

# **Руководство пользователя**

**Программный комплекс автоматизированного  
мониторинга, анализа и прогноза гидрологической  
обстановки на реках Российской Федерации -  
географическая информационная система «Гидрология»  
(«ГИС Гидрология»)**

# Содержание

<b>1 ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
1.1 Наименование и область применения .....	3
1.2 Краткое описание возможностей .....	3
1.3 Уровень подготовки пользователя.....	3
1.4 Перечень эксплуатационной документации .....	3
<b>2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
2.1 Назначение системы.....	3
2.2 Условия применения системы.....	5
2.3 Требования к необходимым техническим средствам .....	5
2.4 Требования к необходимым программным средствам .....	5
<b>3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	<b>6</b>
3.1 Порядок запуска .....	6
3.2 Порядок доступа к данным.....	6
<b>4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ</b> .....	<b>6</b>
4.1 Элементы Главной страницы .....	7
4.1.1 Панель вкладок.....	7
4.1.2 Инструменты Главной страницы .....	13
4.1.3 Справочная информация.....	14
4.1.4 Атрибутивная информация .....	15
4.2 Работа с панелью выбора продукции (вкладка «Слой») .....	15
4.2.1 Гидрология .....	16
4.2.2 Метеорология .....	19
4.2.3 Снежный покров.....	20
4.2.4 Агрометеорология .....	25
<b>5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ</b> .....	<b>26</b>
<b>6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ</b> .....	<b>26</b>

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1 Наименование и область применения**

Программный комплекс автоматизированного мониторинга, анализа и прогноза гидрологической обстановки на реках Российской Федерации - географическая информационная система «Гидрология» (далее – «ГИС Гидрология») разработан ФГБУ «Гидрометцентр России». Система представляет собой программно-аппаратный комплекс приема, первичного контроля, хранения гидрометеорологической и спутниковой информации, выпуска оперативных гидрологических прогнозов, а также визуализации данной информации для работы учреждений Росгидромета, расположенных на территории Российской Федерации, для обеспечения конечных пользователей информационно-аналитической и прогностической продукцией.

### **1.2 Краткое описание возможностей**

«ГИС Гидрология» позволяет автоматизировать процессы приема, первичного контроля, хранения, обработки и отображения данных наземной наблюдательной сети Росгидромета, гидродинамических прогностических моделей и спутниковой информации, а также процесса подготовки и выпуска прогнозов для оценки гидрологической обстановки в краткосрочной и долгосрочной перспективе в бассейнах рек Российской Федерации.

### **1.3 Уровень подготовки пользователя**

Пользователю системы «ГИС Гидрология» необходимо иметь навыки работы с персональным компьютером под управлением одной из операционных систем (Microsoft Windows, Linux, MacOS), а также навыки использования стандартных средств Internet-браузера для работы в интернет среде.

### **1.4 Перечень эксплуатационной документации**

Ознакомление с дополнительной эксплуатационной документацией на «ГИС Гидрология» не требуется.

## **2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

### **2.1 Назначение системы**

«ГИС Гидрология» представляет собой региональную ведомственную расчетно-информационную систему, предназначенную для интеграции информации о

гидрометеорологической обстановке и состоянии окружающей среды в бассейнах рек Российской Федерации и комплексном информационном обеспечении прогностической деятельности различных подразделений Росгидромета.

В перечень категорий функциональных задач системы «ГИС Гидрология» входят:

- интеграция разнородной и распределенной информации о состоянии атмосферы и подстилающей поверхности на территории бассейнов рек Российской Федерации;
- автоматизированный выпуск краткосрочных и долгосрочных гидрологических прогнозов;
- обеспечение федеральных, региональных и местных органов власти ЦФО, ПФО, СЗФО и ЮФО Российской Федерации, организаций, осуществляющих прогностическую деятельность, комплексной информацией о гидрометеорологической обстановке и состоянии окружающей природной среды;
- взаимодействие с базами данных измерений наземной наблюдательной сети Росгидромета, обеспечение доступа к их ресурсам;
- предоставление доступа к указанной информации через веб-ресурсы.

«ГИС Гидрология» предоставляет гарантированное и качественное информационное обслуживание по категориям:

- справочная функция – предоставление метаданных: доступность метеорологической, гидрологической, агрометеорологической, снегомерной, прогностической и спутниковой информации, ее размещения и вида представления;
- информационная функция – поиск, просмотр и загрузка данных на компьютер пользователя; доставка информации, запрашиваемой по временной ленте, межсистемный оперативный информационный обмен;
- прикладная функция – реализация набора прикладных задач системы «ГИС Гидрология», востребованных пользователями различных категорий.

Прикладные задачи системы «ГИС Гидрология» специфицируются посредством учета потребностей в информации организаций - участников ГИС, а также территориальных органов государственной и исполнительной власти, осуществляющих деятельность в период угрозы или возникновения ЧС природного и техногенного характера.

Особое внимание уделяется информационному обеспечению следующих функциональных направлений деятельности:

- осуществление гидрометеорологической деятельности;
- осуществление мониторинга загрязнения окружающей среды;

- прогнозирование развития гидрометеорологических процессов в окружающей среде;
- защита населения и объектов на суше, поверхностных водных объектах и прибрежных морских территориях бассейнов рек Российской Федерации от стихийных бедствий природного и техногенного характера.

## **2.2 Условия применения системы**

Обеспечение функционирования «ГИС Гидрология» осуществляется на основании следующих положений:

- «ГИС Гидрология» основана на данных, поставляемых информационной системой Росгидромета;
- информационные ресурсы «ГИС Гидрология» формируются из оперативно наблюдаемой и прогностической, обобщенной и исторической информации о состоянии окружающей природной среды в бассейнах рек Российской Федерации,
- функционирование «ГИС Гидрология» обеспечивается в автоматизированном режиме.

## **2.3 Требования к необходимым техническим средствам**

Для работы с «ГИС Гидрология» требуется персональный компьютер (стационарный или планшетный) со следующими характеристиками:

- процессор с частотой не менее 1.3 ГГц, не менее 2-х ядер;
- оперативная память объемом не менее 2 ГБ;
- видеоадаптер (дискретный или интегрированный) с объёмом памяти не менее 512 МБ;
- монитор/дисплей с разрешением не менее 1280x1024;
- доступ в сеть Интернет со скоростью не менее 2 Мбит/с.

## **2.4 Требования к необходимым программным средствам**

Доступ к веб приложению «ГИС Гидрология» осуществляется с помощью Web-браузера с любого ПК, имеющего доступ к сети Интернет.

Требования к Web-браузеру:

- Chrome версии не ниже 1.0;
- Opera версии не ниже 10.5;
- Firefox версии не ниже 3.6.

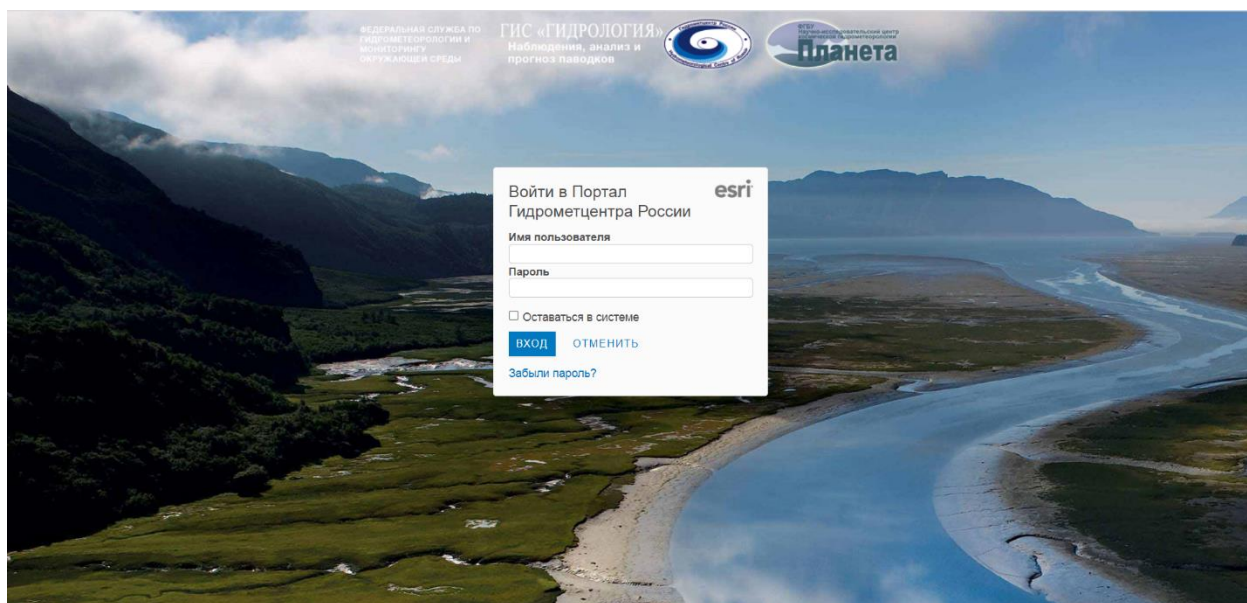
## 3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 3.1 Порядок запуска

Для доступа к веб приложению по ссылке <https://hydro.meteoinfo.ru/russianew/>. При успешном переходе к «ГИС Гидрология» по ссылке доступа, открывается Главная страница.

### 3.2 Порядок доступа к данным

Для получения доступа к данным необходимо авторизоваться в системе в окне авторизации, появляющимся при переходе по ссылке. Введите логин и пароль в окне авторизации (логин и пароль можно получить у администраторов системы).



## 4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

«ГИС Гидрология» представляет собой веб-сервис с удобным пользовательским интерфейсом, который доступен с любого устройства (настольного компьютера, планшета, смартфона) с выходом в интернет.

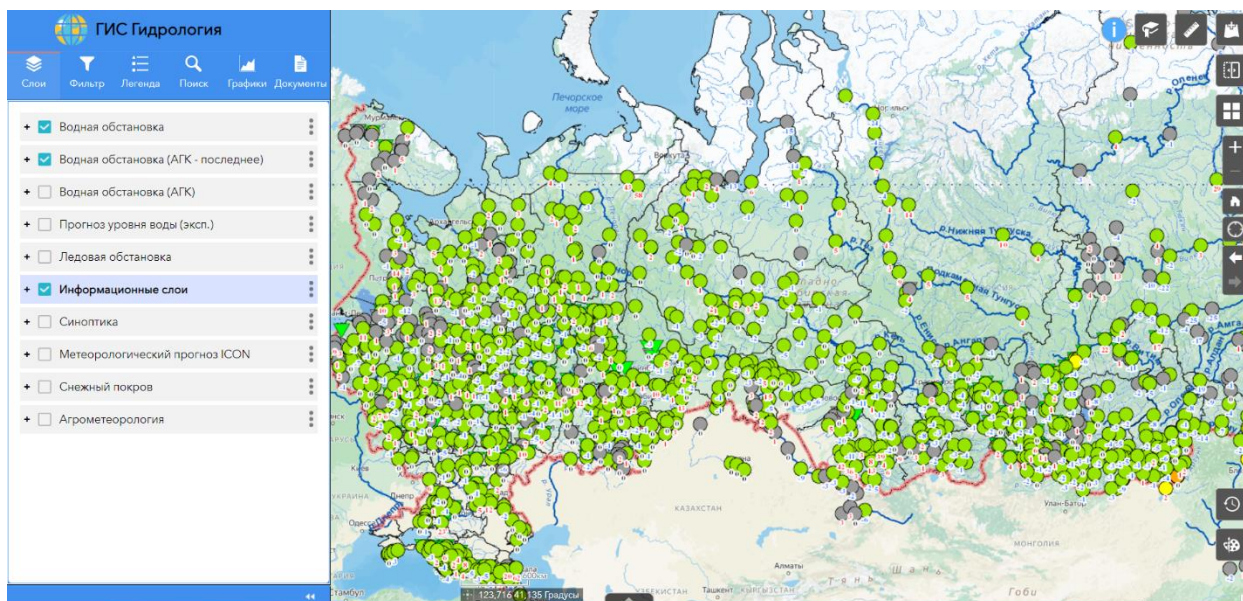
В «ГИС Гидрология» обеспечивается управление информацией по направлениям: актуальная и прогностическая гидрологическая информация, метеорологическая информация, спутниковая информация.

Форма представления данных:

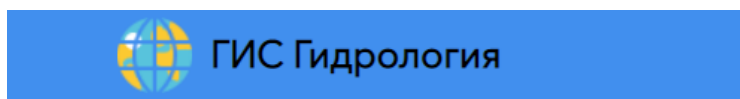
- в виде векторных и растровых карт (при этом векторные карты могут отображать информацию в виде значений/изолиний/заливки),
- таблиц,
- графиков,
- документов (обзоры, справки, бюллетени).

## 4.1 Элементы Главной страницы

Главная страница имеет следующий вид:



Панель проекта высвечивает название проекта



При клике на панель происходит автоматический переход на страницу автора проекта – Гидрометцентра России.

На Главной странице расположены панели и инструменты, при нажатии на которые можно управлять отображением данных на карте.

### 4.1.1 Панель вкладок

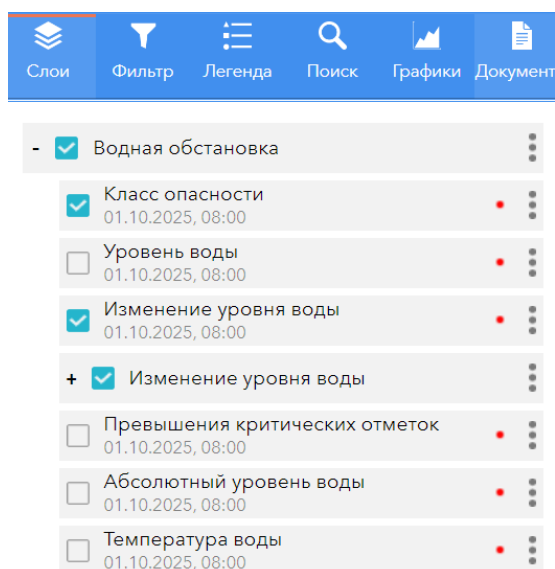
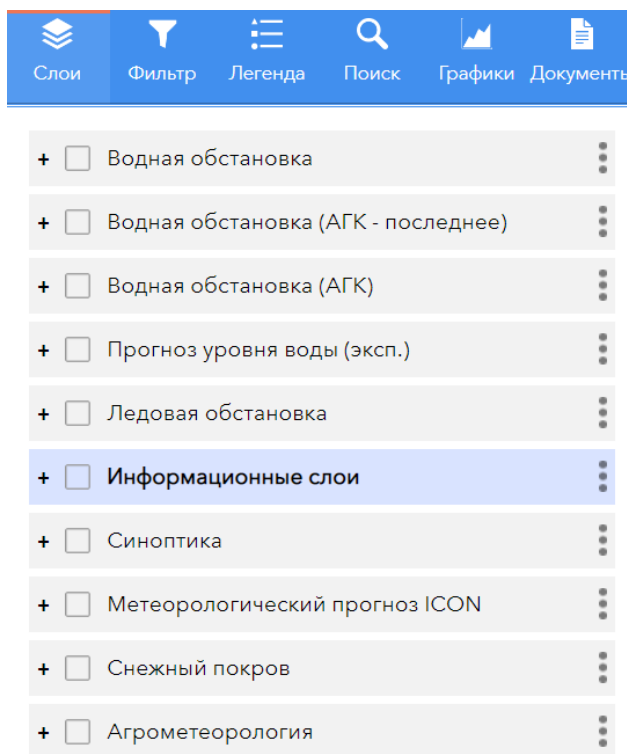
При первом входе на страницу карта настроена так, что отображает актуальную текущую информацию. Панель вкладок можно скрыть и таким образом открыть полностью карту на экране монитора. Открыть/скрыть основную панель вкладок можно при клике на стрелки на панели в левом нижнем углу экрана.




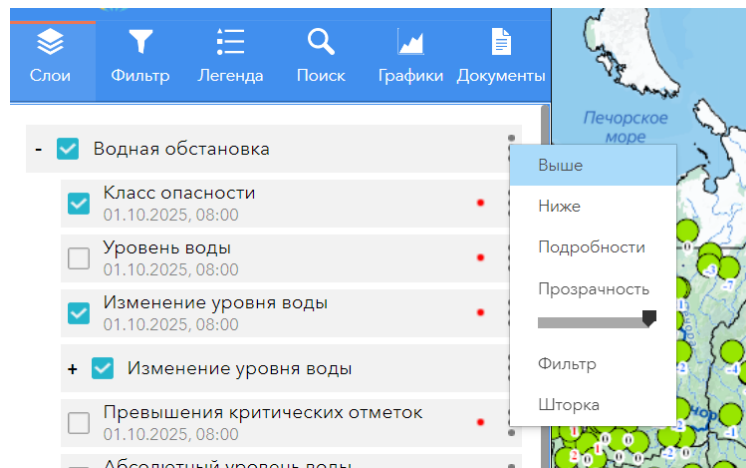
#### 4.1.1.1 Слои

Во вкладке «Слои» на панели элементов отображается список разделов. Список разделов раскрывается кнопкой «+», при этом можно увидеть полный перечень продуктов доступный для визуализации на карте. Процедура визуализации происходит после активации выбранного вида продукта «галочкой». При этом некоторые данные доступны в

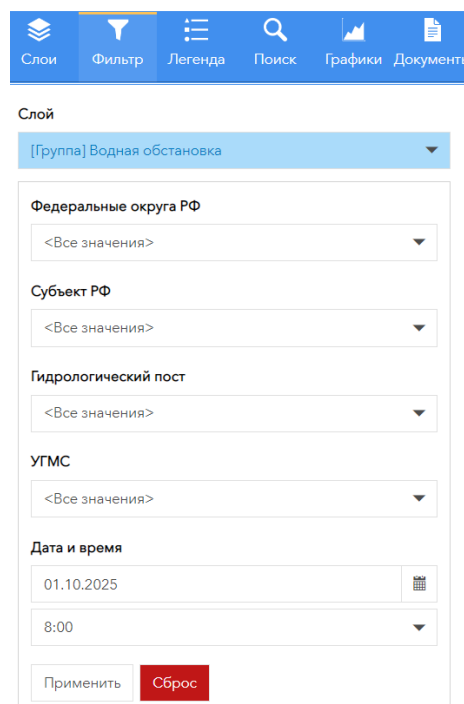
нескольких видах, в виде значений/изолиний/точек, соответственно галочкой активировать можно один или несколько видов информации.




Нажимая на точки справа от названия раздела  можно получить дополнительную информацию по разделу или изменить визуализацию продукта на карте.



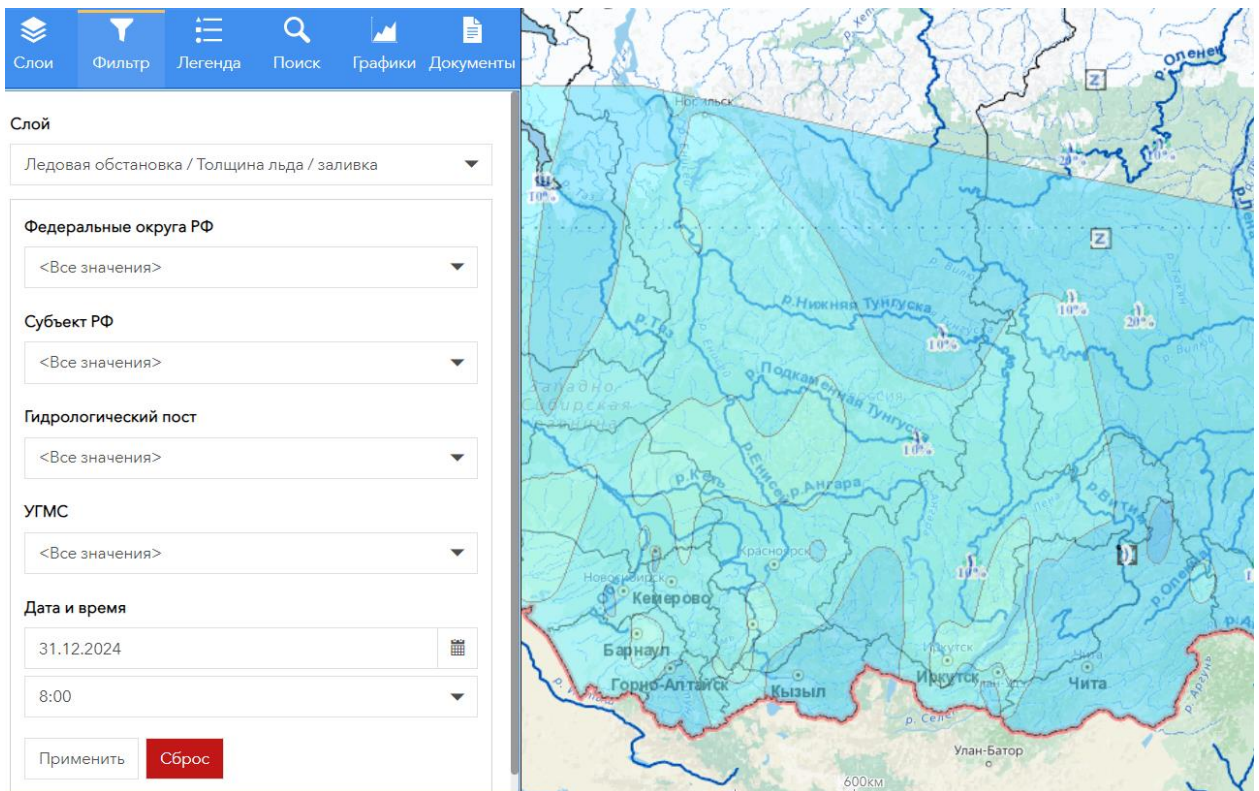
#### 4.1.1.2 Фильтр



Процедуру фильтрации можно вызвать несколькими способами: через вкладку

«Фильтр» на панели инструментов или при нажатии на многоточие  у необходимого вида продукта, как описано в пункте 4.1.1.1.

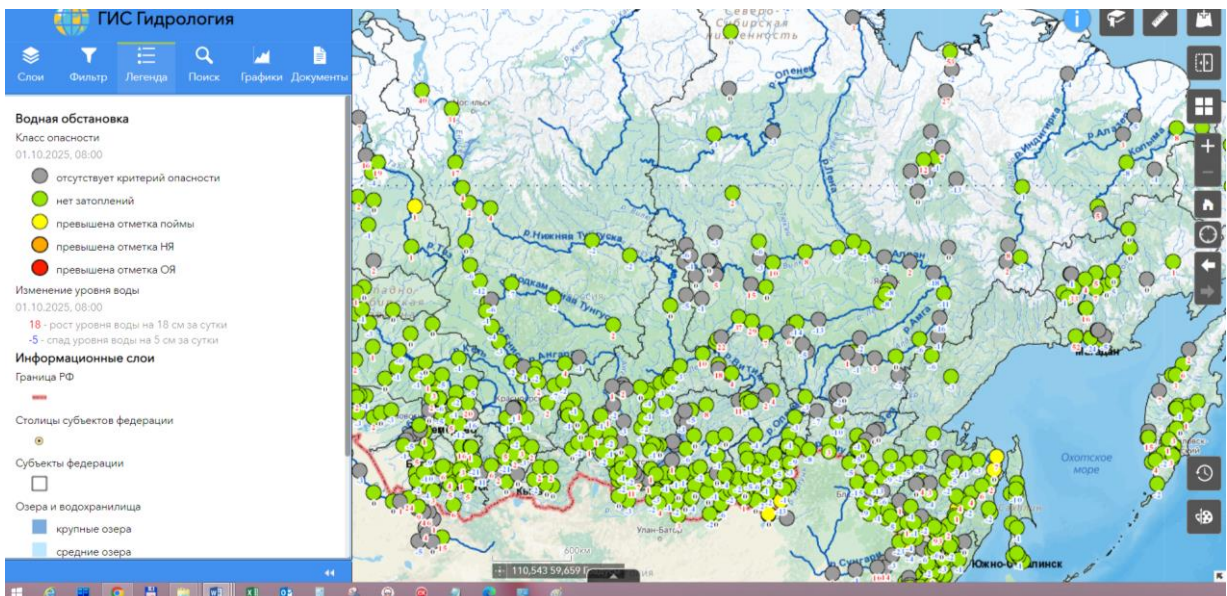
Фильтрация позволяет вывести нужные данные (группа «Слой») за выбранную дату или время (период времени), установить территориальное ограничение (округ, субъект РФ, УГМС), для данных, представленных в виде значений (выбрать уникальный параметр. Например, на 31.12.2024 8:00 отобразить заливкой толщину льда, как показано на рисунке ниже.).



#### 4.1.1.3 Легенда

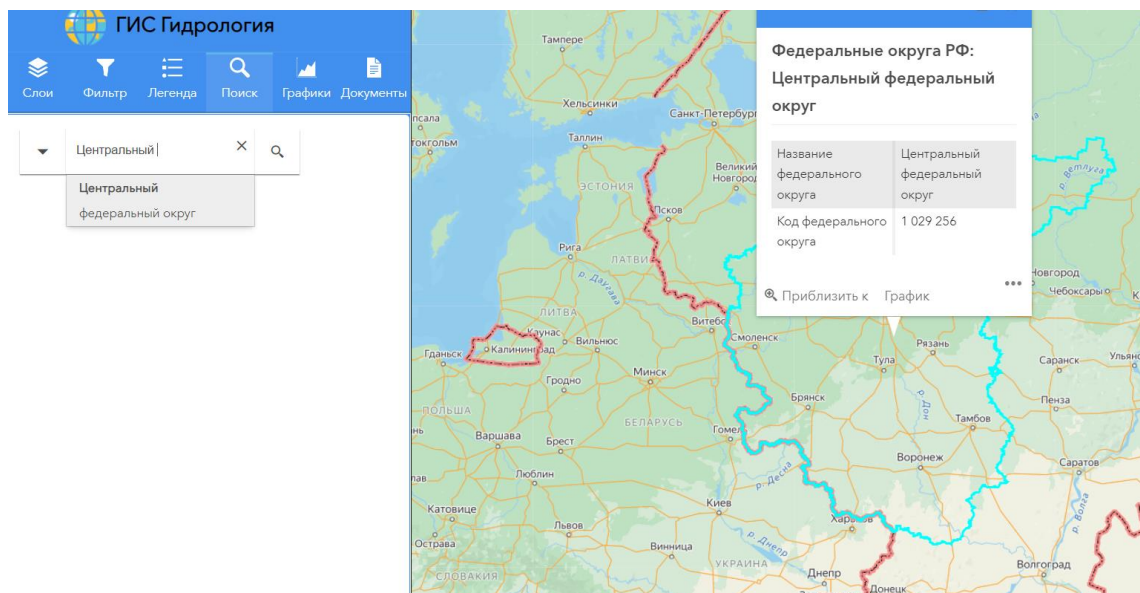
Во вкладке «Легенда» отображаются условные обозначения для выбранного слоя с датой, за которую информация представлена на карте. Каждый слой показан своими условными обозначениями.

На рисунке ниже представлена Легенда для слоёв «Водная обстановка» и «Информационные слои»



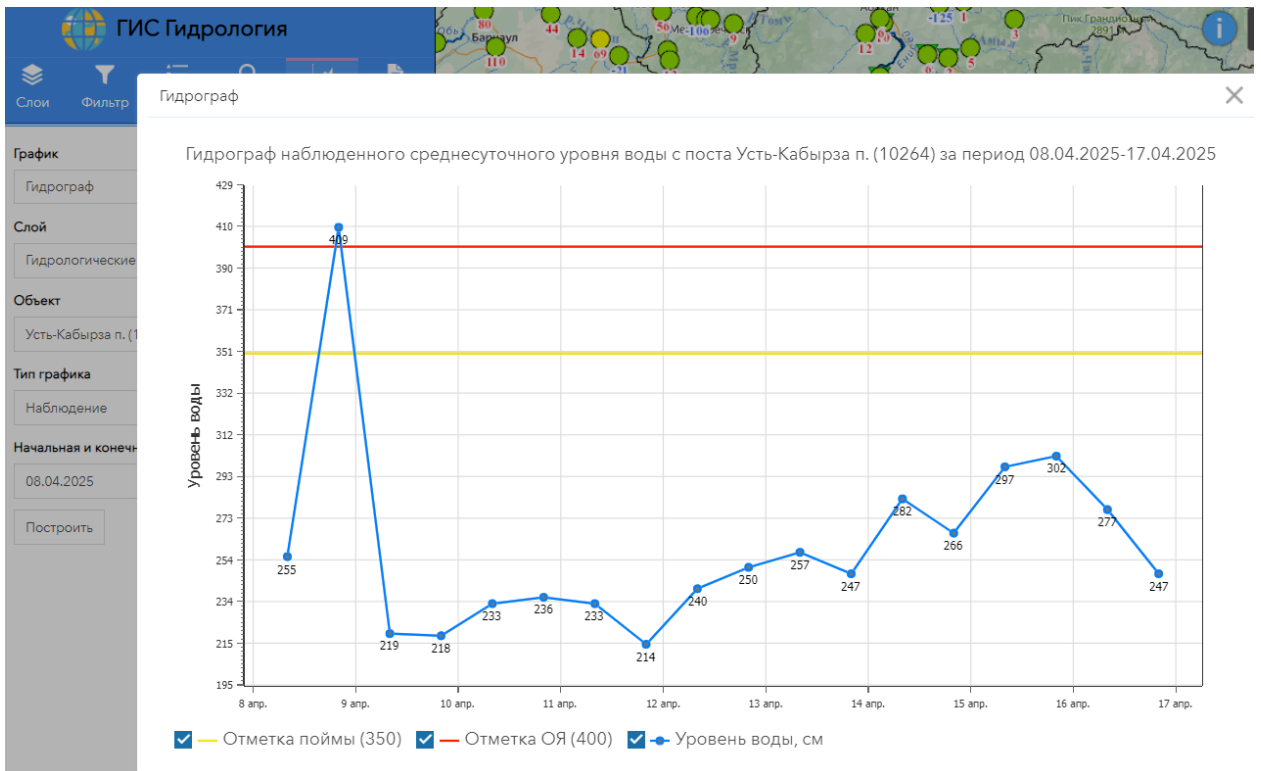
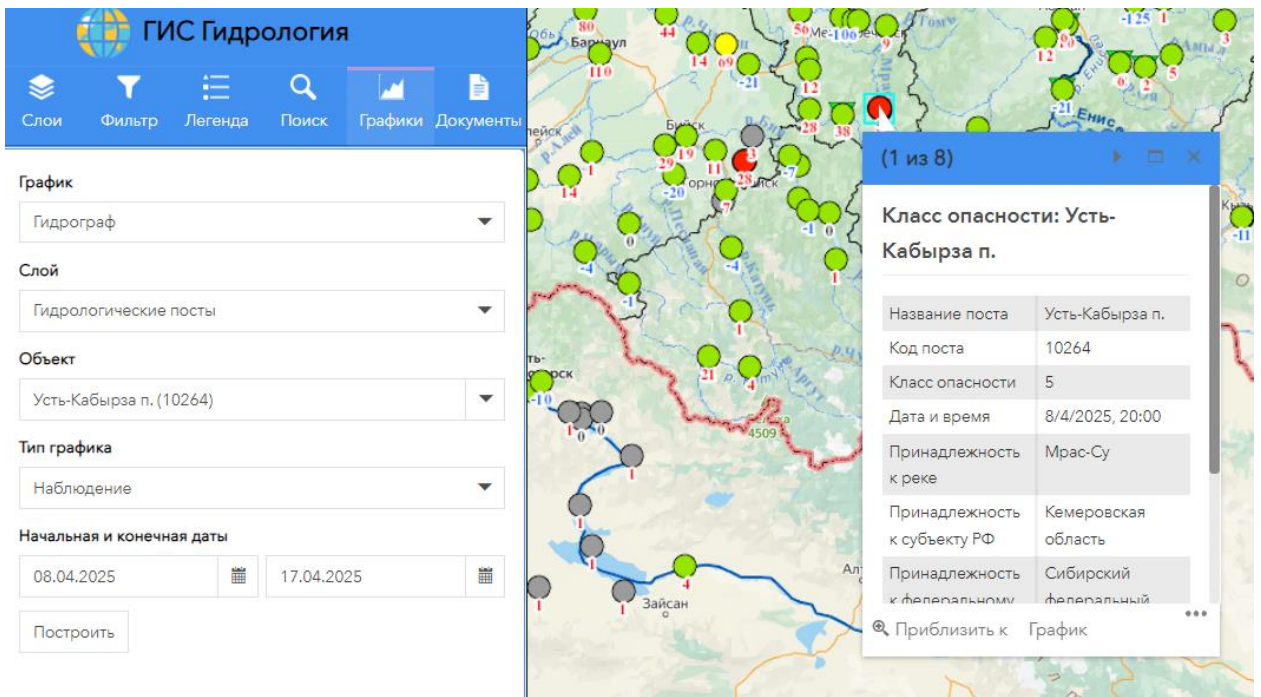
#### 4.1.1.4 Поиск

На панели в строку поиска вводится название необходимого объекта. Результатом выполнения процедуры поиска будет отображение объекта в центре экрана с подсветкой на самом объекте поиска.



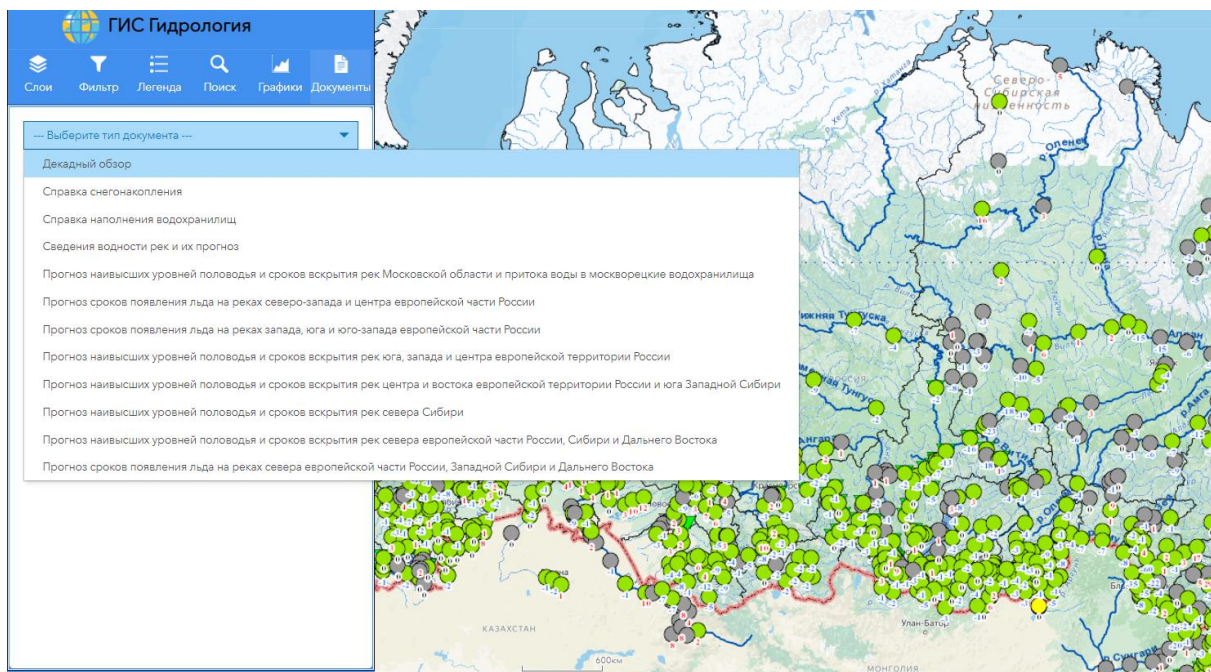
#### 4.1.1.5 Графики

Для визуализации информации во вкладке «Графики» реализованы два вида графиков – гидрограф или синоптика. Для построения, например, гидрографа необходимо выбрать в ниспадающих меню атрибуты для построения графика. Выбрать из ниспадающего меню интересующий объект или кликнуть по нему левой кнопкой мыши на карте. Появится информационная таблица по этому объекту. На ней выбрать пункт «График». Выбрать даты временного промежутка для просмотра и нажать кнопку «Построить».










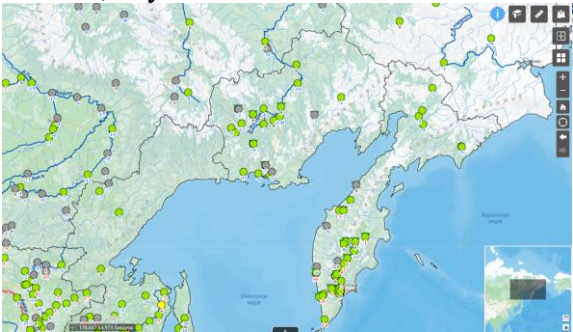
#### 4.1.1.6 Документы

Пользователь может выбрать и скопировать созданный в ГИС Гидрология документ – обзор, справку, прогноз.



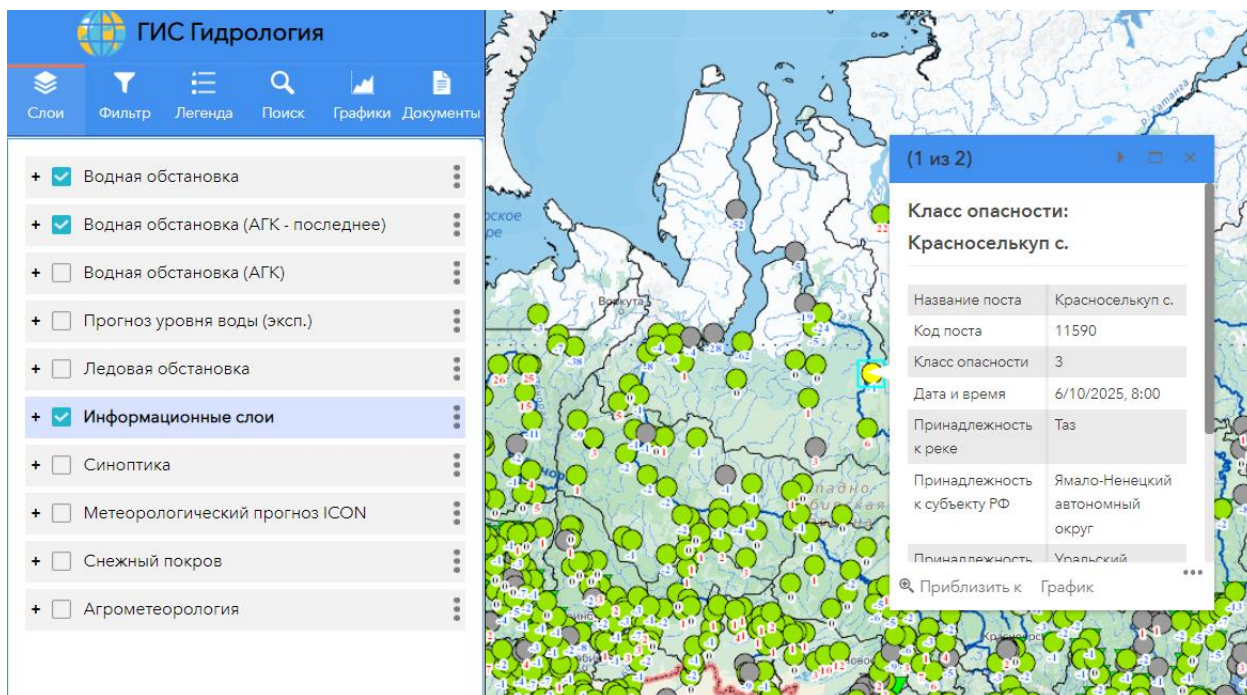
#### 4.1.2 Инструменты Главной страницы

Иконка инструмента	Краткое пояснение
	<b>Руководство пользователя.</b> Скачивается руководство пользователя.
	<b>Закладка.</b> Сохранение текущей карты или вызов на экран уже сохранённой.
	<b>Измерение.</b> 1) Рассчёт расстояния между выделенными на карте точками; 2) Рассчёт выделенной на карте площади; 3) Определение координат точки на карте.
	<b>Добавить данные.</b> Пользователь может в текущей сессии браузера добавить в систему собственные данные в виде шейп или kml файла, веб-сервиса
	<b>Шторка.</b> Позволяет спрятать выделенные слои.
	<b>Галерея базовых карт.</b> Предоставляет возможность выбора карты-подложки из предлагаемых.
	<b>Приблизить / удалить.</b> Выбор масштаба карты. Дополнительно это действие можно выполнить, прокрутив колёсико мыши.
	<b>Экстент по умолчанию.</b>

	<p><b>Моё местоположение.</b> Пользователь может в текущей сессии браузера задать своё местоположение.</p>
	<p>Переход на предыдущий/следующий экстенст.</p>
	<p><b>Бегунок времени.</b> Открывает временную ленту. Позволяет выбрать для просмотра выбранной продукции определенную дату и посмотреть развитие процессов на задаваемом временном промежутке.</p>  <p>Бегунок серого цвета на временной ленте можно передвигать с помощью мыши или стрелок сдвига влево и вправо. Время, указанное бегунком, показывает срок, за который в рабочем окне отображается выбранная продукция. В правой части шкалы по клику на серый треугольник можно запустить просмотр продукции, имеющей установленные интервалы поступления, в виде анимации.</p>
	<p><b>Рисование.</b> Позволяет делать графические и текстовые пометки на карте.</p>
	<p><b>Визуализация таблицы</b> атрибутов объектов, видимых на текущем экстенсте.</p>
	<p><b>Обзор карты.</b> Это дополнительный инструмент, позволяющий "не потеряться" на карте при работе с крупными масштабами. Выделенный цветом прямоугольник в панели обзора характеризует границы основной карты. При необходимости его можно перемещать, осуществляя навигацию по основной карте.</p> 

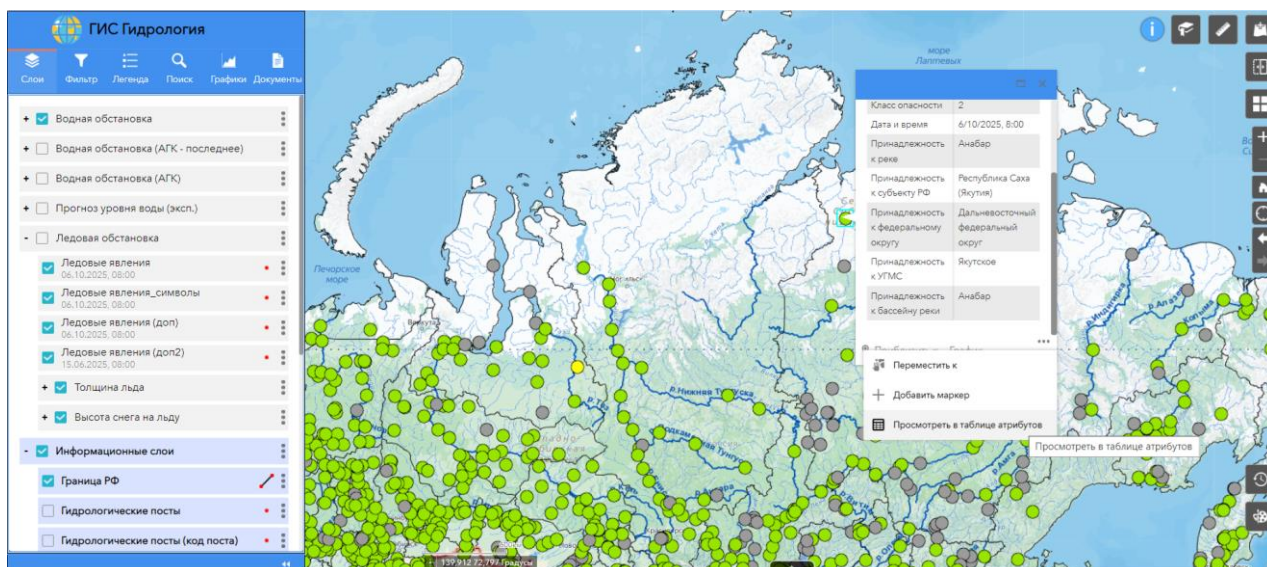
#### 4.1.3 Справочная информация

При нажатии на объект на карте, выводится информационное окно с дополнительной информацией об объекте интереса.



#### 4.1.4 Атрибутивная информация

Атрибутивная информация может быть получена двумя способами: из информационного окна на карте (п. 4.1.3) или в настройках слоя данных в панели «Слои».



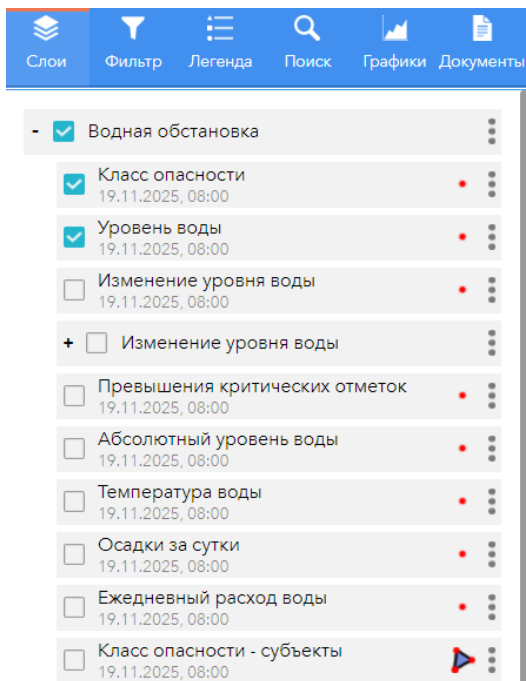
Вывести атрибутивную информацию на карте можно из информационной панели путем нажатия внизу панели многоточия и выбора операции «Посмотреть в таблице атрибутов». В этом случае будет выведена вся информация об объекте на карте.

Атрибутивную информацию также можно дополнительно отфильтровать по заданным пользователем параметрам. Для этого нужно во вкладке «Опции» атрибутивной таблицы выбрать «Фильтр» и далее задать необходимые условия выборки данных.

#### 4.2 Работа с панелью выбора продукции (вкладка «Слои»)

## 4.2.1 Гидрология

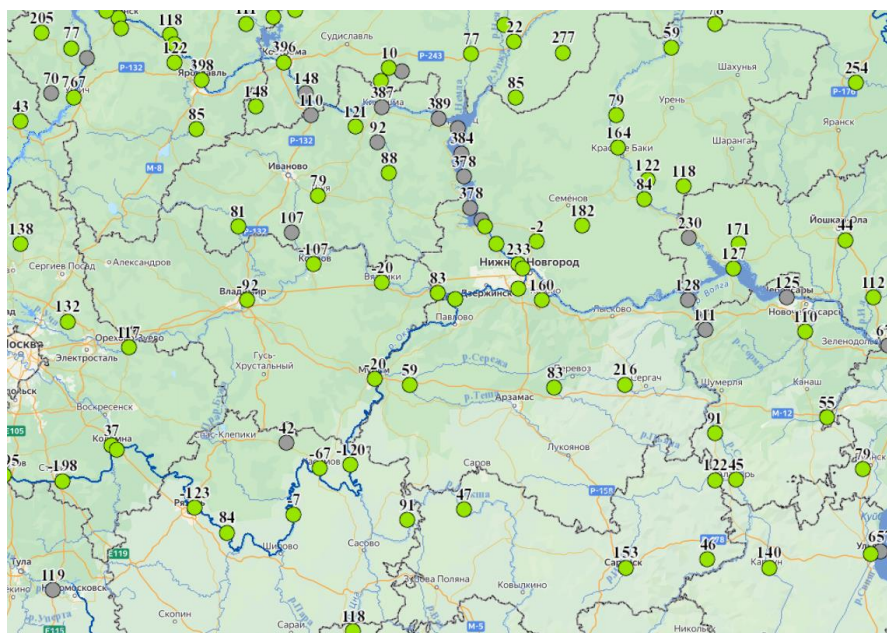
Выбор продукции производится в выпадающем меню, где становится доступна информация по наблюдаемым данным на наземной сети измерений Росгидромета, а также прогнозам, выпущенным в рамках автоматизированных базовых прогностических. Для



отображения данных достаточно выбрать в контекстном меню необходимые позиции. Информация о выбранной продукции появится в легенде.

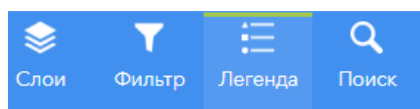
В базе данных системы «ГИС Гидрология» доступны: класс опасности, уровень воды, изменения уровня воды, превышение критических отметок (поймы, НЯ, ОЯ), абсолютный уровень воды, ежедневный расход воды, осадки за сутки (на гидрологических постах), температура воды, уровень воды относительно максимального, уровень воды относительно среднего, высота снега на льду, ледовые явления, толщина льда. Пример

отображения данных представлены ниже.



Информация о классе опасности, уровнях воды и их тенденции отображается на выбранный пользователем момент времени с указанием изменения уровня воды за последние сутки. Уровень затопления поймы кодируется цветом в обозначении






местоположения гидрологического поста. Расшифровка цветовой кодировки отображается в легенде к слою.



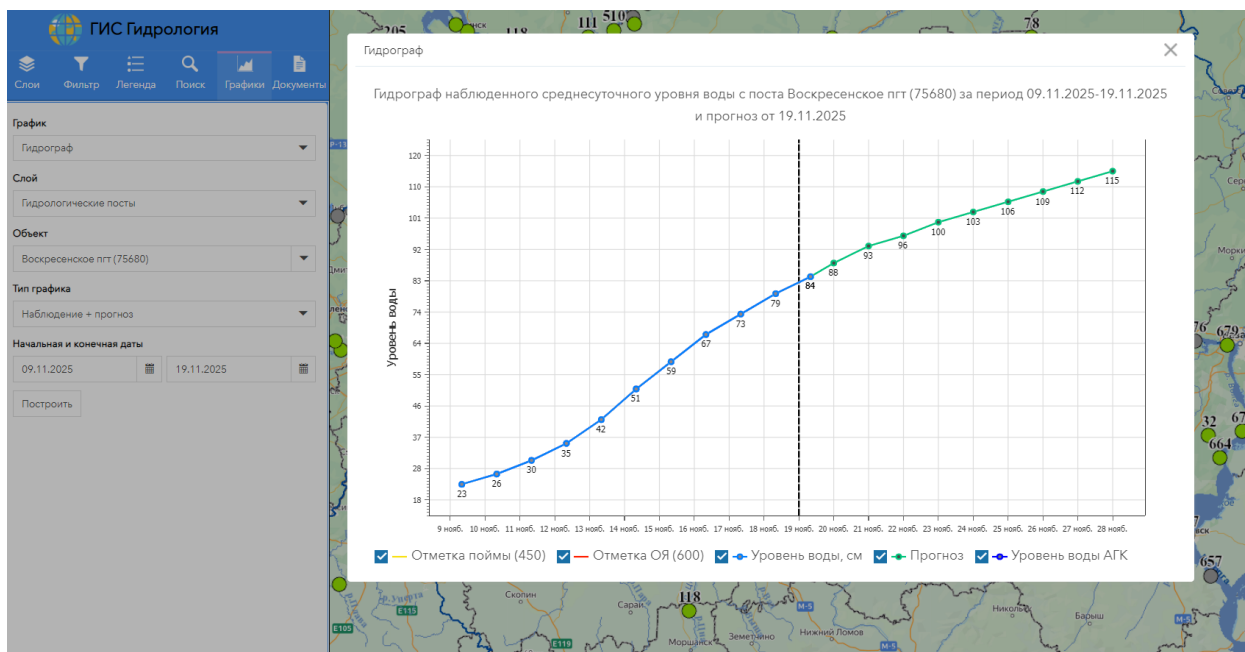
### Водная обстановка

Класс опасности

19.11.2025, 08:00

-  отсутствует критерий опасности
-  нет затоплений
-  превышена отметка поймы
-  превышена отметка НЯ
-  превышена отметка ОЯ

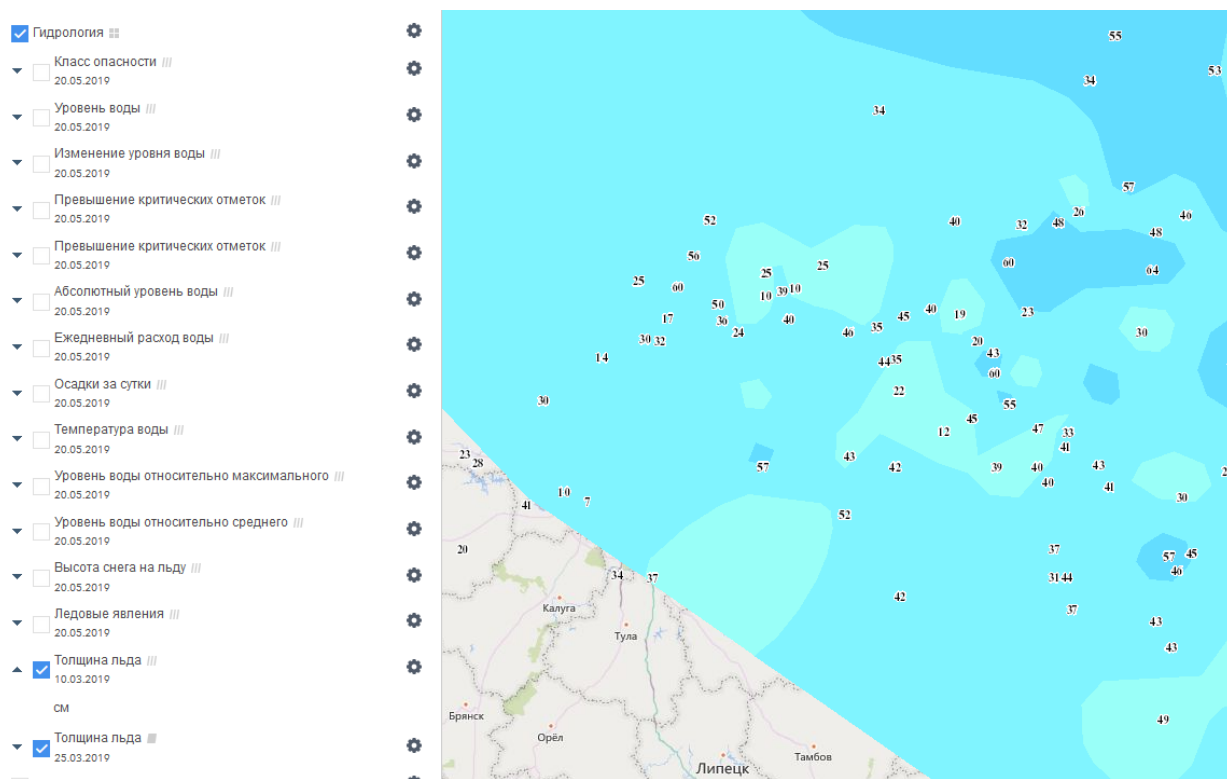
Помимо картографического представления складывающейся гидрологической обстановки пользователь может иметь доступ к графическому представлению, при выборе пункта меню «Графики». Далее необходимо выбрать гидрологический пост, значение уровня на котором необходимо отобразить, а также период времени для отображения (по-умолчанию – 10 предшествующих суток).



На графике отображена временная лента, при совмещении с которой бегунка в виде жёлтой вертикальной линии, отобразится уровень воды на выбранный срок. В верхней части бегунка отображаются уровни выхода воды на пойму, достижения уровня критерия неблагоприятного (НЯ) и опасного явления (ОЯ). В случае достижения этих значений на графике появится горизонтальная полоса, соответствующая перечисленным критериям. Не

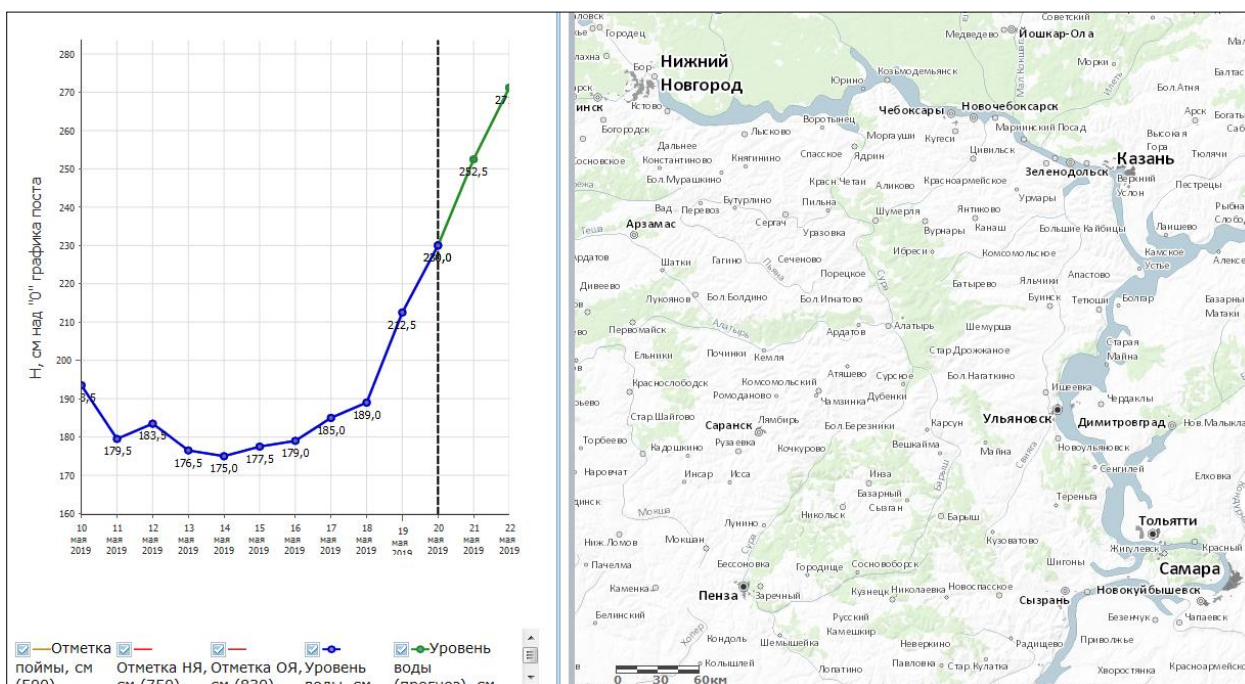
используемые в работе критерии можно отключить, сняв "галочку" в соответствующем окошке.

Отображение толщины льда на гидрологических постах возможно в двух видах – в виде значения (см), а также в виде поля.



Применение любых изменений в настройках осуществляется путём нажатия клавиши "Обновить" высота снежного покрова, измеренная на метеорологических площадках высота снежного покрова, измеренная на маршрутной снегомерной съёмке. Примеры отображения данных представлены ниже.

Информация о высоте снежного покрова отображается на выбранную пользователем дату, при этом данные о маршрутной снегомерной съёмке доступны раз в декаду. По клику мыши в обозначении местоположения метеорологической площадки (точке маршрутной съёмки) появится подробная информация с указанием точного времени измерений. В опции "график" станет доступно меню построения графика, аналогичное меню для уровней воды.



Прогноз уровней воды отображается по тому же принципу, что и данные наблюдений (имеет тот же вид). При построении графиков в меню «Графики» следует выбрать опцию типа графика «Наблюдения + прогноз» для отображения гидрографа с наблюдаемыми и прогностическими уровнями воды в реке.

#### 4.2.2 Метеорология

Выбор продукции производится в выпадающем меню, где становится доступна информация по наземным измерениям, спутниковым данным, а также по прогностическим данным. Пользователю доступна следующая метеорологическая информация:

- скорость и направление ветра
- сумма осадков
- температура воздуха
- температура точки росы
- атмосферное давление
- общая облачность

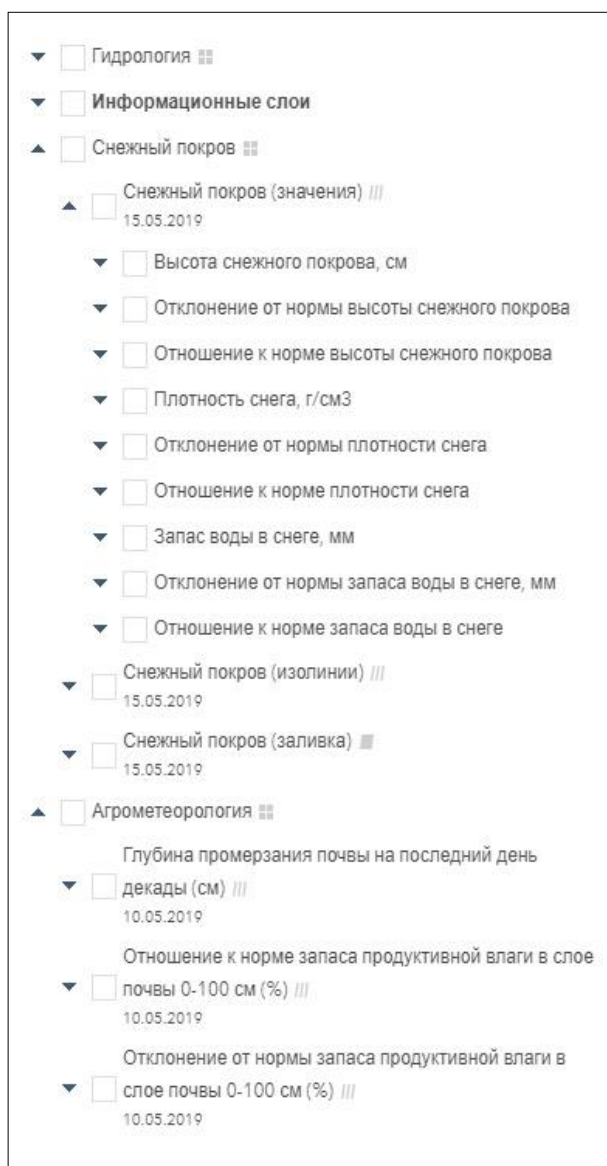
Данная информация доступна в виде поля значений, а также в виде изолиний. Для температуры воздуха и суммы осадков реализован метеорологический прогноз с заблаговременностью до 3-ех суток.

Метеорологические параметры отображаются в соответствии с обозначениями, принятыми в коде для оперативной передачи данных приземных метеорологических наблюдений с сети станций Росгидромета (КН-01). Дополнительно принята цветовая схема

кодирования погодных явлений с разделением информации на подгруппы, позволяющая акцентировать внимание на конкретное явление погоды и его интенсивность.

Информация об отображаемых параметрах доступна на вкладке "Легенда", а более полное описание информации на конкретной станции появится на информационной панели, которую можно вызвать кликом мыши по цифровым значениям параметров.

#### 4.2.3 Снежный покров

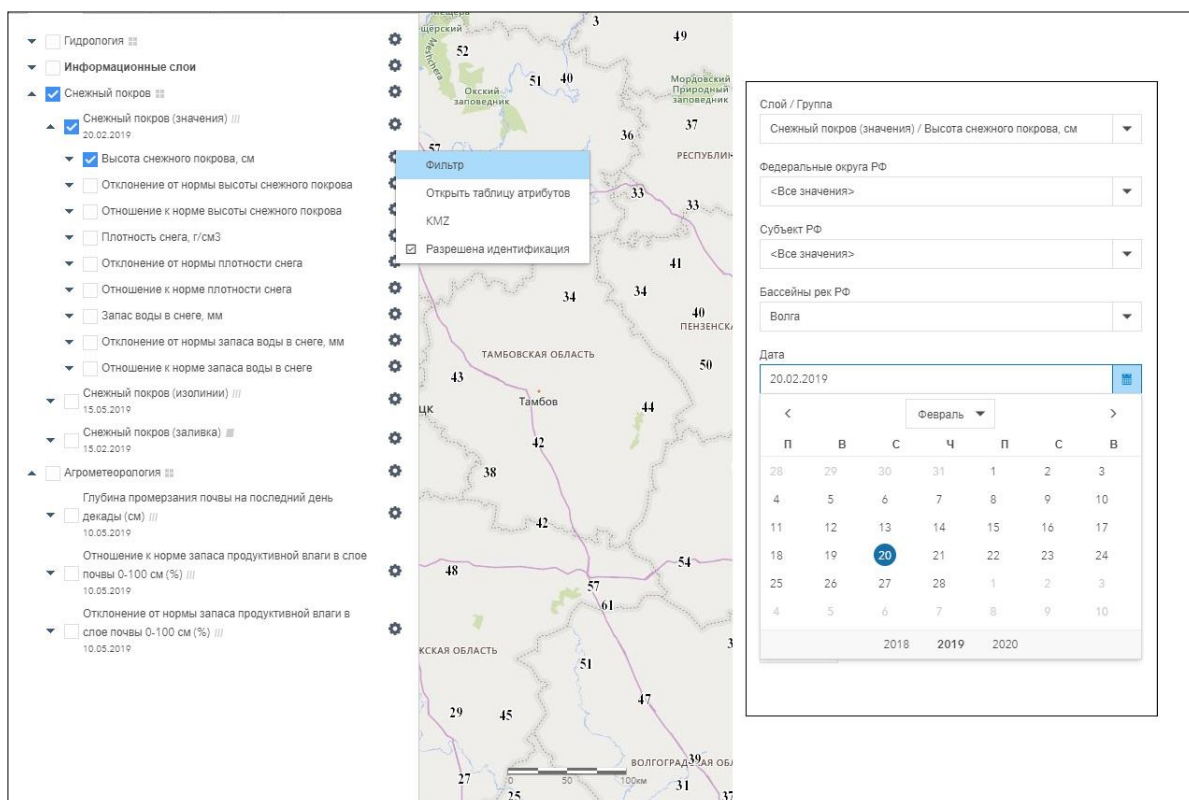
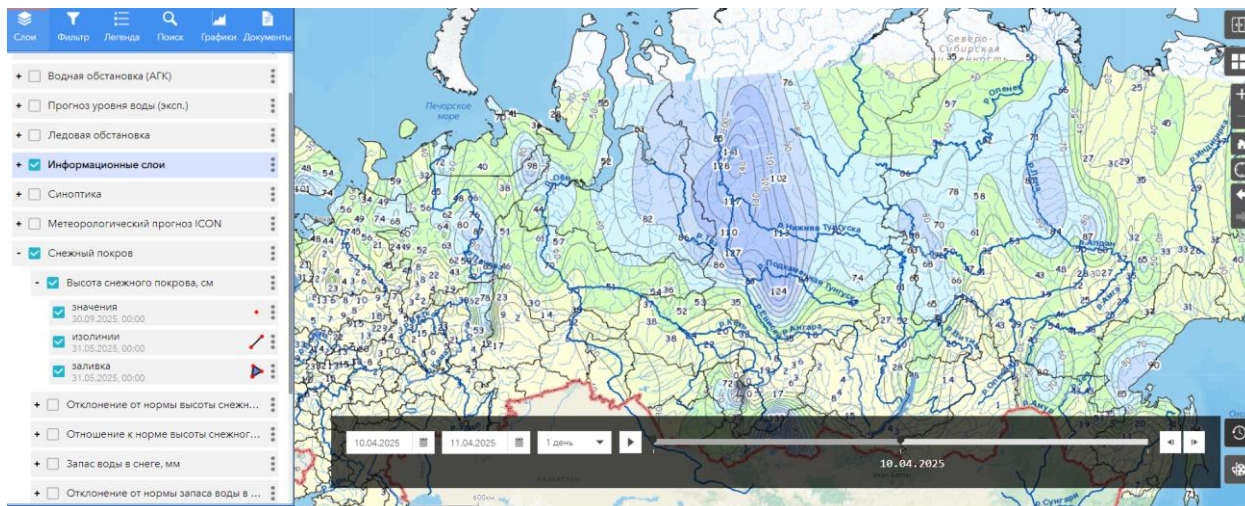


В базе данных «ГИС Гидрология» доступны данные о снежном покрове. Выбор продукции производится в выпадающем меню, где становится доступна информация по наблюдаемым данным на наземной сети измерений Росгидромета.

Для отображения данных достаточно выбрать в контекстном меню необходимые позиции. Информация о выбранной продукции появится в легенде. В базе данных значения по снежному покрову системы ГИС «Гидрология» доступны: высота снежного покрова, отклонения от нормы высоты снежного покрова, отношение к норме высоты снежного покрова, плотность снега, отклонение от нормы плотности снега, отношение к норме плотности снега, запас воды в снеге, отклонение от нормы запаса воды в снеге, отношение от нормы запаса воды в снеге.

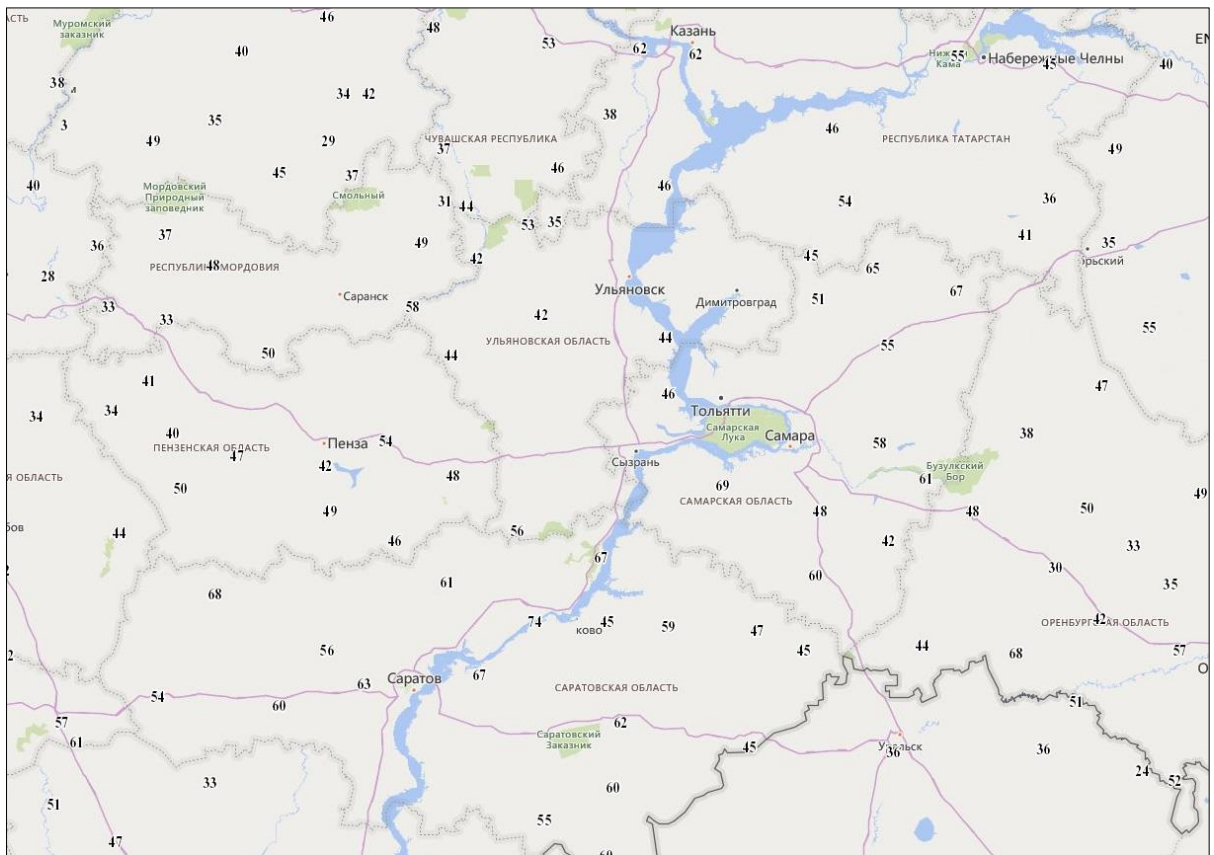
Выбор по Федеральным округам РФ, субъектам РФ, бассейнам реки, датам и

времени значений осуществляется пользователем в специальном фильтре. Применение любых изменений в настройках осуществляется путём нажатия клавиши "Применить"

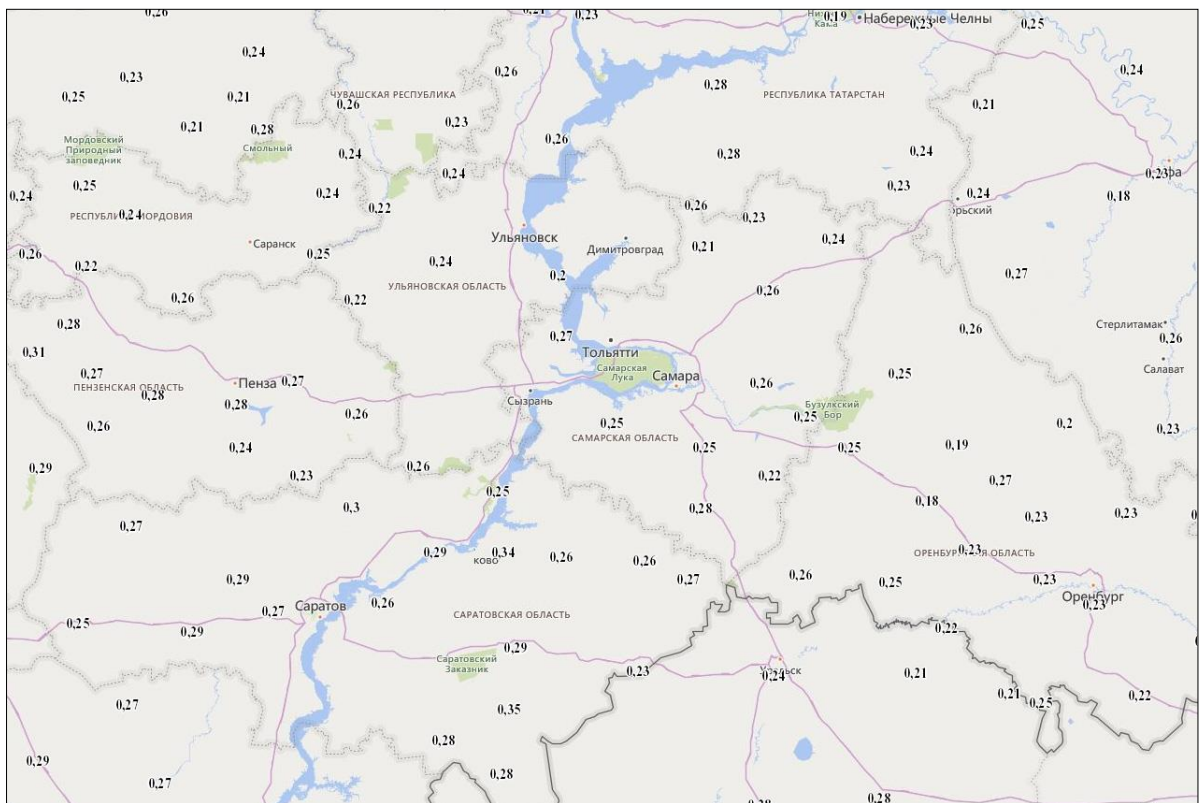


Информация о высоте снежного покрова отображается на выбранную пользователем дату, при этом данные о маршрутной снегомерной съёмке доступны раз в декаду. По клику мыши в обозначении местоположения метеорологической площадки (точке маршрутной съёмки) появится подробная информация с указанием точного времени измерений. В опции "график" станет доступно меню построения графика, аналогичное меню для уровней воды.

Примеры отображения данных представлены ниже.

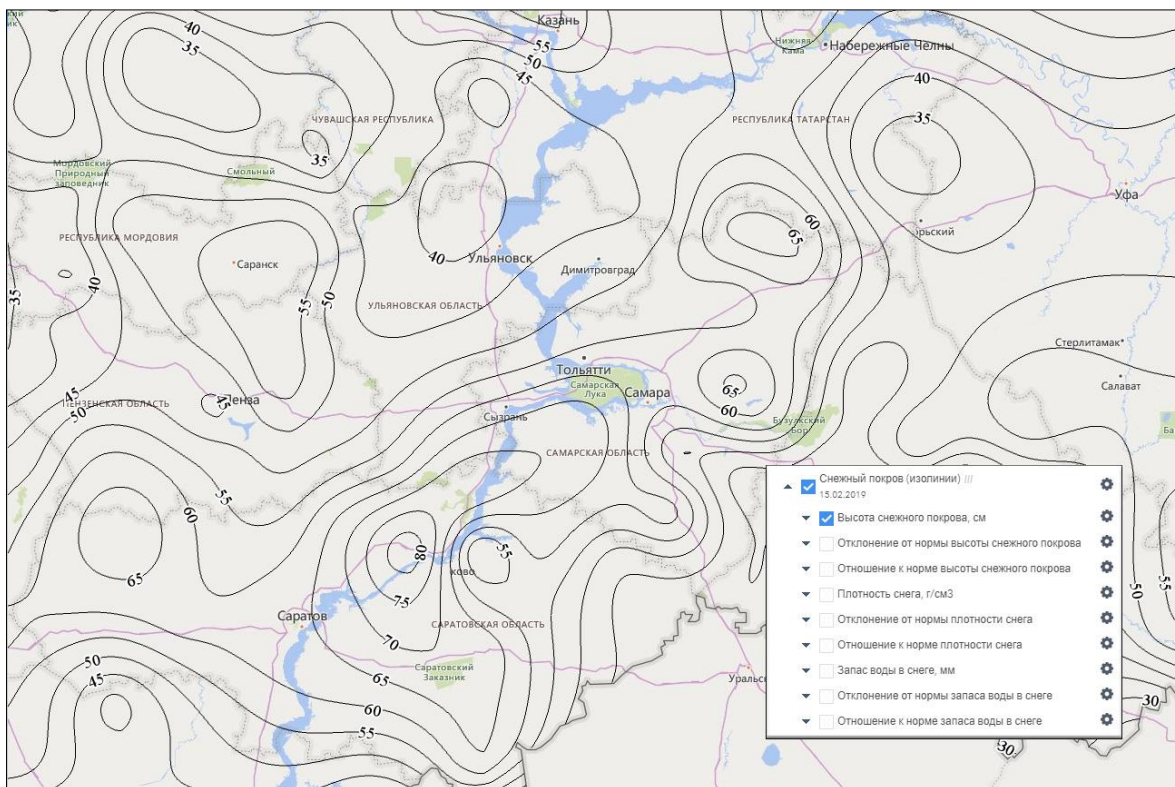


Отображение Снежный покров (значения) / Высота снежного покрова, см.



Отображение Снежный покров (значения) / Плотность снега, г/см<sup>3</sup>





Снежный покров (изолинии) / Высота снежного покрова, см

Слой / Группа  
 Снежный покров (заливка) / Высота снежного покрова, см

Дата  
 15.02.2019  
[Сбросить дату](#) [Последняя дата](#)

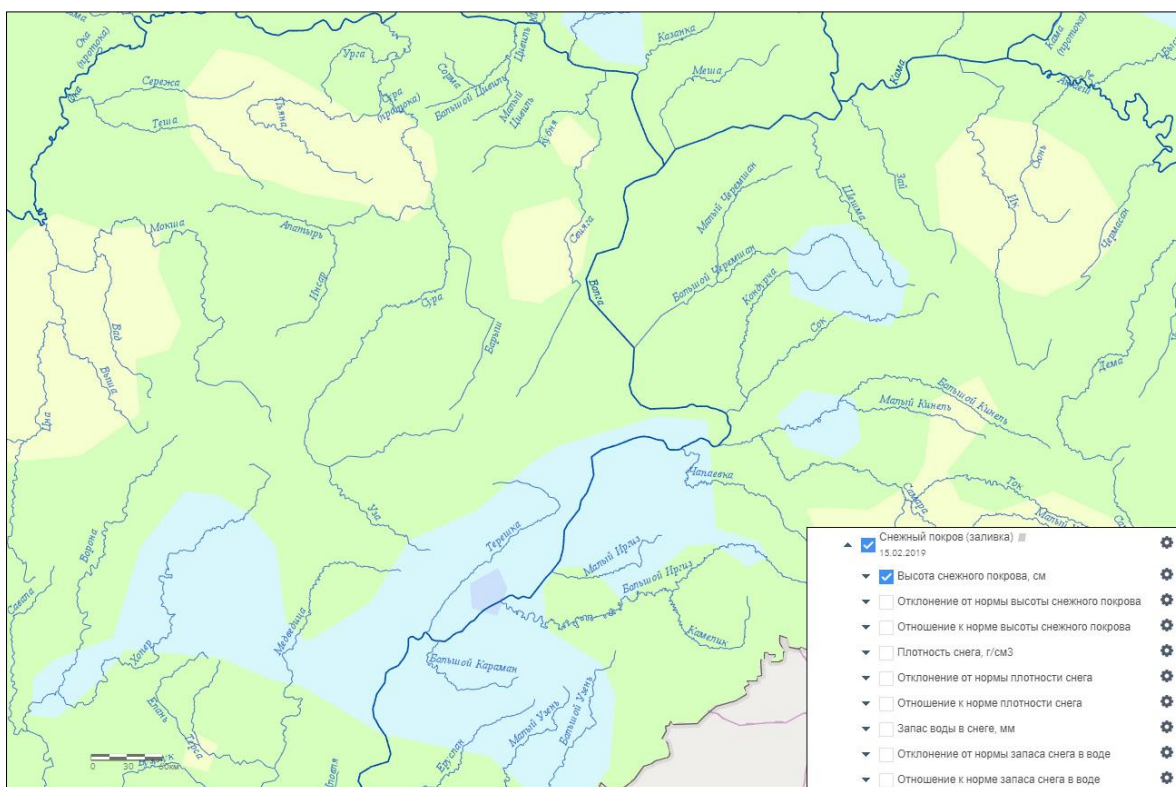
Время  
 03:00:00  
[Обновить список времени](#)

Высота снежного покрова  
 =

Тип снегомерного маршрута  
 приоритет поле

Для отображения данных в цветовой заливке высоты снежного покрова, отклонения от нормы высоты снежного покрова, отношение к норме высоты снежного покрова, плотность снега, отклонение от нормы плотности снега, запас воды в снеге, отклонение от нормы запаса воды в снеге, отношение от нормы запаса воды в снеге, пользователю достаточно выбрать в контекстном меню необходимую позицию, при этом указать в настройках слоя в опции «фильтр» искомую дату, тип снегомерного маршрута и высоту снежного покрова. Вывод выбранных данных в слое осуществляется путём нажатия клавиши "Применить". Информация отображается в цветовой кодировке

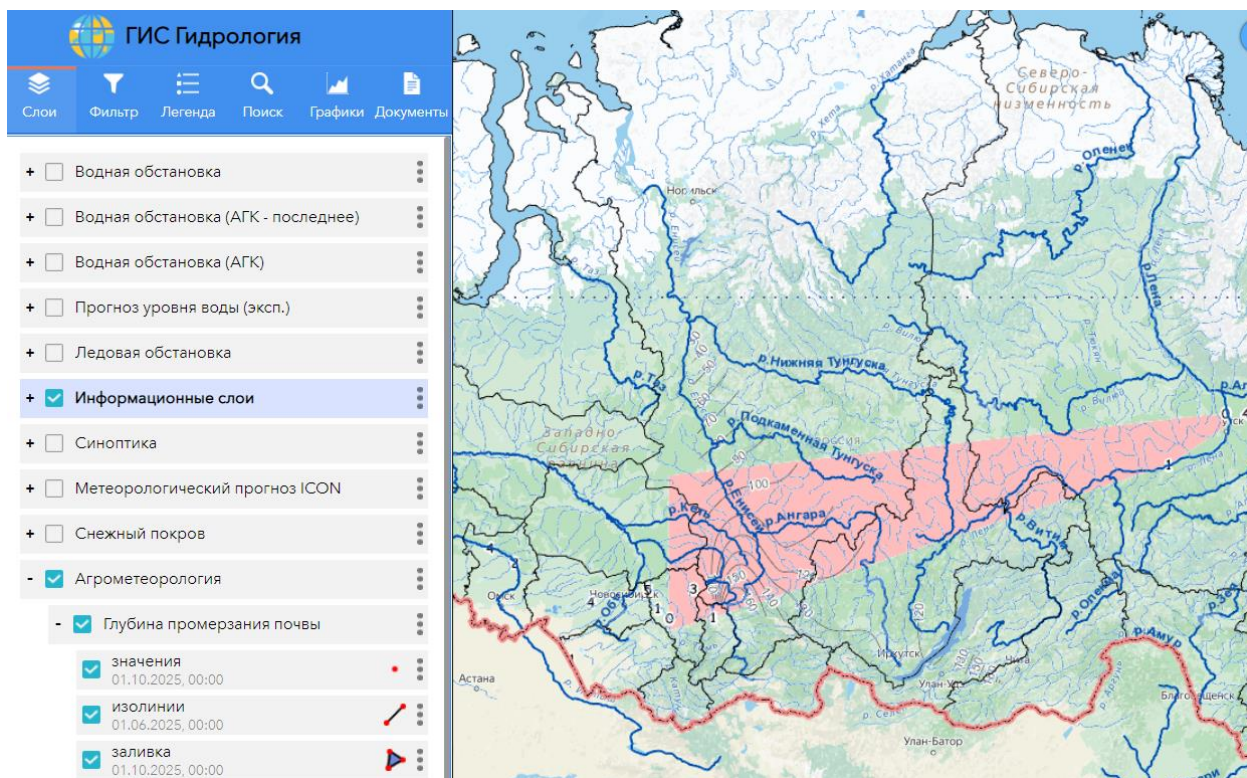
Пример отображения данных представлен ниже.



Снежный покров (заливка) / Высота снежного покрова, см

#### 4.2.4 Агрометеорология

В базе данных «ГИС Гидрология» доступны агроклиматические данные. Для отображения данных пользователю достаточно выбрать вкладку Агрометеорология. В выпадающем меню доступны: глубина промерзания почвы на последний день за декаду (см): в цифровых значениях, в виде изолиний с заливкой либо в комбинированном варианте.



Для выбора данных по интересующим параметрам пользователю достаточно выбрать в контекстном меню необходимую позицию, при этом указать в настройках слоя в опции «фильтр» искомую дату и время. Для отображения на карте выбранных значений в слое осуществляется путём нажатия клавиши "Применить". Информация отображается в цифровых значениях, цветовой кодировке либо в комбинированном варианте.

## 5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Пользователь обязан соблюдать правила работы в «ГИС Гидрология», изложенные в данном Руководстве. При возникновении аварийных ситуаций:

- незамедлительно информировать администратора «ГИС Гидрология» обо всех выявленных сбоях, частичной или полной неработоспособности сервисов ГИС;
- обеспечить всю собственную компьютерную технику, подключенную к «ГИС Гидрология», актуализированным (периодически обновляемым) антивирусным программным обеспечением

В случае получения уведомления от администратора «ГИС Гидрология» о действиях, повлекших неработоспособность ГИС, незамедлительно прекратить осуществление таких действий и следовать инструкциям администратора в целях восстановления работоспособности «ГИС Гидрология».

## 6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

В процессе эксплуатации системы потребители информации обращаются к ресурсам «ГИС Гидрология» через веб-интерфейс, выполняют просмотр и скачивание метаданных и информации общего назначения.

Если пользователю требуется доступ к конфиденциальной информации, он (она) формирует заявку на получение соответствующего разрешения владельца информации.

Администратор портала при положительном решении по заявке производит назначение соответствующих уровней доступа пользователю.

Ниже рассматривается применение «ГИС Гидрология» через так называемые сценарии пользователя, охватывающие общие потребности при решении задач. В принципе, каждая прикладная задача реализуется по своему сценарию, но на текущей стадии ограничимся рассмотрением сценария пользователей «ГИС Гидрология», представляющих Ситуационный центр ведомства.

*Цель использования «ГИС Гидрология»:*

Пользователь (гидролог/метеоролог – Ситуационная комната, руководитель - Ситуационный зал) нуждается в динамическом ГИС-представлении комплексной информации о паводковой обстановке и метеорологических условиях в зоне ОЯ по территории РФ.

*Последовательность действий:*

Шаг 1. Пользователь вводит имя/пароль для авторизации, получает доступ к веб-интерфейсу, отображающему каталог ресурсов «ГИС Гидрология», анализирует каталог (сведения о данных и сервисах).

Шаг 2. Используя элементы управления интерфейса, пользователь формулирует расширенный запрос на основе требуемых типов данных, параметров, района и др.

Шаг 3. Пользователь анализирует выборки из каталога ресурсов, отвечающих запросу.

Шаг 4. Пользователь может запускать сервисы, просмотреть данные (карта-график-таблица), если ресурс представлен в формате, распознаваемом приложением, скачать на свой компьютер файлы данных (карту, график, таблицу), вывести данные на информационное табло системы или непосредственно на печать.