Беларусь» публикуется впервые |

Таблица А.2 — Объекты Каталога

| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| --- | --- | --- | --- |
| Геодезическая основа Республики Беларусь | Государственная система отсчета координат (datum) и установленные для применения и используемые в Республике Беларусь системы отсчета координат | WKT-файлы | Файлы описания параметров государственных геодезических систем отсчета координат, выполненные в соответствии с [4] |
| WKT-файлы  GSB-файлы | Параметры связи между геодезическими системами отсчета координат:  – 7 параметров Гельмерта;  – матрицы трансформирования координат СК42- ITRS (ITRF2005) и СК42- СК95 в формате NTv2 |
| Зоны действия | Зоны действия (легитимности) государственных систем отсчета геодезических координат |
| Местные системы отсчета координат | WKT-файлы | Описания местных систем координат – параметры связи («ключи») с государственной системой отсчета координат: проекция, смещение начала, масштаб, разворот |
| Зоны действия | Зоны действия (легитимности) местных систем координат |
| Государственная система отсчета высот | WKT-файл | Описание государственной системы отсчета высот: определение отсчетной поверхности нулевого уровня и приливной системы, модель квазигеоида на территорию страны |
| Зона действия | Зона действия (легитимности) государственной системы отсчета нормальных высот |
| Государственная система отсчета гравиметрических измерений | WKT-файл | Описание государственной гравиметрической системы отсчета. Описание действующих (текущих) гравиметрических систем отсчета: определение начала отсчета и приливной системы |
| Временной период действия | Определение периода легитимности гравиметрической системы отсчета |
| WKT-файл | Параметры связи между гравиметрическими системами отсчета |
| Государственная геодезическая отсчетная основа | Каталоги (списки, базы) пунктов государственных геодезических сетей (геодезической, нивелирной, гравиметрической) | Геодезическая сеть – совокупность геодезических пунктов, связанных прямыми геодезическими измерениями соответствующего вида, с приданными им значениями координат (координаты) в общей для них соответствующей геодезической системе отсчета (координат, высот, ускорений силы тяжести) |
|
|
| Пункты государственной геодезической сети | Геодезические пункты | Геодезический пункт – точка, особым образом закрепленная на местности (в грунте, в строении или в другом искусственном сооружении) и являющаяся носителем координат (координаты), определенных геодезическими методами в соответствующей геодезической системе отсчета |
|
|
|
|
| Геодезическая отсчетная основа населенных пунктов.  Геодезическая отсчетная основа специального назначения | Каталоги (списки, базы) пунктов городских геодезических сетей, специальных геодезических сетей различного назначения | Геодезическая сеть населенного пункта или локальная геодезическая сеть – совокупность особым образом закрепленных точек на территории населенных пунктов или промышленных площадок, связанных прямыми геодезическими измерениями соответствующего класса точности, с приданными им значениями координат в общей для них проективной местной (локальной) системе отсчета координат |
| Пункты геодезических сетей населенных пунктов, специальных и съемочных сетей | Геодезические пункты | Геодезический пункт – точка, особым образом закрепленная на местности (в грунте, в строении или в другом искусственном сооружении) и являющаяся носителем плановых координат в государственной или местной (локальной) проективной системе отсчета координат |
|
|
| Математическая основа государственных топографических карт | Картографические проекции, применяемые в Республике Беларусь | WKT-файлы | Файлы описания параметров картографических проекций, выполненные в соответствии с ISO 19162:2019 Geographic information — Well-known text representation of coordinate reference systems |
| Элементы градусной координатной сетки | Линии меридианов | Линии параллелей и меридианов |
| Линии параллелей |
| Разграфка листов топографических карт | Рамки листов карт | Линии параллелей и меридианов, ограничивающих листы карт (планов) соответствующего масштаба в соответствии с масштабным рядом и с системой разграфки и номенклатуры топографических карт |
| Проективные системы отсчета координат в проекции Гаусса-Крюгера | Зоны действия | Файлы описания деления земного эллипсоида линиями меридианов на зоны определенной протяженности по долготе и конформного отображения зоны на плоскости в прямоугольной двухмерной системе координат, в которой одна из взаимно перпендикулярных осей совпадает с изображением центрального меридиана зоны, а вторая – с изображением линии экватора, в принятой системе отсчета геодезических координат |
| Элементы прямоугольной координатной сетки | Горизонтальные линии | Линии и пересечения координатных линий |
| Вертикальные линии |
| Перекрестия |
| Математическая основа топографических планов городов | Разграфка листов топографических планов | Рамки листов планов | Прямоугольные рамки топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 |

Таблица А.3 — Атрибуты объектов Каталога

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| WKT-файлы | Вид | Параметры описания государственных систем отсчета координат |
| Параметры взаимосвязи (перехода) между государственной системой отсчета координат и установленными для применения и используемыми в Республике Беларусь системами отсчета координат |
| Параметры описания местных систем отсчета координат |
| Параметры описания государственной системы отсчета высот |
| Параметры описания государственной системой отсчета гравиметрических измерений |
| Параметры описания картографических проекций |
| Название | Название СК или названия СК1 и СК2, между которыми описывается взаимосвязь (переход) |
| GSB-файлы | Название | Названия СК1 и СК2, между которыми описывается взаимосвязь (переход) |
| Зоны действия | Вид | Зона действия (легитимности) государственной системы отсчета координат |
| Зоны действия (легитимности) местных систем отсчета координат |
| Зона действия (легитимности) государственной системы отсчета высот |
| Зоны прямоугольной двухосной системы координат в проекции Гаусса-Крюгера |
| Название | Название СК или номер зоны в картографической проекции Гаусса-Крюгера |
| Каталоги (списки, базы) пунктов геодезических сетей | Вид | Государственная геодезическая сеть (ГГС) |
| Государственная нивелирная сеть (ГНС) |
| Государственная гравиметрическая сеть (ГГрС) |
| Геодезическая сеть населенных пунктов (ГСНП) |
| Локальная геодезическая сеть |
| Специальная геодезическая сеть СГС-15 |
| Специальная геодезическая сеть СГС-30 |
| Специальная геодезическая сеть СГС-60 |
| Съемочная сеть |
| Название | Название ГорГС |
| Геодезические пункты | Вид | Пункты ГГС |
| Пункты спутниковой системы точного позиционирования Республики Беларусь |
| Пункты ГНС |
| Пункты ГГрС |
| Пункты ГорГС |
| Пункты специальных геодезических сетей |
| Пункты съемочных сетей |
| Расположение | в (на) зданиях, сооружениях |
| в (на) сооружениях |
| в грунте |
| Название | Название (номер) пункта |
| Класс точности (значимость) | Геодезические пункты ГГС: |
| ФАГС |
| ВГС |
| СГС-1 |
| ССС |
| 1 класс |
| 2 класс |
| 3 класс |
| 4 класс |
| Геодезические пункты ГГрС: |
| ФГрС |
| ОГрС-1 |
| ГрС-1 |
| ГрС-2 |
| Геодезические пункты специальных геодезических сетей: |
| СГС-15 |
| СГС-30 |
| СГС-60 |
| Геодезические пункты ГНС: |
| I класс |
| II класс |
| III класс |
| IV класс |
| техническое нивелирование |
| Геодезические пункты ГорГС: |
| СГГС |
| 1 разряд |
| 2 разряд |
| Геодезические пункты съемочных сетей: |
| II |
| III |
| IV |
| с. с. |
| Линии меридианов | Долгота (величина) | Значение долготы |
| Линии параллелей | Широта (величина) | Значение широты |
| Листы топографических карт | Название | Название населенного пункта |
| Номенклатура (номер) | Номенклатура листа карты |
| Масштаб (величина) | Масштаб карты |
| Вертикальные линии | Широта (величина) | Абсцисса |
| Горизонтальные линии | Долгота (величина) | Ордината |
| Перекрестия | Широта (высота) | Абсцисса |
| Долгота (величина) | Ордината |
| Листы топографических планов | Название | Номенклатура листа топографического плана |
| Масштаб (величина) | Масштаб плана |
| Назначение | Название населенного пункта |

**Приложение Б**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Государственная граница, административно-территориальные**

**и территориальные единицы Республики Беларусь»**

**Таблица Б.1 — Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Государственная граница, АТЕ и ТЕ Республики Беларусь» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Государственная граница, АТЕ и ТЕ Республики Беларусь» публикуется впервые |

**Таблица Б.2 — Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Административно-территориальное деление | Административно-территориальные и территориальные границы | Границы | Линии, закрепленные на местности или условные, разделяющие какие-либо территории |
| Административно-территориальные и территориальные единицы (АТЕ) | АТЕ и ТЕ | Территории, населенные пункты, в пределах которых в порядке, предусмотренном законодательством, создаются и действуют местные Советы депутатов, исполнительные и распорядительные органы |
| Территориальные единицы (ТЕ) | Населенные пункты, в которых не создаются местные Советы депутатов, исполнительные и распорядительные органы |
| Территориальные единицы специального режима использования (ТЕС) | ТЕС | Территории заповедников, национальных парков, заказников, памятников природы, недвижимых материальных историко-культурных ценностей и зон их охраны, оборонного назначения и другие |

**Таблица Б.3 — Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Границы | Вид | Государственные границы |
| Границы областей |
| Границы районов |
| Границы сельсоветов |
| Границы городов |
| Границы пгт: городских, курортных, рабочих поселков |
| Границы снп: агрогородков, поселков, деревень, сел, хуторов |
| Границы заповедников, национальных парков, заказников, памятников природы |
| Прочие границы |
| Название | Названия граничащих субъектов, например: Беларусь – Латвия |
| Состояние | Установленная граница |
| Неустановленная граница |
| Демаркационная линия |
| АТЕ и ТЕ | Вид | Государства |
| Области |
| Районы |
| Сельсоветы |
| Города |
| Поселки городского типа: городские, курортные, рабочие поселки |
| Районы городов областного подчинения |
| Сельские населенные пункты: агрогородки, поселки, деревни, села, хутора |
| Название | Название АТЕ и ТЕ: названия АТЕ 1 – 4 порядков |
| Номер (Код) | Код объекта в соответствующей кодировке |
| Значимость | АТЕ 1-го порядка: государства |
| АТЕ 2-го порядка: области и столица |
| АТЕ 3-го порядка: районы и города областного подчинения |
| АТЕ 4-го порядка: сельсоветы, города и пгт (городские, курортные, рабочие поселки) районного подчинения |
| ТЕ: названия АТЕ 1 – 4 порядков, название ТЕ |
| ТЕС | Вид | Заповедники, национальные парки |
| Заказники |
| Памятники природы, недвижимые материальные историко-культурные ценности |
| Название | Название ТЕС: названия АТЕ 1 – 3 порядков, название ТЕС |
| Номер (Код) | Код объекта в соответствующей кодировке |
| Значимость | ТЕС республиканского значения |
| ТЕС областного значения |
| ТЕС районного значения |

**Приложение В**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Объекты гидрографии и гидротехнические сооружения»**

**Таблица В.1 – Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Объекты гидрографии и гидротехнические сооружения» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Объекты гидрографии и ГТС» публикуется впервые |

**Таблица В.2 – Объекты Каталога**

| Тип | Класс | Объект | Определение |
| --- | --- | --- | --- |
| Гидрометрия | Измерения и характеристики водных объектов | Гидростворы | Сооружения и/или устройства для систематического измерения уровня воды в реках, каналах, водоемах |
| Водпосты |
| Измерения | Отметки (нормальные высоты), глубины, а также ширины в характерных точках водных объектов |
| Изолинии | Горизонтали или изобаты на водоемах и крупных реках |
| Бергштрихи | Короткие штрихи на горизонталях или изобатах, указывающие направление вниз по склону |
| Направления течений | Отрезки линий, указывающие направления поступательного движения воды или другой жидкости |
| Подводные формы рельефа | Зоны затопления | Покрытые водой прилегающие к водотоку территории в периоды половодья и паводков или вследствие сооружения плотины |
|
| Навигационные опасности | Каменистые или скалистые участки в водоемах, реках, уступы, пересекающие речное русло |
| Острова | Острова | Участки суши, окруженные со всех сторон водой |
| Водные объекты | Водоемы и водохранилища | Водоемы | Естественные водные объекты |
| Водохранилища | Искусственные резервуары для сбора и хранения воды. Могут быть открытыми (с облицовкой и без), крытыми, подземными. |
| Водотоки | Водотоки | Водные потоки в естественных и искусственных руслах с движением воды в направлении уклона земной поверхности |
| Части водной поверхности | Станции водные | Огражденные участки акваторий, оборудованные для купания, проката лодок, водных велосипедов и т.п. |
|
| Плантации | Плантации водных растений или рыбоводные садки |
| Объекты прибрежной полосы | Береговые линии | Условная линия пересечения поверхности моря, озера и других водных объектов с поверхностью суши |
| Мелководья | Мелководные участки водоемов (водотоков) |
|
| Осушки | Полосы взаимодействия между сушей и водоемами, водотоками |
|
| Обрывы | Крутые склоны берегов, образованные действием эрозии рек, водоемов |
| Плавник | Нагромождение древесных стволов в сочетании с другими растительными материалами, обломками построек и судов, занесенных волнами на берег |
| Источники | Источники | Естественные (оборудованные или нет) выходы подземных вод на земную поверхность |
|
| Водохозяйственные сооружения | Водоподпорные сооружения | Плотины и дамбы | Перегораживающие реки, ручьи, каналы для подъема уровня воды и образования водохранилищ или струенаправляющие, ограждающие гидротехнические сооружения |
| Откосы | Спланированная (наклонная) [поверхность](https://ru.wiktionary.org/wiki/%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) или сторона какого-либо сооружения |
| Сопрягающие сооружения | Водосбросы | Гидротехнические сооружения, предназначенные для сопряжения двух участков каналов или водоемов, расположенных на разных уровнях |
| Затворы | Подъемные щиты, закрывающие водопропускные отверстия гидротехнических сооружений |
| Лотки и желоба | Относительно небольшие водопроводящие устройства с незамкнутым поперечным профилем и безнапорным движением воды |
| Шахтные стволы на подземном канале | Части шахтных водосливов, водовыпусков, дюкеров |
| Берегозащитные сооружения | Подпорные стенки, набережные | Сооружения вдоль берегов рек, каналов и водоемов для укрепления и защиты берегов, удобного прохода и проезда вдоль них, а также причала судов; вдоль горных дорог, в населенных пунктах с пересеченным рельефом |
| Откосы, бровки откосов | Берега со спланированными и/или закрепленными откосами |
| Ряжи | Срубы, заполняемые балластом и устанавливаемые в воде при строительстве набережных, подпорных стенок, плотин и мостов |
| Лестницы | Лестницы и спуски на набережных |
| Волноломы, причалы | Гидротехнические устройства, предназначенные для защиты акваторий портов сооружений и берегов от ударов волн и размыва, регулирования режима водотоков и перемещения наносов: волноломы, траверсы, буны |
| Водоснабжение и канализация | Водозаборные сооружения | Насосы | Устройства (без построек) для перекачки воды (из водоема в канал, оросительную систему, систему водоснабжения и др.) |
| Регуляторы, водовыпуски | Устройства для распределения воды на оросительных и обводнительных каналах, дамбах и валиках лиманного орошения |
| Устройства защитные | Устройства для защиты гидротехнических сооружений от повреждений льдом, плавающего мусора, а также рыбозащитные сооружения |
| Водоразборные сооружения | Фонтаны | Сооружения, художественно обрамляющие бьющие вверх струи воды |
| Колонки водоснабжения | Трубопроводная арматура, устанавливаемая на наружной водопроводной сети для разбора хозяйственно-питьевой воды в населенных пунктах, а также для водоснабжения индивидуальной жилой застройки без внутреннего водопровода |
| Колодцы | Сооружение для добывания и получения подземных вод из первого от поверхности безнапорного водоносного пласта, обычно представляющее собой шахту квадратного или круглого сечения |
| Скважины | Горные выработки круглого сечения с диаметром во много раз меньше длины, образуемые в массиве горных пород путем бурения и крепления без доступа в них человека |
| Баки | Баки, вышки водонапорные |
| Водопроводящие сооружения | Трубопроводы | Сооружения, предназначенные для транспортировки газообразных и жидких веществ, пылевидных и разжиженных масс, а также твердого топлива и иных твердых веществ в виде раствора под воздействием разницы давлений в поперечных сечениях труб |
| Трубы | Трубы водопропускные или устья дренажных коллекторов |
| Туннели | Подземные сооружения в виде сквозного коридора, прохода под землей для железнодорожных путей, автомобильных и пешеходных дорог, каналов и т.п. |
| Кяризы | Слабонаклоненные подземные галереи для сбора и вывода на поверхность грунтовых вод предгорных конусов выноса. С поверхностью земли подземная галерея сообщается посредством вспомогательных вертикальных колодцев, служащих для очистки кяриза и вентиляции |
| Лотки и желоба | см. выше |
| Дюкеры | Сооружения на каналах или других водоводах, предназначенные для пересечения естественных и искусственных препятствий в поперечной выемке под ними |
| Сооружения водного транспорта | Сооружения судоходные | Порты | Комплексы сооружений и оборудования для обеспечения стоянки судов и проведения операций по обслуживанию судоходства с прилегающей водной площадью |
| Пристани, причалы | Места стоянки судов с оборудованными причалами для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, посадки пассажиров и т.п. |
| Якорные стоянки | Пристани с необорудованными причалами и якорные стоянки |
| Молы, волноломы, пирсы | Оградительные и регуляционные гидротехнические сооружения |
| Шлюзы | Гидротехнические сооружения для прохода судов между водоемами с различными уровнями |
|
| Затворы | Конструктивные элементы шлюза |
|
| Знаки навигационной обстановки | Навигационные знаки | Навигационные ориентиры, устанавливаемые на берегу, островах или на мелководье, и обеспечивающие плавание по фарватерам, обозначение надводных или подводных опасностей, определение места судов в прибрежных районах |
| Сооружения судостроительные | Доки, эллинги | Специально оборудованные площадки или водонепроницаемые камеры для извлечения судов из воды с целью осмотра и ремонта или для постройки судов на судостроительных и судоремонтных |
|
| Затонувшие суда | Кладбища кораблей | – |
| Затонувшее судно | – |
| Мосты и переправы | Мосты, путепроводы, акведуки | Мостовые сооружения | Сооружения, состоящие из опор и пролетных строений, предназначенные для прохода людей, перевода дорог, водопроводных труб или каналов через какие-либо препятствия (реку, овраг, другую дорогу и пр.) |
| Части мостовых сооружений | Конструктивные элементы мостовых сооружений |
| Лестницы | Ступени пешеходных мостов |
| Переправы | Переправы водные | Оборудованные места пересечения водных преград |
|
| Броды | Необорудованные места пересечения водных преград |

**Таблица В.3 — Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
|
|
| Гидростворы | Конструкция | С мостиком |
| Без мостика |
| Водпосты | Вид | Посты водомерные |
| Футштоки |
| Конструкция | Свайные |
| Реечные |
| Автоматизированные |
| Расположение | Береговые |
| В будках |
| Отметка (величина) | Отметка уреза воды в момент определения |
| Величина | Отметка среднего меженного уреза воды |
| Время | Дата определения отметки уреза воды |
| Измерения | Вид | Отметки урезов |
| Отметки глубин |
| Характеристики водотоков |
| Ширина | Ширина водотоков |
| Глубина (высота) | Глубина водотока (водоема) |
| Материал | Грунт дна: каменистый, твердый, песчаный, вязкий |
| Расположение | Верхний бьеф |
| Нижний бьеф |
| Отметка (величина) | Абсолютная высота уровня воды |
| Время | Дата определения отметки уреза воды |
| Изолинии | Вид | Изобаты |
| Отметка (величина) | Абсолютная высота изобаты |
| Бергштрихи | ‒ | ‒ |
| Направления течений | Вид | Направление течения водотоков |
| Направление приливного течения |
| Направление отливного течения |
| Величина | Скорость течения |
| Зоны затопления | Вид | Площади разливов, зоны затопления |
| Время | Период затопления |
| Навигационные опасности | Вид | Банки |
| Рифы |
| Камни (в воде) |
| Скалы надводные |
| Водопады |
| Перекаты |
| Пороги |
| Название | Собственное название |
| Расположение | Надводные, подводные, осыхающие |
| Высота | Высота над водой или высота падения воды водопадов |
| Глубина (величина) | Глубина банки |
| Острова | Название | Собственное название |
| Водоемы | Вид | Озера |
| Акватории океанов и морей |
| Название | Собственное название |
| Отметка (величина) | Абсолютная высота |
| Качественные особенности воды | Соленая |
| Горько-соленая |
| Водохранилища | Вид | Водохранилища |
| Пруды |
| Бассейны |
| Водоемы отстойников и очистных сооружений |
| Дождевые ямы и сооружения для сбора воды |
| Конструкция | Крытые |
| Подземные |
| Состояние | Загрязненные |
| Строящиеся |
| Название | Собственное название |
| Время | Период водности |
| Отметка (величина) | Абсолютная высота уреза воды |
| Величина | Объем, площадь водохранилища |
| Водотоки | Вид | Реки и ручьи |
| Каналы и канавы |
| Название | Собственное название |
| Конструкция | Бетонированные |
| Назначение | Несудоходные |
| Судоходные |
| Оросительные |
| Расположение | Наземные |
| Подземные |
| Морские |
| Состояние | Сухие |
| Строящиеся |
| Постоянные |
| Пересыхающие |
| Пропадающие или подземные |
| Значимость | Магистральные и главные |
| Прочие |
| Величина | Ширина по шкале |
| Станции водные | Вид | Открытые купальни |
| Лодочные причалы |
| Плантации подводные | Назначение | Разведение моллюсков, рыб, водорослей |
| Береговые линии | Состояние | Постоянные |
| Непостоянные |
| Неопределенные |
| Пропадающие или подземные |
| Непостоянные и неопределенные |
| Проектируемые |
| Время | Месяцы, когда водоемы и водотоки с непостоянными береговыми линиями содержат воду |
| Мелководья | Вид | Береговые отмели |
| Мели |
| Осушки | Вид | Берега опасные |
| Берега осыхающие |
| Материал | Характер грунта |
| Обрывы | Вид | Берега обрывистые с пляжем, не выраженным в масштабе |
| Берега обрывистые без пляжа |
| Высота | Высота обрыва |
| Плавник | Вид | Места скопления плавника |
| Источники | Вид | Источники (ключи, родники) |
| Гейзеры |
| Конструкция | Оборудованные |
| Необорудованные |
| Плотины и дамбы | Вид | Плотины |
| Дамбы |
| Валики (межчековые и др.) |
| Стороны плотин и дамб |
| Состояние | Проезжие |
| Непроезжие |
| Прорванные |
| Форма | Односторонние |
| Двухсторонние |
| Материал | Материал постройки:земляные, каменные, бетонные, железобетонные, деревянные, металлические |
| Расположение | Надводные |
| Подводные |
| Береговые |
| Высота | Относительная высота |
| Ширина | Ширина по верху дамб, по низу валиков |
| Отметки (величина) | Отметка гребня / отметка основания |
| Откосы | Вид | Откосы плотины |
| Откосы дамб и искусственных валов |
| Откосы наклонных стенок волноломов, бунов, молов, пирсов, траверсов, шпор и других оградительных и регулирующих устройств |
| Бровка откоса |
| Укрепленные |
| Укрепленные с бермой |
| Неукрепленные |
| Укрепленный борт каналов, канав |
| Водосбросы | Вид | Водосбросы консольные |
| Водосливы-трубы |
| Водосливы-лотки |
| Быстротоки |
| Перепады ступенчатые |
| Перепады консольные |
| Участки прорыва плотин |
| Высота | Высота сброса, перепада воды |
| Материал | Материал сооружения |
| Ворота (затворы) | Назначение | Заслонки для выпуска воды |
| Ворота для пропуска плотов |
| Лотки и желоба | Назначение | Для спуска леса |
| Для подачи воды |
| Материал | Материал сооружения |
| Расположение | Наземные |
| На опорах |
| Шахтные стволы на подземных каналах | ‒ | ‒ |
| Подпорные стенки, набережные | Вид | Стенки подпорные |
| Набережные |
| Ряжи |
| Конструкция | Отвесные |
| Наклонные |
| Материал | Материал сооружения |
| Высота | Абсолютная высота верха и основания |
| Величина | Относительная высота подпорной стенки |
| Название | Собственное название |
| Материал | Материал сооружения |
| Лестницы | Вид | Спуски, лестницы на набережных |
| Ступени пешеходных мостов |
| Волноломы, буны, молы, пирсы, траверсы, шпоры и другие оградительные и регулирующие устройства | Вид | Молы, причалы, пирсы |
| Волноломы, траверсы, буны, шпоры |
| Конструкция | Отвесные |
| Наклонные |
| Материал | Материал сооружения |
| Насосы | Вид | Насосы малые на каналах |
| Насосные станции |
| Чигири |
| Конструкция | Стационарные |
| Передвижные |
| Водораспределитель-ные устройства (регуляторы) | Вид | Подпорно-регулирующие сооружения |
| Водовыпуски |
| Водозаборы |
| Конструкция | С заслонками |
| Трубчатые |
| Шахтные |
| Расположение | На оросительных каналах |
| На дорогах |
| На дамбах и валиках |
| Материал | Материал сооружения |
| Отметки (величина) | Отметка верха / отметка основания |
| Устройства защитные | Вид | Сетки, решеткисточные |
| Ледорезы |
| Группы свай в воде |
| Назначение | Рыбозащита |
| Мусороулавливатели |
| Защита от льда |
| Фонтаны | Название | Собственное название |
| Колонки водоснабжения | Вид | Гидравлические |
| Водоразборные |
| Питьевые |
| Гидранты пожарные, поливочные |
| Узлы подключения дождевальных машин |
| Расположение | Будки водозаборные |
| Колодцы | Название | Собственное название |
| Конструкция | С ветряным двигателем |
| С механическим подъемом воды |
| С воротом на столбах |
| С ручным насосом |
| С «журавлем» |
| Форма | Сруб |
| Бетонированные |
| Материал | Соленая вода |
| Горько-соленая вода |
| Состояние | Действующие |
| Сухие |
| Засыпанные |
| Расположение | Внутри здания |
| Совмещенные с водонапорными башнями, водокачками |
| Значимость | Главные |
| Прочие |
| Количество | Наполняемость колодца |
| Глубина (высота) | Глубина колодца до воды и до дна |
| Отметка (величина) | Отметка земли у колодца |
| Время | Месяцы, когда в колодце есть вода |
| Скважины | Название | Собственное название или № |
| Конструкция | Артезианские |
| С ветряным двигателем |
| С механическим подъемом воды |
| С ручным насосом |
| Назначение | Эксплуатационные |
| Разведочные |
| Состояние | Недействующие |
| Заброшенные |
| Расположение | Внутри здания |
| Совмещенные с водонапорными башнями, водокачками |
| Количество | Дебит скважины |
| Баки | Вид | Баки водонапорные на столбах или фермах |
| Водонапорные башни |
| Трубопроводы | Назначение | Водопроводы |
| Расположение | Наземные |
| Подземные |
| Трубы | Вид | Трубы водопропускные |
| Устья дренажных коллекторов |
| Расположение | На каналах и канавах |
| На дорогах |
| Материал | Материал сооружения |
| Количество | Количество труб |
| Ширина | Диаметр трубы |
| Отметка (величина) | Отметка низа трубы |
| Туннели | Назначение | Водопроводы |
| Расположение | На каналах |
| Кяризы | Состояние | Действующие |
| Недействующие |
| Дюкеры | Конструкция | Закрытые |
| Открытые |
| Порты | Название | Собственное название |
| Пристани | Название | Собственное название |
| Размещение | Береговые |
| Плавучие (дебаркадеры) |
| Якорные стоянки | Вид | Пристани без оборудованных причалов |
| Якорные стоянки |
| Название | Собственное название |
| Шлюзы | Вид | Шлюзы |
| Камеры шлюзов |
| Ворота шлюзов |
| Ворота шлюзов с мостами |
| Название | Собственное название |
| Количество | Количество камер |
| Длина | Длина наименьшей камеры |
| Ширина | Ширина ворот минимальная |
| Глубина (высота) | Глубина на пороге ворот минимальная |
| Навигационные знаки | Вид | Маяки |
| Огни |
| Знаки береговой сигнализации |
| Плавучие маяки, огни |
| Светящиеся буи |
| Места начала регулярного судоходства |
| Название | Собственное название |
| Доки, эллинги | Вид | Сухие доки |
| Слипы, стапели |
| Кладбища кораблей | – | – |
| Затонувшее судно | Вид | Затонувшие суда с частями над водой |
| Выброшенное на берег судно |
| Мостовые сооружения | Вид | Мосты |
| Путепроводы |
| Мосты малые |
| Акведуки |
| Переходные мостики |
| Мосты пешеходные |
| Конструкция | Висячие |
| Многопролетные |
| Многоярусные |
| Наплавные |
| Однопролетные |
| Подъемные и разводные |
| Цепные и канатные |
| Разборные |
| Двухъярусные с автодорогой под ж/д |
| Двухъярусные с железной дорогой под автодорогой |
| На общем пролетном основании |
| На разобщенном пролетном основании |
| Материал | Материал сооружения |
| Количество | Количество сооружений, проездов |
| Длина | Длина моста |
| Ширина | Ширина проезжей части |
| Высота | Высота низа пролетного строения над водой, дорогой |
| Величина | Грузоподъемность |
| Части мостовых сооружений | Вид | Стороны мостовых сооружений |
| Опоры мостовых сооружений |
| Понтоны понтонных мостов |
| Разводные пролеты подъемных, разводных мостов |
| Стороны акведуков |
| Переправы водные | Вид | Паромы |
| Перевозы лодочные |
| Назначение | Железнодорожные |
| Автомобильные |
| Конструкция | С механическим двигателем |
| Несамоходные |
| Количество | Размер грузовой палубы парома |
| Длина | Ширина реки |
| Величина | Грузоподъемность |
| Броды | Материал | Грунт дна: каменистый, твердый, песчаный, вязкий |
| Длина | Ширина реки |
| Глубина (высота) | Глубина |
| Величина | Скорость реки |

**Приложение Г**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Транспортные сети и объекты транспортной инфраструктуры»**

Таблица Г.1 — Параметры Каталога

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Транспортные сети и объекты транспортной инфраструктуры» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Транспортные сети и объекты транспортной инфраструктуры» публикуется впервые |

Таблица Г.2 – Объекты Каталога

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Транспортные сети | Сеть железных дорог | Ветки железных дорог | Участки железнодорожных путей |
| Сеть дорог, улиц | Шоссейные дороги | Автодороги с обустроенным покрытием |
| Грунтовые дороги | Автодороги без обустроенного покрытия |
| Скотопрогоны | Сооружение для пересечения участков дорог стадами скота |
| Улицы, проезды | Участки дорожной сети внутри населенного пункта |
| Трубопроводная сеть | Трубопроводы | Сооружения, предназначенные для транспортировки газообразных и жидких веществ |
| Сети электроснабжения и связи | ЛЭП и ЛЭС | Системы, предназначенные для передачи электроэнергии либо информации |
| Сеть воздушных перевозок | Воздушные пути | Схематические трассы воздушного сообщения |
| Объекты транспортной инфраструктуры | Постройки | Комплексы | Совокупности каких-либо сооружений и территорий определенного назначения |
| Здания | Строения, предназначенные для эксплуатации и обслуживания транспортных сетей и инфраструктуры |
| Постройки легкого типа | Лёгкие придорожные сооружения |
| Элементы зданий | Части зданий | Части зданий, выделяющиеся по своим конструктивным особенностям |
| Входы-выходы | Входы-выходы в здания или сооружения, подземные части зданий, сооружений с пристройкой в виде крытого помещения или лестницы |
| Сооружения | Сооружения башенного типа | Капитальные сооружения, характерной особенностью которых является большая высота при сравнительно небольшой площади основания |
| Платформы | Платформы пассажирские, грузовые, площадки погрузочно-разгрузочные |
| Площадки | Участки, отведенные для стоянки транспортных средств, погрузки-разгрузки и иных целей |
| Дорожки | Пешеходные дорожки, тротуары, аллеи, взлётно-посадочные полосы на аэродромах |
| Элементы сооружений | Части сооружений | Части сооружений, выделяющиеся по своим конструктивным особенностям |
| Участки дорог | Участки, отличающиеся по своим характеристикам либо предназначению от основной части дороги |
| Участки дорожек | Участки, отличающиеся по своим характеристикам либо предназначению от основной части дорожек |
| Лестницы | Элементы, обеспечивающий вертикальные связи пешеходных дорожек |
| Вышки | Свободностоящие антенно-мачтовые сооружения |
| Опоры | Сооружения для удержания труб, проводов и линий связи |
| Колодцы | Колодцы смотровые на подземных трубопроводах и кабелях |
| Измерения и характеристики | Измерения | Измерения на коммуникациях |
| Направления течений | Направления течений в безнапорных трубопроводов |
| Навигационные, информационные знаки | Знаки на коммуникациях | Сооружения сигнализации на коммуникациях |
| Арки | Дугообразные сооружения над дорогами |

Таблица Г.3 — Атрибуты объектов Каталога

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
|
|
| Ветки железных дорог | Вид | Железные дороги |
| Станционные пути главные |
| Станционные пути вспомогательные |
| Тупики |
| Подъездные пути |
| Линии метрополитена |
| Трамвайные пути |
| Монорельсовые дороги |
| Узкоколейные железные дороги |
| Подвесные дороги |
| Фуникулеры и бремсберги |
| Полотно разобранных дорог |
| Вид тяги (конструкция) | Не электрифицированные |
| Электрифицированные |
| Количество | Количество путей |
| Шоссейные дороги | Вид | Автомагистрали |
| Автодороги с усовершенствованным покрытием |
| Автодороги с покрытием |
| Автодороги без покрытия |
| Материал | Материал твердого покрытия |
| Количество | Количество проезжих частей |
| Номер | Номер дороги |
| Ширина | Ширина дорожного полотна |
| Ширина покрытия (величина) | Ширина проезжей части |
| Грунтовые дороги | Вид | Проселочные дороги |
| Полевые и лесные дороги |
| Зимние дороги |
| Караванные пути |
| Скотопрогоны | Конструкция | Без ограждений |
| С ограждениями |
| Материал | Материал твердого покрытия |
| Ширина | Ширина скотопрогона |
| Улицы, проезды | Вид | Улицы |
| Бульвары |
| Площади |
| Проезды |
| Значимость | Магистральные |
| Главные |
| Прочие |
| Состояние | Проезжие |
| Непроезжие |
| Материал | Материал твердого покрытия |
| Название | Название улицы |
| Ширина | Ширина магистральных улиц |
| Трубопроводы | Вид | Нефтепроводы |
| Газопроводы |
| Продуктопроводы |
| Конструкция | На опорах |
| В коробе |
| В канале непроходном |
| В канале полупроходном |
| В канале проходном |
| В коллекторе |
| Материал | Материал короба, канала, коллектора / трубы |
| Назначение | Вид транспортируемого вещества |
| Состояние | Действующий |
| Не действующий |
| Строящийся |
| Расположение | Наземный |
| Подземный |
| Надводный |
| Подводный |
| Значимость | Низкого давления |
| Среднего давления |
| Высокого давления |
| Количество | Количество прокладок |
| Диаметр (ширина) | Внутренний диаметр труб |
| ЛЭП и ЛЭС | Вид | ЛЭП |
| ЛЭС |
| Конструкция | На металлических и железобетонных опорах |
| На деревянных опорах и железобетонных столбах |
| Кабельные |
| Кабельные в каналах |
| Кабельные в блоках |
| Материал | Материал канала |
| Состояние | Действующий |
| Не действующий |
| Строящийся |
| Расположение | Воздушные |
| Подземные |
| Подводные |
| Значимость | Низкого напряжения |
| Высокого напряжения |
| Количество | Количество проводов, кабелей (прокладок) |
| Величина | Напряжение |
| Воздушные пути | Название | Названия рейсов |
| Комплексы | Вид | Станции всех классов |
| Депо |
| Депо метрополитена |
| Трамвайные парки |
| Заправочные станции |
| Транспортные развязки |
| Гаражи |
| Станции обслуживания трубопроводов |
| Автостоянки |
| Посадочные площадки на суше |
| Электростанции |
| Электрические подстанции |
| Радиостанции |
| Телецентры |
| Аэродромы |
| Аэропорты |
| Гидроаэродромы |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Здания | Вид | Станции всех классов |
| Остановочные и обгонные пункты, разъезды |
| Вокзалы |
| Депо |
| Блокпосты, путевые посты |
| Будки, посты при переездах |
| Казармы на железных дорогах |
| Заправочные станции |
| Гаражи |
| Станции обслуживания трубопроводов |
| Пункты контрольно-распределительные (усилительные) |
| Бункеры и будки смотровые |
| Камеры на трубопроводах |
| Электростанции |
| Электрические подстанции |
| Радиостанции |
| Телецентры |
| Будки трансформаторные |
| Телеграфные, радиотелеграфные конторы, телефонные станции |
| Почтамты, почты |
| Аэропорты |
| Материал | Огнестойкие |
| Смешанные |
| Неогнестойкие |
| Значимость | Жилые |
| Нежилые |
| Расположение | Наземные |
| Подземные |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Номер | Номера домов |
| Количество | Этажность |
| Участки дорог | Вид | Эстакады-путепроводы |
| Насыпи |
| Выемки |
| Туннели |
| Галереи |
| Съезды оборудованные |
| Переезды через железные дороги |
| Въезды под арками |
| Труднопроезжие |
| Фашины, гати и гребли |
| Участки дорог для взлета и посадки самолетов |
| Длина | Длина сооружения |
| Высота или Глубина | Относительная высота или глубина сооружения |
| Ширина | Ширина сооружения |
| Постройки легкого типа | Вид | Павильоны, беседки |
| Навесы |
| Платформы | Вид | Платформы |
| Погрузочно-разгрузочные площадки |
| Материал | Материал покрытия |
| Высота | Относительная высота сооружения |
| Площадки | Вид | Поворотные круги |
| Стоянки автотранспорта при автодорогах |
| Площадки для стоянки самолетов, вертолетов |
| Посадочные площадки (самолетов, вертолетов) |
| Материал | Материал покрытия |
| Расположение | На суше |
| На воде |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Знаки на коммуникациях | Вид | Семафоры |
| Светофоры |
| Километровые знаки |
| Указатели дорог, названий НП и рек |
| Знаки, диски предупредительные и пр. |
| Участки с большими уклонами |
| Участки с малыми радиусами |
| Остановки общественного транспорта |
| Кабельные столбики-сторожки |
| Конструкция | На мостике 2-х опорном |
| На мостике консольном |
| Мачтовые |
| На столбах, фермах |
| Карликовые |
| Подвесные |
| Арки | Вид | Арки на дорогах |
| Ворота габаритные |
| Светофорные арки |
| Арочные переходы трубопроводов |
| Высота | Высота перехода |
| Входы-выходы | Вид | Выходы на станции метрополитена |
| Дорожки | Вид | Пешеходные тропы, дорожки |
| Аллеи |
| Тротуары |
| Взлетно-посадочные полосы |
| Специальные (рулежные) дорожки |
| Караванные пути и вьючные тропы |
| Участки дорожек | Вид | На искусственных карнизах (овринги) |
| Подземные переходы |
| Длина | Длина сооружения |
| Ширина | Наименьшая ширина сооружения |
| Лестницы | Вид | Лестницы для подъема, спуска |
| Капитальные высотные сооружения | Вид | Телевизионные башни |
| Высота | Относительная высота |
| Вышки | Вид | Радиорелейные |
| Мобильной связи |
| Ветряные двигатели |
| Высота | Относительная высота |
| Опоры | Вид | Фермы |
| Столбы |
| Столбы фермовые |
| Конструкция | С консолями |
| С подкосами |
| С растяжками |
| Контактной сети |
| Форма | С 2-я ногами |
| С 3-я ногами |
| С 4-я ногами |
| Материал | Деревянные |
| Железобетонные |
| Металлические |
| Высота | Высота относительная |
| Колодцы | Вид | Колодцы смотровые |
| Коверы |
| Решетки сточные |
| Назначение | На трубопроводах |
| На электрокабелях |
| Состояние | Разрушенные |
| Под покрытием |
| Номер | – |
| Отметки (величина) | Кольца люка / земли / верха / низа прокладки |
| Измерения | Назначение | Провиса ЛЭП |
| Заложения трубопроводов |
| Заложения электрокабелей |
| Глубина (высота) | Провиса проводов, глубин до верха трубопроводов |
| Отметки (величина) | Отметки земли / заложения трубы кабеля |
| Направления течений | Вид | В самотечных прокладках |

**Приложение Д**

**(обязательное**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Растительный покров»**

**Таблица Д.1 – Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Растительный покров» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Растительный покров» публикуется впервые |

**Таблица Д.2 – Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Растительность | Древесная растительность | Древостои | Совокупность деревьев, являющихся основным компонентом лесных насаждений |
| Лесополосы | [Защитные лесные насаждения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) в виде рядов деревьев, создаваемые среди [пахотных земель](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%BF%D0%B0%D1%88%D0%BA%D0%B0), на пастбищах, в садах, вдоль [оросительных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [судоходных каналов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB_(%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F)), железных и автомобильных дорог, по бровкам [оврагов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B2%D1%80%D0%B0%D0%B3), на склонах и т. п. |
| Деревья | Многолетние растения с твердым стволом и ветвями, образующими крону |
| Элементы древесной растительности | Просеки | Полосы в массивах леса или кустарника с вырубленной внутри них растительностью |
| Безлесные участки | Открытые участки в лесу, в том числе поляны, вырубки и раскорчевки |
| Валы | Валы корчевания |
| Лесные кварталы | Таксационные выделы в границах лесного фонда, отграниченные на местности квартальными просеками и (или) линейными сооружениями, полями, лугами, водными и иными объектами |
| Характеристики | Характеристики древостоев и лесополос |
| Кустарниковая растительность | Кустарники | Многолетняя древесная растительность, характеризующаяся ветвлением у самой поверхности земли и отсутствием ясно выраженных главных стволов |
| Полосы кустарников | Естественные или саженные полосы из часто расположенных кустов |
| Кусты | Растения с древовидными ветвями, начинающимися почти от самой поверхности земли |
| Травы, мхи, лишайники | Травяная растительность | Растительность с неодревесневающими стеблями |
| Моховая и лишайниковая растительность | Моховая растительность (наземный покров из любых мхов), лишайниковая растительность (кормовые лишайники) |
| Растительность влаголюбивая | Водная растительность | Растения, произрастающие в воде и образующие скоплений в виде сплошного покрова или «подводных лугов» из года в год на одном и том же участке водоема |

**Таблица Д.3 – Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
|
|
| Древостои | Вид | Леса |
| Рощи |
| Древостои в населенном пункте |
| Сады |
| Коллективные сады |
| Плантации |
| Питомники |
| Отдельные группы, колки |
| Заросли |
| Вид растительности (материал) | Хвойная |
| Лиственная |
| Смешанная |
| Фруктовые культуры |
| Цитрусовые культуры |
| Технические культуры |
| Декоративные культуры |
| Состояние | Высокоствольный |
| Угнетенный, низкорослый (карликовый) |
| Стланики |
| Криволесье |
| Поросль леса |
| Молодые посадки леса |
| Редколесье |
| Буреломы и ветровалы  С поврежденностью древостоя более 50% |
| Буреломы и ветровалы  С поврежденностью древостоя менее 50% |
| Горелый |
| Сухостойный |
| Пройденные пожаром |
| Происхождение | Естественные |
| Искусственные |
| Саженые |
| Значимость | Ориентир |
| Не ориентир |
| Культурно-историческая ценность |
| Лесополосы | Вид | Узкие полосы леса |
| Защитные лесонасаждения и обсадки |
| Полосы древесных насаждений |
| Насаждения вдоль дорог, рек и т.п. |
| Вид растительности (конструкция) | Хвойная |
| Лиственная |
| Высота | Средняя высота деревьев |
| Деревья | Вид растительности (конструкция) | Хвойные |
| Лиственные |
| Фруктовые |
| Значимость | Ориентир |
| Не ориентир |
| Культурно-историческая ценность |
| Порода (материал) | Порода растительности |
| Состояние | Затопленные |
| Просеки | Ширина | Численный показатель ширины просеки |
| Безлесные участки | Вид | Вырубки |
| Участки корчевания |
| Валы | Вид | Валы корчевания |
| Лесные кварталы | Номер | Номер квартала |
| Характеристики | Преобладающая порода (материал) | Названия пород растений, преобладающих на территории, занимаемой объектом |
| Высота | Относительная высота |
| Толщина (ширина) | Толщина деревьев |
| Расстояние (длина) | Расстояние между деревьями |
| Кустарники | Вид | Заросли |
| Плантации |
| Вид растительности (конструкция) | Кустарники обычные |
| Кустарники колючие |
| Полукустарники |
| Кустарнички |
| Технические культуры |
| Ягодники |
| Виноградники |
| Порода (материал) | Порода растительности |
| Высота | Средняя высота растительности |
| Полосы кустарников | Вид | Полосы кустарников и живые изгороди |
| Насаждения вдоль дорог, рек и т.п. |
| Порода (материал) | Порода растительности |
| Высота | Средняя высота растительности |
| Кусты | Вид | Группы кустов |
| Отдельные кусты |
| Кусты в обсадке |
| Состояние | Затопленные |
| Травяная растительность | Вид | Пашни и залежи |
| Огороды |
| Луга |
| Заросли |
| Мочажинки |
| Плантации |
| Газоны |
| Клумбы |
| Вид растительности (конструкция) | Луговая (разнотравье) |
| Высокотравная |
| Низкотравная влаголюбивая |
| Камышовая и тростниковая |
| Степная |
| Технические культуры |
| Порода (материал) | Порода растительности |
| Моховая и лишайниковая растительность | Вид растительности (конструкция) | Моховая |
| Лишайниковая |
| Водная растительность | Вид | Морские травы |
| Плантации |
| Вид растительности  (конструкция) | Растительность водная без разделения по формам |
| Водоросли |
| Растительность водная травяная с плавающими листьями |
| Растительность водная травяная с погруженными листьями |
| Растительность водная моховая |
| Порода (материал) | Порода растительности |

**Приложение Е**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Рельеф и грунты»**

**Таблица Е.1 — Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Рельеф и грунты» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Рельеф и грунты» публикуется впервые |

**Таблица Е.2 — Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Рельеф | Элементы рельефа | ЦМР (tin, grid, terrain) | Цифровая модель рельефа |
| Горизонтали | Линии, соединяющие точки с одинаковой высотой над уровнем моря и дающие представление о формах рельефа земной поверхности |
| Бергштрихи | Штрихи, поставленные на горизонталях и указывающие направление ската [наклона] рельефа местности |
| Измерения | Отметки высот, измерения относительных высот, глубин |
| Перевалы | Пониженные места в горных массивах, доступные для перехода |
| Формы рельефа | Положительные формы рельефа | Скалы | Геологические образования из твердых горных пород, возвышающиеся над окружающей местностью |
| Камни | Обломки горных пород, возвышающиеся над поверхностью земли |
| Валы | Грунтовая насыпь, используемая как укрепление или для других целей |
| Курганы, бугры | Округлое возвышение самого разного происхождения со сравнительно крутыми склонами |
| Отрицательные формы рельефа | Овраги и промоины | Формы рельефа, созданные размывающей деятельностью постоянных и временных водотоков |
| Сухие русла и котловины высохших озер | Наиболее пониженные части долины, выработанные потоком воды, по которой перемещается основная часть донных наносов и сток воды в межень |
| Кратеры вулканов | Чашеобразное или воронкообразное углубление на вершине или склоне [вулканического конуса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD), вызванное вулканической активностью |
| Входы в пещеры (гроты) | Полости в верхней толще земной коры, открывающиеся на земной поверхности одним или несколькими входными отверстиями |
| Ямы, воронки | Естественные или искусственные углубления в поверхности земли, ледниках |
| Проявления склоновых процессов | Оползни | Формы рельефа, образованные при сползании вниз по склону масс рыхлых поверхностных грунтов |
| Осыпи | Скопления обломков горных пород у основания и в нижней части крутых горных склонов |
| Лавовые образования | Формы залегания лавы |
| Бровки склонов | Линии, ограничивающие формы рельефа любого происхождения |
| Формы рельефа, обусловленные деятельностью ледников | Ледники,снежники | Формы земной поверхности, создаваемые деятельностью покровных и горных ледников в совокупности с талыми ледниковыми водами |
| Ледовые образования | Ледниковые трещины, ледоломы, ледопады |
| Наледи | Ледяные образования, формирующиеся при замерзании в зимнее время периодически изливающихся на поверхность подземных, речных и озерных вод |
| Морены | Обломки горных пород, перенесенные ледником на некоторое расстояния |
| Валы ледяные | Формы рельефа поверхности движущихся ледников, образующихся у выступов коренных пород или при перекрытии морен слоем спрессованного снега. |
| Заструги | Изогнутые снежные гряды длиной до 20.0 и высотой до 1.5 м. Характерны для районов фирновых полей или снежников. |
| Ледниковые колодцы | Преимущественно вертикальные округлые (диаметром 10-15 м) пустоты на леднике, имеющие глубину в несколько десятков и сотен метров (до ложа ледника). |
| Грунты и микроформы земной поверхности | Микроформы земной поверхности | Мелкие формы рельефа и комплексы неровностей земной поверхности с колебаниями высот не более нескольких метров, связанными с особенностями грунтов и подстилающих их горных пород |
| Открытые грунты | Рыхлые осадочные горные породы, состоящие из обломочных минеральных зерен или обломков скелетов организмов с диаметром частиц от 0.1 до 1.0 мм |
| Избыточно увлажненные и засолоненные грунты | Болота | Участки суши с обильным застойным или слабопроточным увлажнением грунта в течение большей части года |
| Солончаки | Участки местности с почвой, насыщенной солями, образующейся при выветривании горных пород в условиях сухого климата (в степных, полупустынных и пустынных зонах) |

**Таблица Е.3 — Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
|
|
| Горизонтали | Вид | Горизонтали основные утолщенные |
| Горизонтали основные |
| Горизонтали дополнительные |
| Горизонтали вспомогательные |
| Место расположения | Суша |
| Нависающие склоны |
| Снежный покров |
| Нарушенная поверхность |
| Дно водоемов |
| Отметка (величина) | Абсолютная высота |
| Измерения | Вид | Отметки высот |
| Измерения высот |
| Измерения глубин |
| Расположение | На суше |
| Под водой |
| У ориентира |
| На искусственных объектах |
| У обрыва |
| У обрывов ледяных |
| У оврагов, промоин |
| На ледниках |
| Значимость | Выдающиеся |
| Прочие |
| Высота (глубина) | Числовое значение высоты (глубины) |
| Отметка (величина) | Абсолютная высота |
| Бергштрихи | ‒ | ~~–~~ |
| Перевалы | Значимость | Главный |
| Прочий |
| Название | Собственное название |
| Отметка (величина) | Абсолютная высота на перевале |
| Время | Период действия |
| Скалы | Вид | Скалы-останцы |
| Дайки |
| Название | Собственное название |
| Высота | Относительная высота |
| Валы | Вид | Земляные |
| Береговые |
| Ледяные |
| Заструги |
| Происхождение | Естественные |
| Исторические |
| Высота | Относительная высота |
| Камни | Вид | Камни-ориентиры отдельные |
| Гряды камней |
| Скопления камней |
| Каменные реки |
| Морены |
| Высота | Относительная высота |
| Курганы, бугры | Вид | Курганы |
| Бугры |
| Название | Собственное название или пояснение |
| Высота | Относительная высота |
| Овраги и промоины | Вид | Овраги |
| Промоины |
| Эрозионные борозды |
| Название | Собственное название |
| Ширина | Максимальная ширина по верху |
| Глубина | Максимальная глубина |
| Сухие русла и котловины высохших озер | Вид | Сухие русла |
| Котловины высохших озер |
| Название | Собственное название |
| Оползни | Состояние | Действующие |
| Недействующие |
| Осыпи | Материал | Твердый |
| Рыхлый |
| Обрывы | Вид | Обрывы |
| Бровки |
| Уступы |
| Материал | Земляные |
| Скалистые |
| Ледяные |
| Укрепленные, задернованные |
| Высота | Относительная высота |
| Ямы, воронки | Вид | Ямы |
| Воронки карстовые, псевдокарстовые |
| Происхождение | Естественное |
| Искусственное |
| Глубина | Максимальная глубина |
| Входы в пещеры (гроты) | Название | Собственное название |
| Кратеры вулканов | Вид | Кратеры вулканов |
| Кратеры грязевых вулканов |
| Выходы подземных газов |
| Название | Собственное название |
| Глубина или Высота | Глубина кратера или высота окаймляющего валика |
| Отметки (величина) | Абсолютные высоты края и днища кратера |
| Лавовые образования | Вид | Потоки лавовые |
| Покровы лавовые |
| Ледники, снежники | Вид | Фирновые поля |
| Снежники |
| Ледниковые языки |
| Название | Собственное название |
| Ледниковые образования | Вид | Ледниковые трещины |
| Ледниковые колодцы |
| Ледоломы |
| Название | Собственное название |
| Наледи | Вид | Речные |
| Грунтовые |
| Наледные поляны |
| Состояние | Постоянные |
| Сезонные |
| Открытые грунты | Вид | Каменистые поверхности (выходы монолитных пород) |
| Каменистые россыпи и щебеночные поверхности |
| Галечниковые и гравийные поверхности |
| Поверхности с валунами |
| Пески |
| Глинистые поверхности |
| Такыры |
| Форма | Ровные |
| Неровные |
| Болота | Вид | Болота |
| Заболоченные земли |
| Мочажинки |
| Состояние | Проходимые |
| Непроходимые, труднопроходимые |
| Солончаки | Вид | Солончаки |
| Засолоненные земли с выцветами солей на поверхности |
| Поверхности с самосадочной солью |
| Состояние | Проходимые |
| Непроходимые, труднопроходимые |
| Микроформы земной поверхности | Форма | Бугристые |
| Кочковатые |
| Полигональные |
| Пятнистые |

**Приложение Ж**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Растровые данные дистанционного**

**зондирования Земли»**

**Таблица Ж.1 – Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных *«*Растровые данные дистанционного зондирования Земли» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных *«*Растровые данные дистанционного зондирования Земли» публикуется впервые |

**Таблица Ж.2 – Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Цифровые ортофотопланы | полутоновые изображения | Геопривязанные растровые:  файлы;  мозаики | Геопривязанные растровые файлы или мозаики (полистные кеши или растровые каталоги) или мультимасштабные мозаики (полистные кеши), выполненные в tif, gif, png, ecw, sid, jpg форматах |
| цветные изображения |

**Таблица Ж.3 – Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Геопривязанный растровый ортофотоплан | Название | Название территории съемки |
| Номер | Номенклатура соответствующего листа топокарты |
| Происхождение | Источник получения данных |
| Дата (Время) | Время получения данных |
| Точность (Количество) | Точность данных |
| Разрешение (Величина) | Разрешение полученных данных |
| Геопривязанная растровая мозаика ортофотопланов | Название | Название территории съемки |
| Происхождение | Источник получения данных |
| Дата (Время) | Время получения данных |
| Точность (Количество) | Точность данных |
| Разрешение (Величина) | Разрешение полученных данных |

**Приложение К**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Наименования географических объектов»**

**Таблица К.1 — Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Наименования географических объектов» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Область применения | Каталог объектов используется при разработке классификаторов, правил цифрового описания и конвертеров при создании и модернизации ЦММ различного назначения и масштабов на основе или с использованием НБПД «Наименования географических объектов» НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Наименования географических объектов» публикуется впервые |

**Таблица К.2 – Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Названия АТЕ и ТЕ | Административно-территориальные единицы | Названия АТЕ | Названия территорий, населенные пункты, в пределах которых в порядке, предусмотренном законодательством, создаются и действуют местные Советы депутатов, исполнительные и распорядительные органы |
| Территориальные единицы | Названия ТЕ | Названия населенных пунктов, в которых не создаются местные Советы депутатов, исполнительные и распорядительные органы |
| Территориальные единицы специального режима использования | Названия ТЕС | Названия заповедников, национальных парков, заказников, памятников природы, недвижимых материальных историко-культурных ценностей и зон их охраны, оборонного назначения и другие |
| Названия физико-географических объектов | Гидрография | Названия ФГО | Названия физико-географических объектов |
| Ландшафты |
| Названия объектов транспортной инфраструктуры | Железнодорожный транспорт | Названия остановок | Названия остановок общественного транспорта |
| Воздушный транспорт |
| Водный транспорт |

**Таблица К.3 — Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Названия АТЕ | Вид | Государства |
| Столицы |
| Области |
| Города областного подчинения |
| Районы |
| Города и пгт (городские, курортные, рабочие поселки) районного подчинения |
| Сельсоветы |
| Названия ТЕ | Вид | Районы городов областного подчинения |
| Сельские населенные пункты (агрогородки, поселки, деревни, села, хутора) |
| пгт в составе сельсоветов |
| Названия ТЕС | Вид | Территории специального режима использования республиканского значения |
| Территории специального режима использования областного значения |
| Территории специального режима использования районного значения |
| Названия ФГО | Вид | Озера |
| Водохранилища |
| Заливы |
| Пруды |
| Реки |
| Ручьи |
| Каналы |
| Канавы |
| Протоки |
| Старицы, староречья |
| Перекаты |
| Острова |
| Возвышенности |
| Гряды |
| Горы |
| Высоты |
| Равнины |
| Низменности |
| Леса |
| Болота |
| Урочища |
| Названия остановок | Вид | Станции |
| Остановочные пункты |
| Разъезды |
| Путевые посты |
| Обгонные пункты |
| Парки |
| Аэропорты |
| Аэродромы |
| Речные порты |
| Пристани |

**Приложение Л**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Адреса, в том числе наименования**

**улиц и дорог»**

**Таблица Л.1 – Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Адреса, в том числе наименования улиц и дорог*»* |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Адреса, в том числе наименования улиц и дорог» публикуется впервые |

**Таблица Л.2 — Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Почтовые адресные системы | Базовые адресные полигональные слои | Области (Минск и области) | Классы пространственных объектов, содержащие атрибуты адресов, по которым будет выполняться геокодирование – поиск местоположений адресов путем сопоставления адресной информации |
| Районы (районы и города областного подчинения) |
| Сельсоветы (сельсоветы, районы городов обл. подчинения, города рай. подчинения, пгд в составе районов) |
| Сельские поселения (снп, пгт в составе сельсоветов) |
| Садоводческие товарищества и дачные кооперативы |
| Зоны обслуживания почтовых отделений |
| Базовые адресные линейные слои | Улично-дорожная сеть |
| Сеть автомобильных дорог |
| Железнодорожная сеть |
| Базовые адресные точечные слои | Адреса в АТЕ и ТЕ |
| Адреса на сети автомобильных дорог |
| Адреса на сети железных дорог |
| Таблицы адресов в составе и формате пригодном для сопоставления с пространственными объектами базовых адресных слоев | Таблицы адресов названий-псевдонимов | Названия-псевдонимы выдающихся пространственных объектов: вокзалов, театров, университетов и т.д. |
| Таблицы адресов старых названий | Альтернативные названия пространственных объектов, например, старые названия улиц и т.п. |
| Локаторы адресов | Простые геолокаторы | Программно-информационные объекты, определяющие способ сопоставления конкретного вида входных адресных данных с базовыми адресными слоями |
| Составные геолокаторы |
| Линейные системы координат | Системы километража автомобильных дорог общего пользования классов М, Р, Н | Маршруты | Пространственные классы полилиний, образующих сеть, имеющих измерения (координату М) и идентификаторы для наборов полилиний, моделирующих магистрали и шоссе автомобильных, направления и перегоны железных дорог |
| Системы километража Белорусской железной дороги |
| Остановки городского, пригородного и междугородного пассажирского транспорта | Таблицы событий на маршрутах | Адресные данные в составе и формате пригодном для сопоставления адреса с маршрутами линейных графов  - процесса динамической сегментации, т.е. вычисления позиций и отображения на маршрутах по данным таблиц событий |
| Объекты придорожного сервиса в придорожной полосе дорог общего пользования |
| Раздельные пункты Белорусской железной дороги |

**Таблица Л.3 – Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Области | Вид | Столица |
| Области |
| Название | Минск или  название области |
| Код (номер) | Код элемента полигонального адресного слоя (код АТЕ) |
| Районы | Вид | Районы |
| Города областного подчинения |
| Принадлежность (расположение) | Код АТЕ, в пределах которого находится объект |
| Название | Область, район, сельсовет, название НП |
| Код (номер) | Код АТЕ |
| Сельсоветы | Вид | Сельсоветы |
| Районы городов обл. подчинения |
| Города рай. подчинения |
| пгд в составе районов |
| Принадлежность (расположение) | Код АТЕ, в пределах которого находится объект |
| Название | Область, город обл. подчинения, название городского района или  Область, район, название сельсовета или  Область, район, название города рай. подчинения или  Область, район, название пгт в составе района |
| Код (номер) | Код элемента полигонального адресного слоя (код АТЕ и ТЕ) |
| Сельские поселения | Вид | снп |
| пгт в составе сельсоветов |
| Принадлежность (расположение) | Код АТЕ, в пределах которого находится объект |
| Название | Область, район, сельсовет, название снп или  Область, район, сельсовет, название пгт в составе сельсовета |
| Код (номер) | Код элемента полигонального адресного слоя (код ТЕ) |
| Садоводческие товарищества и дачные кооперативы | Вид | Садоводческие товарищества |
| Дачные кооперативы |
| Принадлежность (расположение) | Код АТЕ, в пределах которого находится объект |
| Название | Область, район, название |
| Код (номер) | Код элемента полигонального адресного слоя |
| Зоны обслуживания почтовых отделений | Адрес (название) | Адрес почтового отделения |
| Индекс (номер) | Код элемента полигонального адресного слоя (почтовый индекс) |
| Улично-дорожная сеть | Вид | Улицы |
| Переулки |
| Проезды |
| Тупики |
| Спуски |
| Въезды |
| Парки |
| Скверы |
| Проспекты |
| Магистрали |
| Площади |
| Бульвары |
| Тракты |
| Набережные |
| Шоссе |
| Принадлежность (расположение) | Код АТЕ, в пределах которого находится объект |
| Название | – |
| Код (номер) | Код элемента линейного адресного слоя |
| Сеть автомобильных дорог | Вид | Международные автомобильные дороги (с литерами «М») |
| Республиканские автомобильные дороги (с литерой «Р») |
| Местные автомобильные дороги (с литерой «Н») |
| Принадлежность (расположение) | Код АТЕ, в пределах которого находится объект |
| Название | – |
| Код (номер) | Код элемента линейного адресного слоя |
| Железнодорожная сеть | Вид | Направление |
| Перегон |
| Принадлежность (расположение) | Код АТЕ, в пределах которого находится объект |
| Название | – |
| Код (номер) | Код элемента линейного адресного слоя |
| Адреса в АТЕ и ТЕ | Принадлежность (расположение) | Код элемента линейного адресного слоя Улично-дорожная сеть |
| Строение (номер) | № строения |
| Корпус (величина) | № и индекс корпуса |
| Адреса на сети автомобильных дорог | Принадлежность (расположение) | Код элемента линейного адресного слоя Сеть автомобильных дорог |
| Строение (номер) | № строения |
| Корпус (величина) | № и индекс корпуса |
| Адреса на сети железных дорог | Принадлежность (расположение) | Код элемента линейного адресного слоя Железнодорожная сеть |
| Строение (номер) | № строения |
| Корпус (величина) | № и индекс корпуса |
| Таблицы псевдонимов | Вид | Адреса в АТЕ и ТЕ |
| Адреса на сети автомобильных дорог |
| Адреса на сети железных дорог |
| Название | Названия или наименования-псевдонимы адресуемых объектов |
| Принадлежность (расположение) | Код элемента соответствующего линейного адресного слоя |
| Строение (номер) | № строения |
| Корпус (величина) | № и индекс корпуса |
| Таблицы старых названий | Вид | АТЕ и ТЕ |
| Садоводческие товарищества и дачные кооперативы |
| Улично-дорожная сеть |
| Сеть автомобильных дорог |
| Железнодорожная сеть |
| Название | Исторические названия или наименования адресуемых объектов |
| Принадлежность (расположение) | Код элемента соответствующего полигонального или линейного адресного слоя |
| Простые геолокаторы | Вид | Название шаблона (стиля), на основе которого выполнен |
| Название | – |
| Составные геолокаторы | Вид | Названия простых геолокаторов, из которых составлен |
| Название | – |
| Маршруты | Название | – |
| Код (номер) | Идентификатор маршрута |
| Таблицы событий на маршрутах | Название | – |
| Код (номер) | Идентификатор маршрута |
| Измерение (величина) | Измерение М (значение пикетажа или километража) |

**Приложение М**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Земельные участки»**

**Таблица М.1 – Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Земельные участки» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Земельные участки» публикуется впервые |

**Таблица М.2 – Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Кадастровое деление | Административно-территориальные единицы | Земельные участки, земли | Отражает структуру кадастровых номеров земельных участков:10+2+6 цифр |
| Категории земель | Земли сельскохозяйственного назначения | Земельные участки, включающие в себя сельскохозяйственные и иные земли, предоставленные для ведения сельского хозяйства |
| Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов | Земли, земельные участки, расположенные в границах городов, поселков городского типа, сельских населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, за исключением земель, отнесенных к иным категориям в этих границах |
| Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения | Земельные участки, предоставленные для размещения объектов промышленности, транспорта, связи, энергетики, размещения и постоянной дислокации государственных таможенных органов, воинских частей, военных учебных заведений и организаций Вооруженных Сил Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, иных объектов |
| Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения | Земельные участки, предоставленные для размещения заповедников, национальных парков и заказников, объектов санаторно-курортного лечения и оздоровления, иные земельные участки, обладающие природными лечебными факторами. Земельные участки, предназначенные для организованного массового отдыха населения и туризма, размещения недвижимых материальных историко-культурных ценностей и археологических объектов |
| Земли лесного фонда | Лесные земли, а также нелесные земли, расположенные в границах лесного фонда, предоставленные для ведения лесного хозяйства |
| Земли водного фонда | Земли, занятые водными объектами, а также земельные участки, предоставленные для ведения водного хозяйства, в том числе для размещения водохозяйственных сооружений и устройств |
| Земли запаса | Земли, земельные участки, не отнесенные к иным категориям и не предоставленные землепользователям |
| Распределение по правовому статусу | Землевладения | – |
| Землепользования | – |

**Таблица М.3 – Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Земельные участки, земли | Вид | Сельскохозяйственных организаций (не Минсельхоза) |
| Сельскохозяйственных организаций Минсельхоза |
| Крестьянских хозяйств |
| Строительство и обслуживание жилого дома |
| Личные подсобные хозяйства |
| Садоводство и дачное строительство |
| Огородничество |
| Сенокошение и выпас скота |
| Другие сельскохозяйственные цели |
| Другие не сельскохозяйственные цели |
| Земли общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных поселках |
| Другие земли общего пользования |
| Промышленные предприятия |
| Организаций железнодорожного транспорта |
| Организаций автомобильного транспорта |
| Организаций связи, энергетики и иного назначения |
| Организаций обороны |
| Организаций обороны других государств |
| Организаций природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения |
| Заповедники, национальные парки и дендрологические парки |
| Государственные лесохозяйственные организаций |
| Организаций, эксплуатирующие и обслуживающие гидротехнические и другие водохозяйственные сооружения |
| Земельные участки, не предоставленные во владение и пользование и не переданные в собственность |
| Статус (значимость) | Государственная собственность |
| Собственность иностранных государств |
| Собственность международных организаций |
| Частная собственность |
| Пожизненное наследуемое владение |
| Постоянное пользование (без заранее установленного срока) |
| Временное пользование |
| Аренда (субаренда) |
| Местоположение | Код АТЕиТЕ |
| Блок (величина) | Номер кадастрового блока |
| Номер | Последние 6 цифр кадастрового номера участка |

**Приложение Н**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Виды земель»**

**Таблица Н.1 – Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Виды земель» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Виды земель» публикуется впервые |

**Таблица Н.2 – Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Виды земель | Пахотные земли | Земельные контуры | Сельскохозяйственные земли, систематически обрабатываемые (перепахиваемые) и используемые под посевы сельскохозяйственных культур, включая посевы многолетних трав со сроком пользования, предусмотренным схемой севооборота, а также выводные поля, участки закрытого грунта (парники, теплицы и оранжереи) и чистые пары |
| Залежные земли | Сельскохозяйственные земли, которые ранее использовались как пахотные и более одного года после уборки урожая не используются для посева сельскохозяйственных культур и не подготовлены под пар |
| Земли под постоянными культурами | Сельскохозяйственные земли, занятые искусственно созданной древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) или насаждениями травянистых многолетних растений, предназначенными для получения урожая плодов, продовольственного, технического и лекарственного растительного сырья, а также для озеленения |
| Луговые земли | Сельскохозяйственные земли, используемые преимущественно для возделывания луговых многолетних трав, земли, на которых создан искусственный травостой или проведены мероприятия по улучшению естественного травостоя (улучшенные луговые земли), а также земли, покрытые естественными луговыми травостоями (естественные луговые земли) |
| Лесные земли | Земли лесного фонда, покрытые лесом, а также не покрытые лесом, но предназначенные для его восстановления (вырубки, гари, редины, пустыри, прогалины, погибшие древостои, площади, занятые питомниками, плантациями и несомкнувшимися лесными культурами, и др.), предоставленные для ведения лесного хозяйства |
| Земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) | Земли, покрытые древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), не входящей в лесной фонд |
| Земли под болотами | Избыточно увлажненные земли, покрытые слоем торфа |
| Земли под водными объектами | Земли, занятые сосредоточением природных вод на поверхности суши (реками, ручьями, родниками, озерами, водохранилищами, прудами, прудами-копанями, каналами и иными поверхностными водными объектами) |
| Земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями | Земли, занятые дорогами, просеками, прогонами, линейными сооружениями |
| Земли общего пользования | Земли, занятые улицами, проспектами, площадями, проездами, набережными, бульварами, скверами, парками и другими общественными местами |
| Земли под застройкой | Земли, занятые капитальными строениями (зданиями, сооружениями), а также земли, прилегающие к этим объектам и используемые для их обслуживания |
| Нарушенные земли | Земли, утратившие свои природно-исторические признаки, состояние и характер использования в результате вредного антропогенного воздействия и находящиеся в состоянии, исключающем их эффективное использование по исходному целевому назначению |
| Неиспользуемые земли | Земли, не используемые в хозяйственной и иной деятельности |
| Иные земли | Земли, не отнесенные к видам земель, указанным выше |

**Таблица Н.3 – Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Земельные контуры | Вид | Пахотные и залежные земли |
| Земли под постоянными культурами |
| Луговые земли |
| Лесные земли |
| Земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) |
| Земли под болотами |
| Земли под водотоками |
| Земли под водоемами |
| Земли под автодорогами |
| Земли под железными дорогами |
| Земли под иными транспортными коммуникациями |
| Земли общего пользования |
| Земли под дворами, производственными территориями |
| Земли под зданиями |
| Земли под сооружениями |
| Нарушенные земли |
| Неиспользуемые земли |
| Улучшаемые земли |
| Разработки и стройплощадки |
| Земли под свалками |
| Земли иные |
| Подвид или разновидность (Местоположение) | Для вида «Пахотные и залежные земли»: |
| Пашни |
| Залежи |
| Теплицы, парники |
| Для вида «Земли под постоянными культурами»: |
| Сады |
| Ягодники |
| Плантации |
| Плодовые питомники |
| Для вида «Луговые земли»: |
| Луговые естественные земли (суходольные чистые) |
| Луговые естественные земли (суходольные закустаренные) |
| Луговые естественные земли (суходольные заболоченные чистые) |
| Луговые естественные земли (суходольные заболоченные закустаренные) |
| Луговые улучшенные земли |
| Для вида «Лесные земли»: |
| Леса (без определения породного состава) |
| Посадки (без определения породного состава) |
| Не покрытые лесом (поросль, без определения породного состава) |
| Для вида «Земли под древесно-кустарниковой растительностью»: |
| Под противоэрозионными, в том числе полезащитными, насаждениями (лесополосами) |
| Под древесно-кустарниковой растительностью вне противоэрозионных, в том числе полезащитных, насаждений (лесополос) |
| Для вида «Земли под водотоками»: |
| Реки |
| Каналы и канавы |
| Для вида «Земли под водоемами»: |
| Озера |
| Водохранилища и пруды |
| Для вида «Земли под автодорогами»: |
| Полотно улучшенных дорог |
| Откосы улучшенных дорог |
| Дороги проселочные, полевые, лесные |
| Просеки |
| Скотопрогоны |
| Для вида «Земли под железными дорогами»: |
| Полотно железных дорог (верхняя часть пути) |
| Откосы железных дорог |
| Платформы грузовые и пассажирские |
| Для вида «Земли под иными транспортными коммуникациями»: |
| Земли под трубопроводами |
| Мосты, путепроводы, эстакады |
| Иные транспортные коммуникации |
| Для вида «Земли общего пользования»: |
| Площади |
| Улицы и проезды |
| Проезжие части улиц |
| Парки, скверы, бульвары, иные озелененные территории |
| Газоны и клумбы |
| Для вида «Земли под дворами, производственными территориями»: |
| Коллективные сады |
| Усадебные земли |
| Дворы (без подразделения на жилую и производственную застройку) |
| Открытые склады |
| Загоны |
| Для вида «Земли под зданиями»: |
| Здания жилые |
| Здания нежилые |
| Для вида «Земли под сооружениями»: |
| Постройки легкого типа |
| Силосные ямы |
| Иные строения и сооружения |
| Для вида «Нарушенные земли»: |
| Земли, нарушенные при разработке полезных ископаемых |
| Земли, нарушенные при торфоразработках и добыче сапропелей |
| Земли, нарушенные при ведении строительных работ |
| Для вида «Неиспользуемые земли»: |
| Пески, лишенные растительности |
| Овраги и промоины |
| Валы |
| Выгоревшие торфяники |
| Бывшие сельскохозяйственные земли, загрязненные радионуклидами |
| Курганы |
| Ямы |
| Вымочки |
| Прочие неиспользуемые земли |
| Для вида «Улучшаемые земли»: |
| Земли, находящиеся в стадии мелиоративного строительства |
| Земли, находящиеся в стадии восстановления плодородия |
| Для вида «Разработки и стройплощадки»: |
| Отвалы и терриконы |
| Торфоразработки и места добычи сапропелей |
| Стройплощадки и другие объекты в стадии строительства |
| Карьеры и другие объекты в стадии добычи ископаемых |
| Для вида «Земли под свалками» |
| Отходы потребления |
| Отходы производства |
| Радиоактивные отходы |
| Для вида «Земли иные»: |
| Дамбы, плотины |
| Кладбища |
| Скотомогильники |
| Под бровками |

**Приложение П**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Территории специального режима использования»**

**Таблица П.1 – Параметры Каталога**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Территории специального режима использования» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в наборах базовых пространственных данных НИПД Республики Беларусь |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Территории специального режима использования» публикуется впервые |

**Таблица П.2 – Объекты Каталога**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Охранные зоны природных территорий, историко-культурных ценностей и зон отдыха | Особо охраняемые природные территории | Особо охраняемые природные территории (ООПТ) |  |
| Природные территории, подлежащие специальной охране | Зоны рекреационные и защитные |  |
| Охраняемые природные комплексы |
| Недвижимые материальные историко-культурные ценности | Охраняемые комплексы культуры |  |
| Зоны санитарной охраны | Охранные зоны объектов водоснабжения | Водоохранные зоны и прибрежные полосы |  |
| Зоны санитарной охраны (ЗСО) |  |
| Территории, подвергшиеся  радиоактивному загрязнению | Зоны радиоактивного загрязнения |  |
| Санитарно-защитные зоны организаций, сооружений и иных объектов | Зоны санитарной охраны сооружений и объектов |  |
| Прочие охранные зоны | Объекты военного назначения | Зоны безопасности |  |
|
| Объекты инженерной инфраструктуры | Охранные зоны линейных коммуникаций |  |
| Транспортные коммуникации | Охранные зоны транспорта |  |
| Прочие зоны ограничений | Охранные зоны прочие |  |

**Таблица П.3 – Атрибуты объектов Каталога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Особо охраняемые природные территории (ООПТ) | Вид | Заповедники |
| Заказники |
| Национальные парки |
| Памятники природы |
| Ботанические сады |
| Дендрологические сады, парки |
| Зоны рекреационные и защитные | Вид | Курортные зоны |
| Зоны отдыха |
| Парки, скверы и бульвары |
| Рекреационно-оздоровительные и защитные леса |
| Охраняемые природные комплексы | Вид | Типичные и редкие природные ландшафты и биотопы |
| Верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков |
| Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь |
| Природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных |
| Иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования |
| Охраняемые комплексы культуры | Вид | Заповедных территорий |
| Памятников археологии |
| Памятников градостроительства |
| Памятников архитектуры |
| Памятников истории |
| Водоохранные зоны и прибрежные полосы | Вид | Водоохранные зоны рек и водоемов |
| Прибрежные полосы рек и водоемов |
| Зоны санитарной охраны (ЗСО) | Вид | Зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей |
| Зоны санитарной охраны водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны в местах водозабора |
| Зоны санитарной охраны водопроводных сооружений |
| Санитарно-защитные полосы вокруг первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений |
| Санитарно-защитные полосы водоводов |
| Зоны санитарной охраны сооружений и объектов |
| Зоны радиоактивного загрязнения | Вид | Зона эвакуации |
| Зона первоочередного отселения |
| Зона последующего отселения |
| Зона с правом на отселение |
| Зона проживания с периодическим радиационным контролем |
| Территории, на которых невозможно или ограничено производство сельхозпродукции |
| Зоны безопасности | Вид | Зоны безопасности полигонов |
| Зоны безопасности войсковых стрельбищ |
| Охранные зоны линейных коммуникаций | Вид | Охранные зоны линий связи и радиофикации |
| Охранные зоны линий электропередачи |
| Охранные зоны магистральных трубопроводов |
| Охранные зоны сетей и сооружений теплоснабжения |
| Охранные зоны объектов газораспределительной системы |
| Охранные зоны транспорта | Вид | Придорожные полосы (контролируемые зоны) автомобильных дорог |
| Охранные зоны железных дорог |
| Охранные зоны иных транспортных коммуникаций |
| Охранные зоны прочие | Вид | Охранные зоны гидрометеорологических пунктов |
| Охранные зоны геодезических пунктов |
| В пределах территорий перспективного развития населенных пунктов |
| Мелиорированные земли |
| Площади залегания полезных ископаемых |

**Приложение Р**

**(обязательное)**

**Каталог объектов набора базовых пространственных данных «Здания и сооружения»**

Таблица Р.1 – Параметры Каталога

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень полей | Описание полей |
| Наименование | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Здания и сооружения» |
| Особенности | Каталог определяет состав объектов, их атрибутов и значений атрибутов, которые используются в НБПД НИПД |
| Номер версии | Версия № 1 |
| Дата версии | 01.04.2022 |
| Информация | Каталог объектов наборов базовых пространственных данных «Здания и сооружения» публикуется впервые |

Таблица Р.2 – Объекты Каталога

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Группа | Объект | Определение |
| Застроенные территории | Элементы внутренней структуры населенных пунктов | Кварталы | Территории в населенных пунктах, ограниченные улицами, проездами, или части таких территорий, выделенные по признаку однородности застройки |
| Площади | – |
| Районы нового строительства | – |
| Прочие поселения | Отдельные дворы | Хутора |
| Поселки, не отнесенные к населенным пунктам | Дачные поселки и садоводческие товарищества |
| Промышленные, сельскохозяйственные, социально-культурные комплексы | Комплексы | Территории добывающей и обрабатывающей промышленности |
| Животноводческие, птицеводческие, звероводческие комплексы и фермы, предприятия по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции, ремонту, техническому обслуживанию и хранению сельскохозяйственных машин и автомобилей, машиноиспытательные, селекционные станции, ветеринарные учреждения, тепличные и парниковые хозяйства, промысловые цехи колхозов, материальные склады, транспортные, энергетические и другие объекты, связанные с сельскохозяйственными комплексами, а также коммуникации, обеспечивающие внутренние и внешние связи объектов комплексов |
| Территории учреждений здравоохранения, науки, образования, торговли и общественного питания.  Территория, предназначенная для организации мест развлечений и отдыха, занятия спортом, проведения спортивных соревнований.  Комплексы сооружений для культовых, религиозных нужд, кладбища и мемориальные комплексы.  Территория, предназначенная для дислокации формирований вооруженных сил |
| Постройки и сооружения | Постройки | Здания | Объемные надземные сооружения, включающие помещения, предназначенные для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных, а также сети и системы инженерно-технического обеспечения |
| Постройки легкого типа | Некапитальные объекты, выполненные из легких конструкций, не предусматривающие устройство глубоко заглубленных фундаментов и подземных сооружений, которые могут быть разобраны и перемещены |
| Сооружения | Сооружения | Капитальные сооружения различного назначения |
| Сооружения башенного типа | Капитальные сооружения, характерной особенностью которых является большая высота при сравнительно небольшой площади основания |
| Площадки | Специально устроенные для определенных целей места (с покрытием или уплотненные грунтовые) |
| Склады открытого типа | Специально отведенные места для хранения грузов, которые не требует защиты от различных атмосферных осадков |
| Отвалы, терриконы | Искусственные возвышенности из пустых пород, извлеченных при подземной разработке месторождений угля и других полезных ископаемых, насыпи из отходов от различных производств и сжигания твердого топлива |
| Карьеры | Совокупность горных выработок, образованных при добыче полезных ископаемых открытым способом |
| Дорожки | – |
| Пустоши | Невозделанные, заброшенные или незаселенные участки земли |
| Элементы зданий и сооружений | Элементы зданий | Части зданий | Части зданий, выделяющиеся по своим конструктивным особенностям |
| Входы-выходы | Входы-выходы в здания или сооружения, подземные части зданий, сооружений с пристройкой в виде крытого помещения или лестницы |
| Элементы сооружений | Части сооружений | Части сооружений, выделяющиеся по своим конструктивным особенностям |
| Лестницы | Сооружения для подъема в гору или на какие-либо объекты, состоящие из лестничных маршей и горизонтальных площадок между ними |
| Памятники, скульптуры | Объекты, составляющие часть культурного достояния стран, народов, человечества: памятники археологии, истории, искусства, письменности и т.п. |
| Бассейны | Искусственные резервуары для сбора и хранения нефти |
| Ямы | Естественные или искусственные углубления в поверхности земли |
| Баки, цистерны |  |
| Устья | Устья горных выработок: шахт, штолен, шурфов |
| Скважины | Горные выработки круглого сечения с диаметром во много раз меньше длины, образуемые в массиве горных пород путем бурения и крепления без доступа в них человека |
| Колодцы | Сооружение для добывания и получения нефти, обычно представляющее собой шахту квадратного или круглого сечения |
| Источники | Места естественных выходов нефти на земную поверхность |
| Оборудование | Технологическое оборудование |
| Краны грузоподъемные | Машины, предназначенные для подъема и перемещения в пространстве грузов, удерживаемых с помощью крюков или других устройств |
| Ветки железных дорог | Подкрановые пути башенных, портальных и козловых кранов |
| Ограждения | – |

Таблица Р.3 — Атрибуты объектов Каталога

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Атрибут | Значение атрибута |
| Кварталы | Материал | С преобладанием огнестойких строений |
| Не разделяемые по огнестойкости |
| С преобладанием неогнестойких строений |
| Состояние | Плотно застроенные |
| Редко застроенные |
| Проектируемые |
| Строящиеся |
| Разрушенные |
| Значимость | В городах с населением 50000 чел. И более |
| В городах с населением менее 50000 чел. И пгт |
| В сельских населенных пунктах |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Площади | Название | Название или пояснительная подпись |
| Районы нового строительства | Назначение | Жилое |
| Промышленное |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Отдельные дворы | Название | Название или пояснительная подпись |
| Поселки, не отнесенные к населенным пунктам | Вид | Дачные поселки |
| Садово-огородные товарищества |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Комплексы | Вид | Промышленные предприятия |
| Шахты, рудники, прииски, копи |
| Нефтяные и газовые промыслы |
| Соляные разработки |
| Карьеры |
| Отвалы и терриконы |
| Торфоразработки |
| Заводские территории |
| Склады открытого типа |
| Склады закрытого типа |
| Лесопильни |
| Свалки |
| Отстойники |
| Очистные сооружения |
| Сельскохозяйственное предприятие |
| Мельницы |
| Монастыри |
| Места отдыха и развлечений |
| Спортивные сооружения, центры, базы |
| Социально-культурные объекты, центры |
| Метеорологические станции |
| Кладбища |
| Выдающиеся памятники, мемориалы |
| Военные базы, воинские части |
| Врепости, форты, замки |
| Назначение | Промышленные |
| Сельскохозяйственные |
| Социально-культурные |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Здания | Материал | Огнестойкие |
| Смешанные |
| Неогнестойкие |
| Не разделяемые по огнестойкости |
| Назначение | Жилые (усадебного типа, многоквартирные, общежития, Дома-интернаты, гостиницы) |
| Общественные (здравоохранения, физкультуры и спорта, просвещения, культуры и искусства, управления и финансирования, науки и проектных предприятий, торговли, общественного питания и бытового обслуживания, транспорта и связи) |
| Культовые (церкви, костелы, мечети, часовни) |
| Промышленные (производственные, энергетические, транспортно-складские, вспомогательные) |
| Сельскохозяйственные (животноводческие, птицеводческие, ветеринарные, складские, переработки с/х продукции, обслуживанию и ремонту с/х техники) |
| Значимость | Выдающиеся |
| Невыдающиеся |
| Расположение | Наземные |
| Подземные |
| Состояние | Действующие |
| Проектируемые |
| Строящиеся |
| Разрушенные |
| Материал | Материал здания |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Номер | – |
| Количество | Этажность |
| Сооружения башенного типа | Вид | Башни |
| Градирни |
| Трубы промпредприятий |
| Материал | Кирпичные, каменные (К) |
| Металлические (М) |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Высота | Высота относительная |
| Постройки легкого типа | Вид | Павильоны, беседки |
| Навесы на столбах |
| Навесы-козырьки |
| Овощехранилища, оранжереи, теплицы |
| Парники |
| Вышки |
| Тумбы афишные |
| Малые строения |
| Материал | Кирпичные, каменные (К) |
| Деревянные (Д) |
| Металлические (М) |
| Стеклобетонные (С-Б) |
| Стеклометаллические (С-М) |
| Название | Название или пояснительная подпись: пост ГАИ, туалет, гараж и т.п. |
| Площадки | Вид | Пляжи |
| Спортивные площадки |
| Загоны для скота |
| Пасеки |
| Строительные площадки |
| Могилы братские |
| Скотомогильники |
| Склады открытого типа | Вид | Склады открытого типа |
| Участки с отходами промпредприятий |
| Свалки |
| Материал | Название складируемого материала |
| Пустоши | Вид | Пустыри |
| Изрытые места |
| Дорожки | Вид | Велодорожки |
| Лыжные трассы |
| Отмостки зданий |
| Сооружения | Вид | Трамплины |
| Трибуны |
| Стадионы |
| Бункеры саморазгружающиеся |
| Погреба |
| Мельницы ветряные |
| Мельницы водяные |
| Лесопильни водяные |
| Печи для обжига |
| Эстакады автомобильные |
| Эстакады технологические |
| Фортификационные сооружения |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Отвалы, терриконы | Высота | Высота относительная |
| Отметка (величина) | Высота абсолютная |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Карьеры | Материал | Материал добычи |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Глубина (высота) | Глубина относительная |
| Бассейны | Вид | Бассейны нефтяные |
| Ямы | Вид | Ямы нефтяные |
| Ямы выгребные |
| Силосные ямы и траншеи |
| Происхождение | Искусственное |
| Устья | Вид | Шахтных стволов |
| Эксплуатационных шурфов |
| Штолен |
| Шурфов геологических |
| Материал | Специализация шахт |
| Конструкция | С копром металлическим |
| С копром железобетонным |
| Форма | Прямоугольного сечения |
| Круглого сечения |
| Состояние | Действующие |
| Недействующие |
| Обрушившиеся |
| Название | Собственное название или № |
| Высота | Высота копров |
| Отметка (величина) | Высота абсолютная |
| Скважины | Название | Собственное название или № |
| Конструкция | С вышками |
| Без вышек |
| Назначение | Эксплуатационные |
| Разведочные |
| Материал | Нефть |
| Газ |
| Состояние | Глубокого бурения |
| Глубиной менее 500 м |
| Заглушенные |
| Расположение | Одиночные |
| Кустом |
| Отметка (величина) | Высота абсолютная |
| Колодцы | Материал | Нефть |
| Состояние | Действующие |
| Недействующие |
| Источники | Вид | Выходы нефти на поверхность |
| Части зданий | Вид | Балконы |
| Ниши, лоджии |
| Брандмауэры |
| Витрины, выступы |
| Террасы |
| Навесы, перекрытия между зданиями |
| Иллюминаторы |
| Купола |
| Шпили |
| Кресты |
| Лестницы | Вид | Пожарные, опирающиеся на землю |
| Входы-выходы | Вид | Запасные выходы |
| Люки подвальные |
| Въезды под арки |
| Въезды на второй этаж |
| Крыльца |
| Входы |
| Конструкция | Открытые ступени вверх |
| Открытые ступени вниз |
| Закрытые |
| Назначение | В/Из подвалов |
| В/Из зданий |
| В/Из метро |
| Части сооружений | Вид | Откосы |
| Переходы, галереи для транспортеров |
| Факелы газовые |
| Часы |
| Фонари |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Памятники, скульптуры | Вид | Скульптуры, туры |
| Памятники, монументы |
| Могилы отдельные |
| Религиозные знаки |
| Доски почетные и мемориальные |
| Баки, цистерны | Вид | Баки |
| Цистерны |
| Газгольдеры |
| Материал | Материал хранения |
| Оборудование | Вид | Вентиляторы |
| Электро-, кабельные щиты, шкафы, ящики |
| Установки трубопроводной арматуры |
| Расположение | Наземные |
| Подземные |
| Название | Название или пояснительная подпись |
| Краны грузоподъемные | Конструкция | Настенно-консольные |
| Кран-балки |
| Башенные и портальные стационарные |
| Башенные и портальные на рельсах |
| Козловые на рельсах |
| Мостовые на эстакадах |
| Ветки железных дорог | Вид | Подкрановые пути |
| Ограждения | Вид | Заборы |
| Изгороди |
| Ограды |
| Парапеты |
| Стены |
| Ворота |
| Шлагбаумы |
| Конструкция | Сплошные |
| Решетчатые |
| Проволочные |
| Электропастухи |
| Материал | Каменные и железобетонные |
| Деревянные |
| Металлические |
| Из колючей проволоки |
| Из гладкой проволоки |
| Из проволочной сетки |
| Капитальность (значимость) | С капитальными опорами |
| На капитальном основании |
| Высота | Высота относительная |

**Библиография**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [1] | ГОСТ Р 52439–2005 | Модели местности цифровые. Каталог объектов местности. Требования к составу |
| [2] | Закон Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности» от 14 июля 2008 г. № 396-З | |
| [3] | ГОСТ Р 51606-2000 | Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования |
| [4] | ISO 19162:2019 | Geographic information – Well-known text representation of coordinate reference systems  (Информация географическая. Представление систем отсчета по координатам в формате Well-known text) |
| [5] | ГОСТ Р 53339–2009 | Данные пространственные базовые. Общие требования |
| [6] | ISO 19110:2016 | Geographic information – Methodology for feature cataloguing  (ИСО 19110:2016 Географическая информация – Методология каталогизации пространственных объектов) |
| [7] | Сommission regulation (EU) № 1089/2010 of 23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services  (Регламент комиссии (ЕС) № 1089/2010 от 23 ноября 2010 г., имплементирующий Директиву 2007/2/EC Европейского парламента и Совета в отношении функциональной совместимости наборов пространственных данных и услуг) | |
| [8] | The INSPIRE Implementing Rules on interoperability of spatial data sets and services and Technical Guidelines  (Правила реализации INSPIRE по функциональной совместимости наборов и сервисов пространственных данных и Технические рекомендации) (режим доступа: <https://inspire.ec.europa.eu/Data-Models/Data-Specifications/2892>) | |