


Отчет
ФГБУ «НИЦ «Планета»
за период с 16 по 22 марта 2021 г.



**Обеспечение подразделений Росгидромета и других потребителей
спутниковой информационной продукцией**

Государственная территориально-распределенная система космического мониторинга Росгидромета

Спутниковые центры ФГБУ «НИЦ «Планета»:

Европейский (Москва-Обнинск-Долгопрудный), **Сибирский** (Новосибирск), **Дальневосточный** (Хабаровск)



За отчетный период НИЦ «Планета»:

- принял более **8,1** ТБ спутниковых данных с 24 зарубежных и 12 российских КА;
- произвел **98086** единиц информационной продукции;
- обеспечил **316** потребителей федерального и регионального уровня (в том числе **104** подразделения Росгидромета)

Прием и обработка данных с группировок российских и зарубежных КА ДЗЗ в Европейском, Сибирском и Дальневосточном центрах ФГБУ «НИЦ «Планета» с 16 по 22 марта 2021 г.

Российские КА

	КА	Кол-во принятых сеансов	Функционирование целевой аппаратуры
1	Канопус-В-ИК	50	штатно
2	Канопус-В №3	30	штатно
3	Канопус-В №4	16	штатно
4	Канопус-В №5	32	штатно
5	Канопус-В №6	30	штатно
6	Ресурс-П №1	0	с ограничениями
7	Метеор-М №1	103	с ограничениями
8	Метеор-М №2	234	с ограничениями
9	Метеор-М №2-2	132	с ограничениями
10	Электро-Л №2	302	с ограничениями
11	Электро-Л №3	299	штатно
12	Арктика-М №1	13	летные испытания

Условные обозначения
функционирования целевой аппаратуры:

- штатно
- летные испытания
- с ограничениями

Зарубежные КА

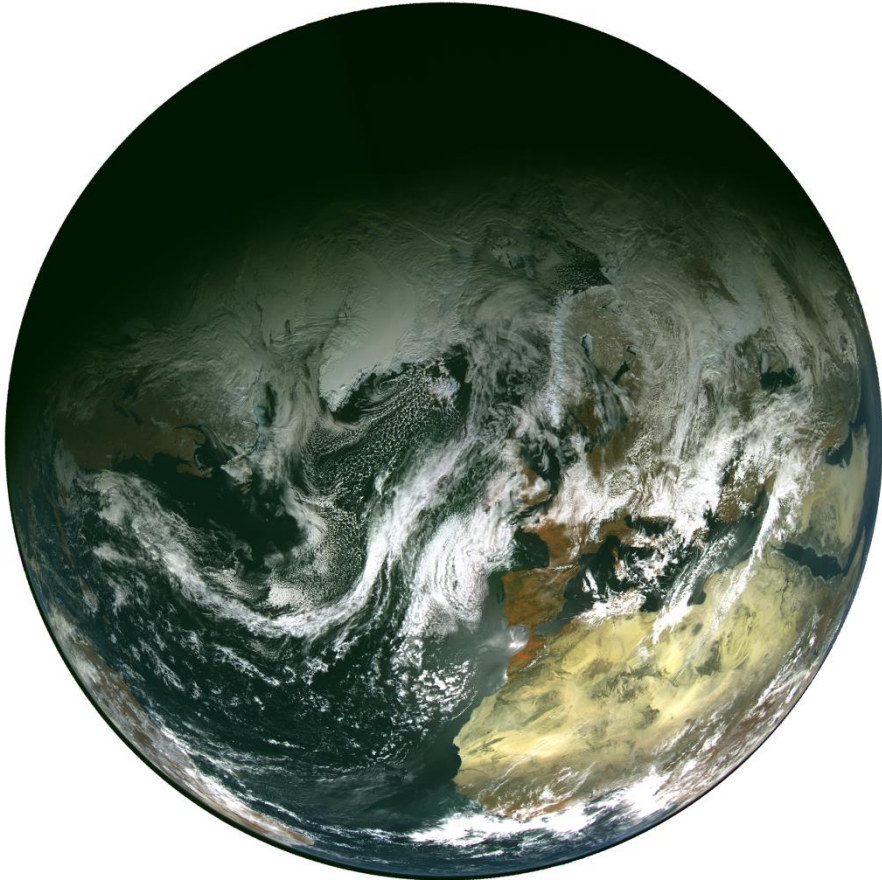
	КА	Кол-во принятых сеансов	Функционирование целевой аппаратуры
1	AQUA	114	штатно
2	TERRA	115	штатно
3	MetOp-A	31	штатно
4	MetOp-B	99	штатно
5	MetOp-C	89	штатно
6	NOAA-18	185	штатно
7	NOAA-19	182	штатно
8	NOAA-20	139	штатно
9	Suomi NPP	94	штатно
10	Himawari-8	2004	штатно
11	GOES-W	331	штатно
12	GOES-E	997	штатно
13	Meteosat-8	669	штатно
14	Meteosat-11	672	штатно
15	Landsat-8	758	штатно
16	Sentinel-1A	64	штатно
17	Sentinel-1B	80	штатно
18	Sentinel-2A	680	штатно
19	Sentinel-2B	683	штатно
20	Sentinel-3A	589	штатно
21	Sentinel-3B	536	штатно
22	Sentinel-5P	63	штатно
23	FY-4A	120	штатно
24	Geo-Kompsat-2A	44	штатно

Первые изображения Земли с КА Арктика-М №1

Европейским центром ФГБУ «НИЦ «Планета» 22 марта 2021 года были получены первые изображения Земли в видимом диапазоне с российского гидрометеорологического аппарата на высокоэллиптической орбите «Арктика-М» №1, который был запущен 28 февраля 2021 года в 9:55 по московскому времени с космодрома Байконур.


Росгидромет
ФГБУ «НИЦ «Планета»

ГК «Роскосмос»
АО «НПО Лавочкина»



ФГБУ «НИЦ «ПЛАНЕТА»
Россия, 123242, Москва,
Б.Предтеченский пер., 7
Тел.: (499) 2523717
Факс: (499) 2526610
E-Mail: asmus@planet.iitp.ru
<http://planet.iitp.ru>
<http://planet.rssi.ru>

Первое изображение с КА «Арктика-М» №1/МСУ-ГС/ВЭ
Цветосинтезированное изображение
1 канал (0.5-0.65) мкм, 2 канал (0.65-0.8) мкм, 3 канал (0.8-0.9) мкм
22.03.2021 15:37 СГВ



Справка о принятых в ФГБУ «НИЦ «Планета» сеансах с КА серии «Канопус-В», «Канопус-В-ИК» с 16 по 22 марта 2021 г.

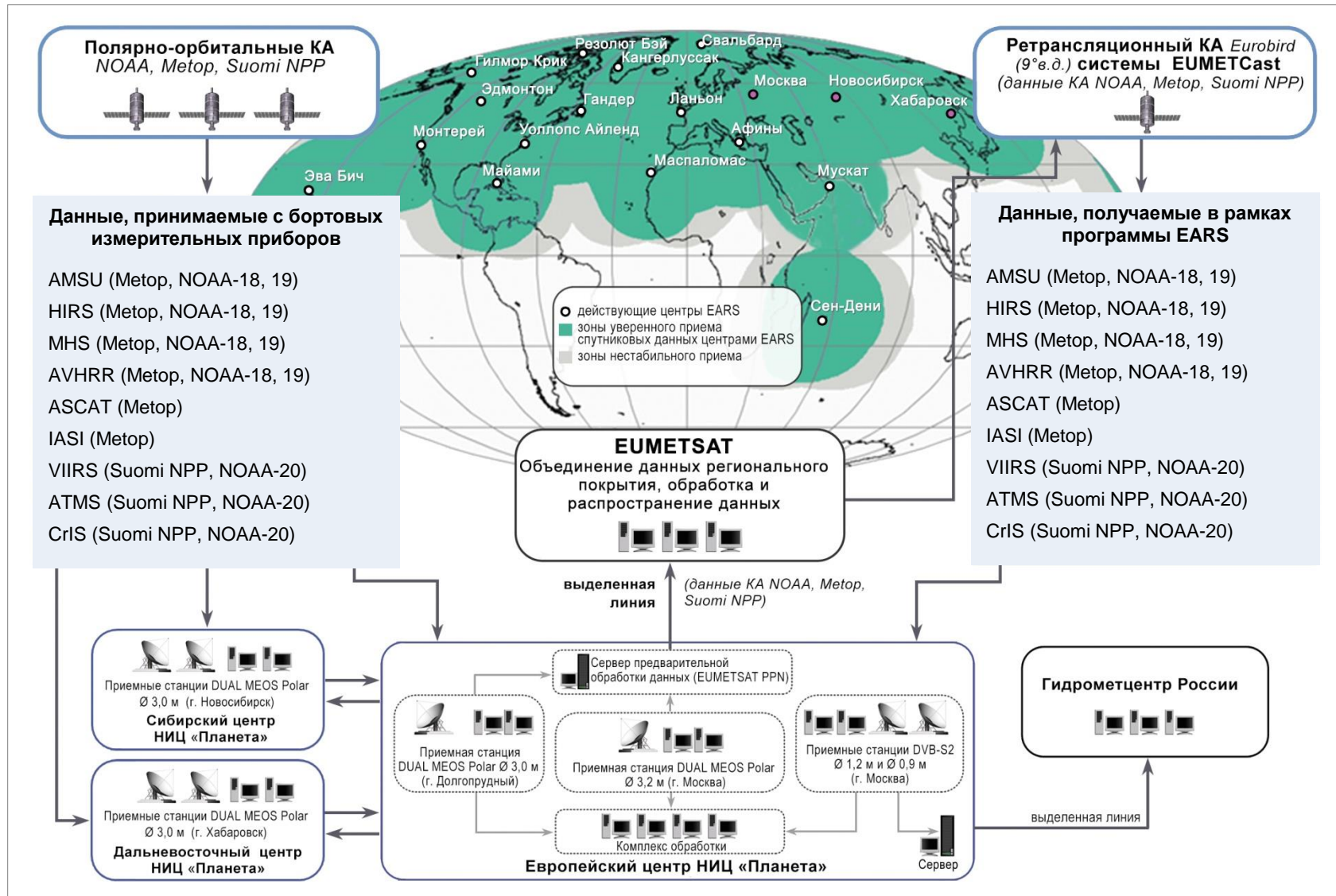
За отчетный период приемные пункты спутниковой информации ФГБУ «НИЦ «Планета» приняли 124 сеанса с КА «Канопус-В № 3,4,5,6», «Канопус-В-ИК»:

- 32 сеанса в Европейском центре, из них 8 облачных;
- 24 сеанса в Сибирском центре, из них 3 облачных;
- 68 сеансов в Дальневосточном центре, из них 13 облачных.

Центры приема спутниковой информации ФГБУ «НИЦ «Планета»	Количество выполненных заявок за неделю	Процент выполненных заявок за неделю
Европейский	21	19%
Сибирский	20	30%
Дальневосточный	24	59%

Примечание: Заявка на космическую съемку – обязательный набор параметров, в соответствии с которым выполняется съемка необходимых районов (наименование района, географические координаты, состав аппаратуры, спектральные диапазоны, режим съемки, периодичность съемки, максимально допустимый % облачности, приоритет задаваемой территории).

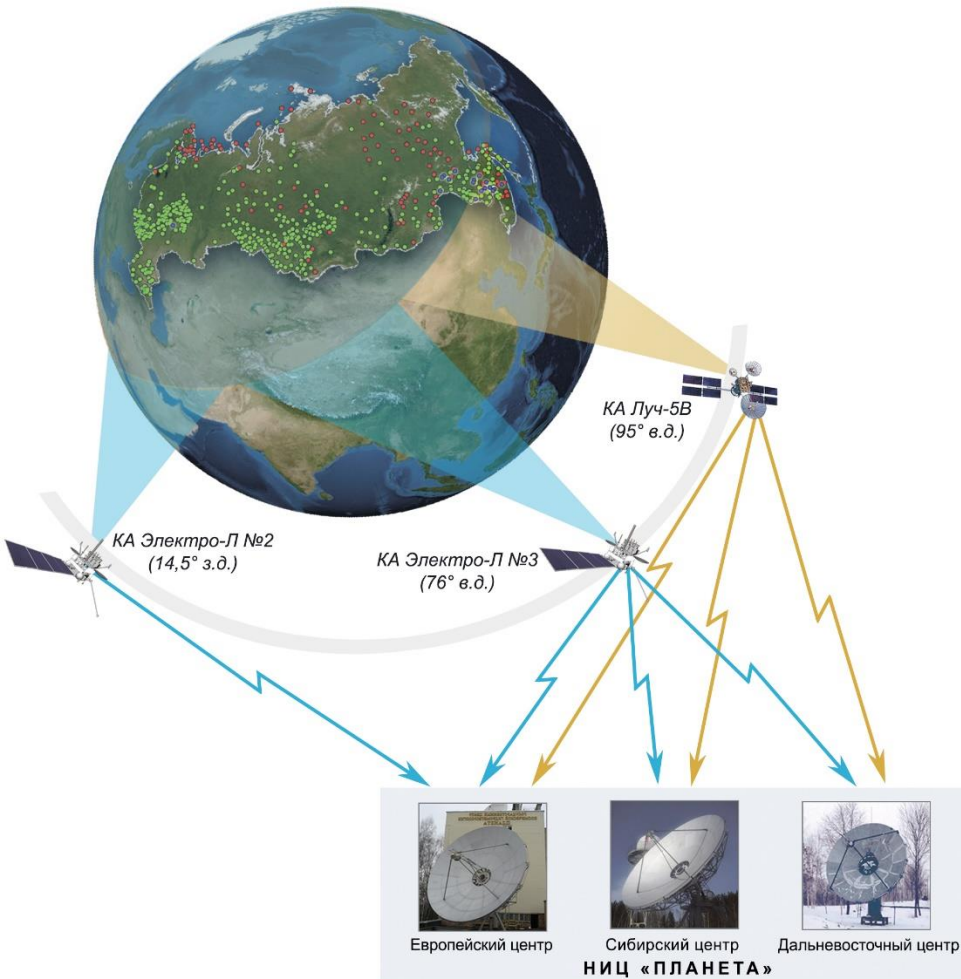
Система международного обмена спутниковыми данными EARS



За отчетный период получено по системе EARS **50,8 Гб**, передано в систему EARS **7,1 Гб**

Космическая система сбора данных с наблюдательной сети Росгидромета

Система сбора и передачи данных включает в себя передающие спутниковые радиотерминалы, размещенные на наблюдательной сети Росгидромета, ретрансляторы КА серий «Электро-Л» и «Луч», а также станции приема данных с сети радиотерминалов, установленные в центрах ФГБУ «НИЦ «Планета».



Центры ФГБУ «НИЦ «Планета»	Количество ретранслированных сообщений (за неделю)
Европейский	4892
Сибирский	12218
Дальневосточный	6926
Итого	24036

На 22 марта 2021 г. система сбора данных включает **686** пунктов наблюдательной сети Росгидромета:

- 499 гидрометеорологических станций
- 138 труднодоступных гидрометеорологических станций
- 49 гидрологических постов

Региональный мониторинг грозовой активности: Европейский регион

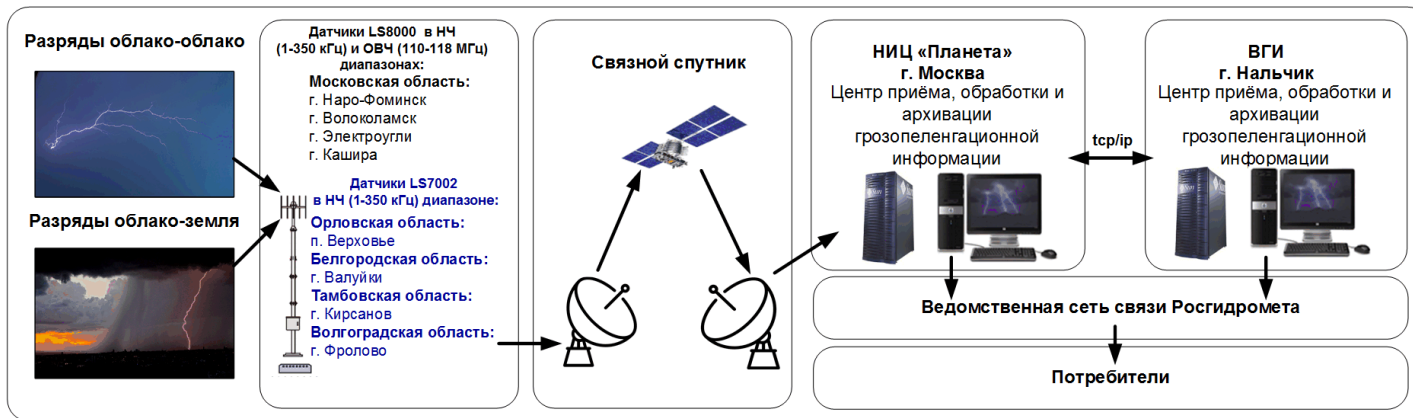
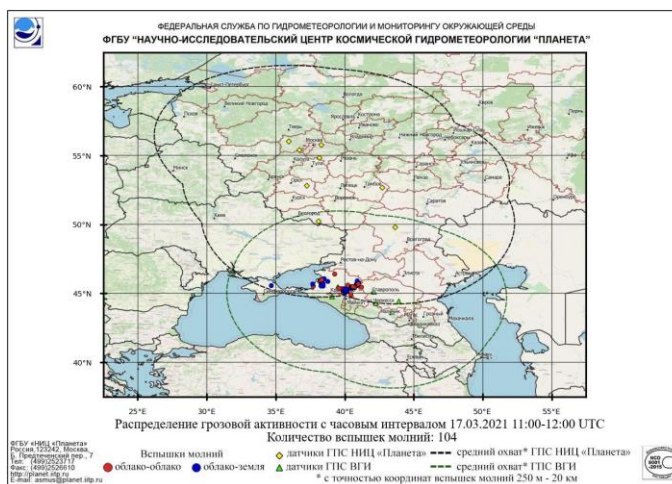
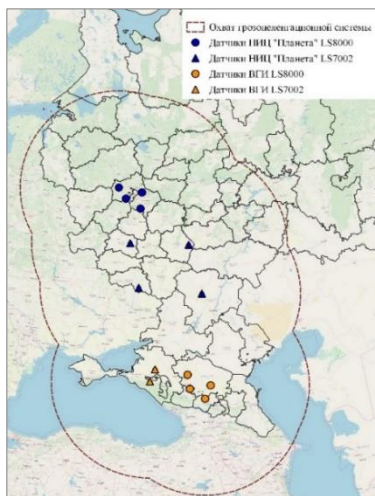
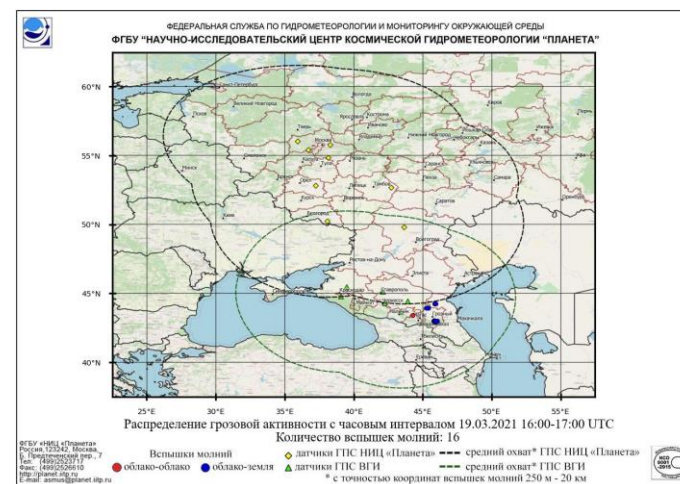


Схема расположения грозорегистрационных датчиков НИЦ «Планета» и ВГИ

За отчетный период зарегистрировано **838** вспышек молний: Южный ФО – **353**, Северо-Западный ФО – **182**, над акваторией Черного моря – **91**, над акваторией Каспийского моря – **12**, над акваторией Азовского моря – **6**, за границей РФ – **194**.



17.03.2021

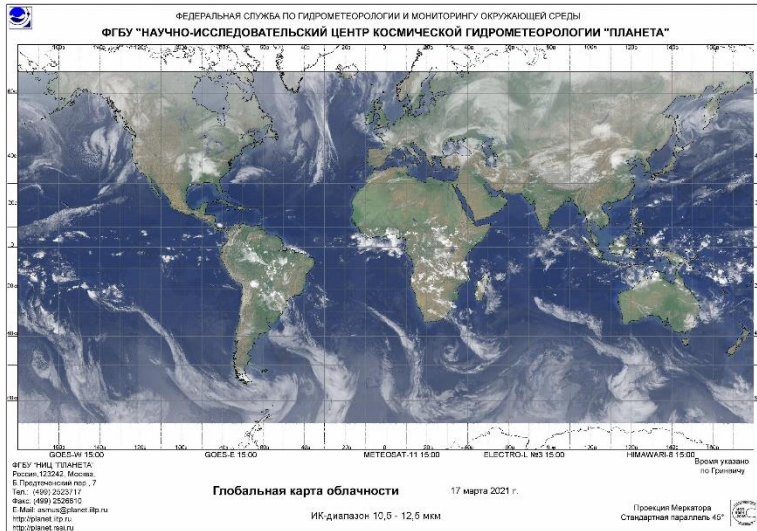


19.03.2021

Европейский регион
 Периодичность: 24 раза в сутки

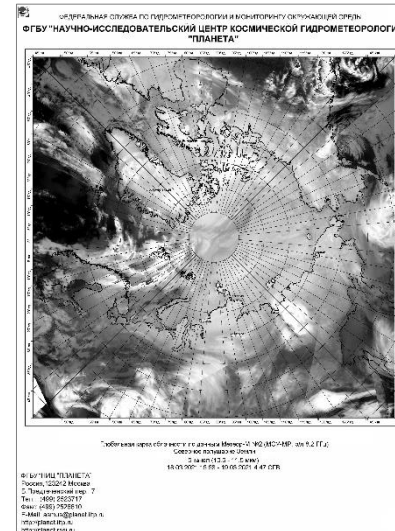
Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Авиаметтелеком, ЦАО и др.), МЦ АУВД, Минобороны России (ГМС ВС РФ)

Глобальный мониторинг облачности



КА GOES-W,E, METEOSAT-11, Электро-Л №3, HIMAWARI-8 17.03.2021

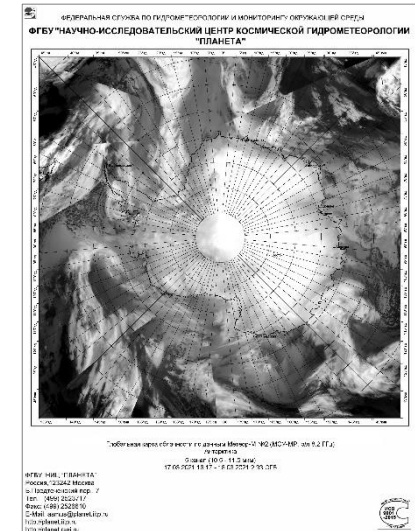
Периодичность: 24 раза в сутки



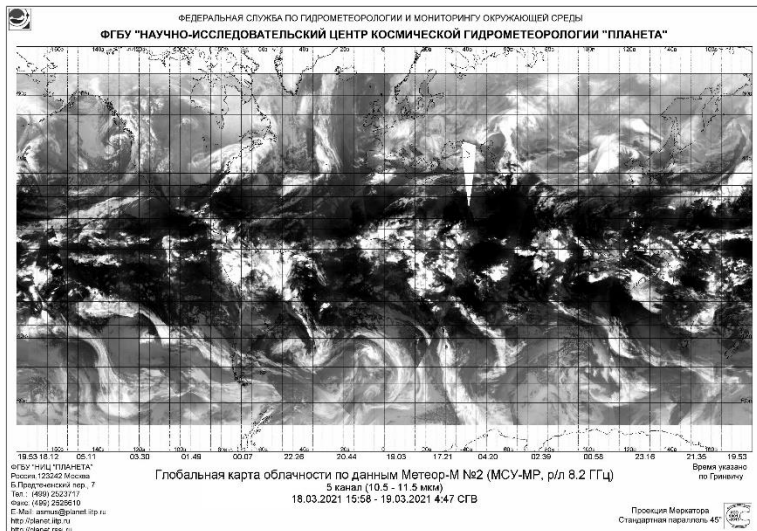
18.03.2021

КА Метеор-М №2/МСУ-МР

Периодичность: 2 раза в сутки



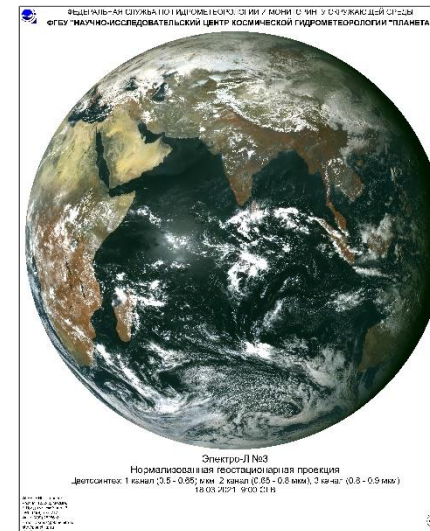
17.03.2021



КА Метеор-М №2-2/МСУ-МР

19.03.2021

Периодичность: 2 раза в сутки



КА Электро-Л №3

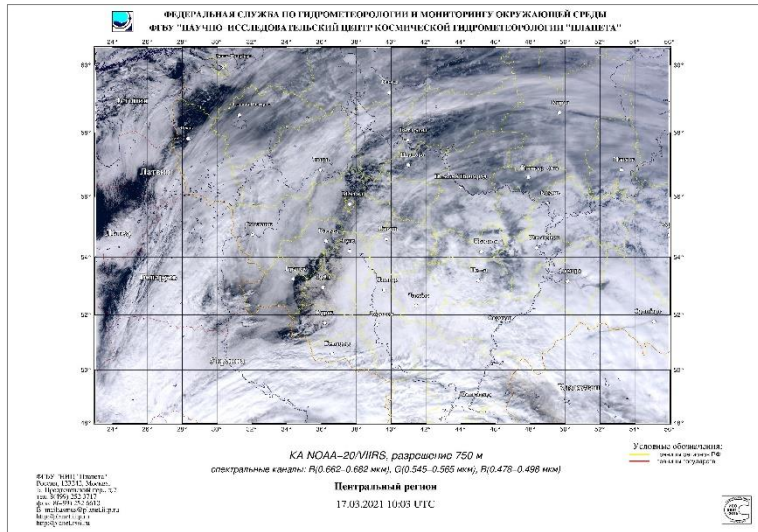
18.03.2021

Периодичность: 24 раза в сутки

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России, Ситуационный центр и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.).

Подготовлено за отчетный период: **532** карты

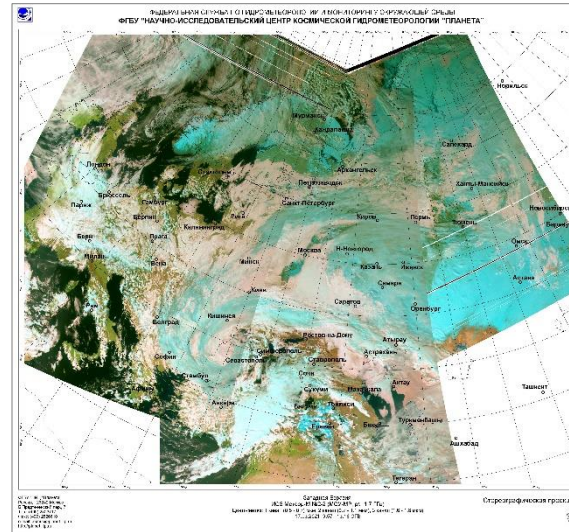
Региональный мониторинг облачности: Европейский регион



КА NOAA-20/VIIRS

17.03.2021

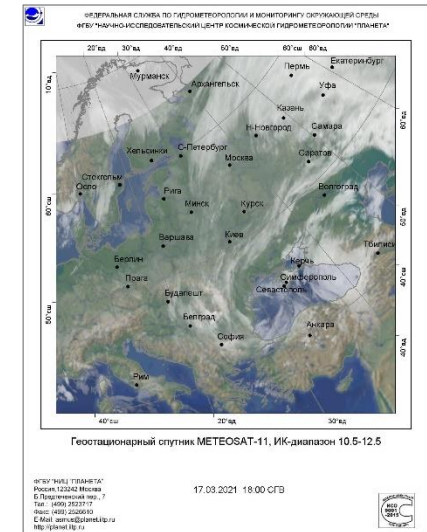
Периодичность: 2 раза в сутки



КА Meteor-M No2-2/MCY-MP

17.03.2021

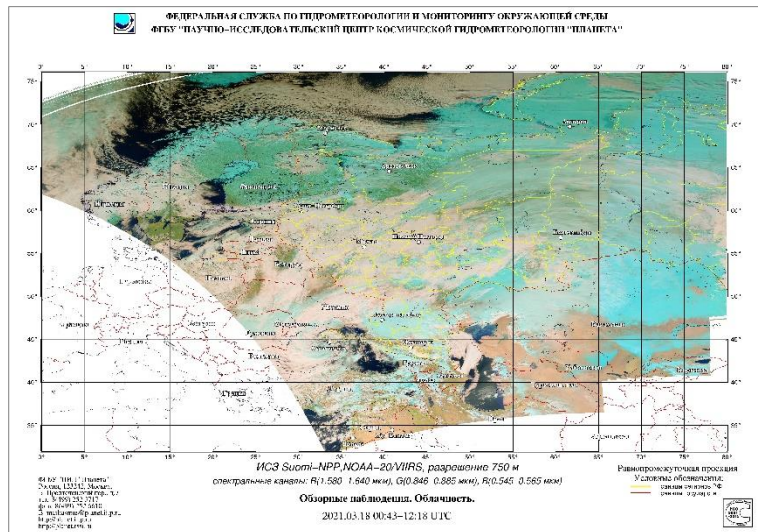
Периодичность: 2 раза в сутки



КА METEOSAT-11

17.03.2021

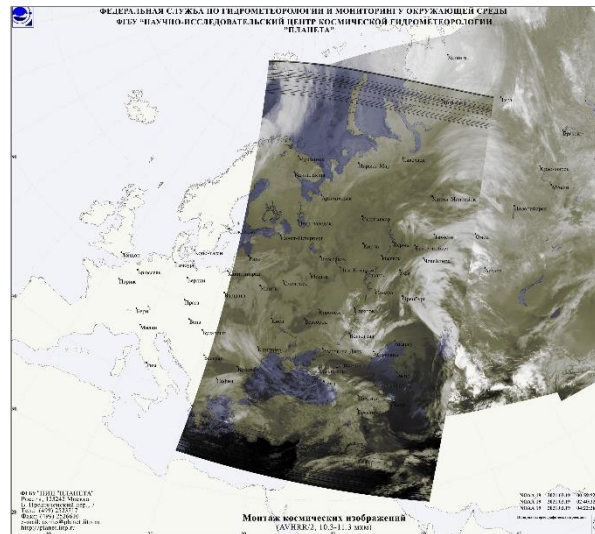
Периодичность: 24 раза в сутки



КА Suomi NPP/VIIRS

18.03.2021

Периодичность: 2 раза в сутки



КА NOAA-19/AVHRR

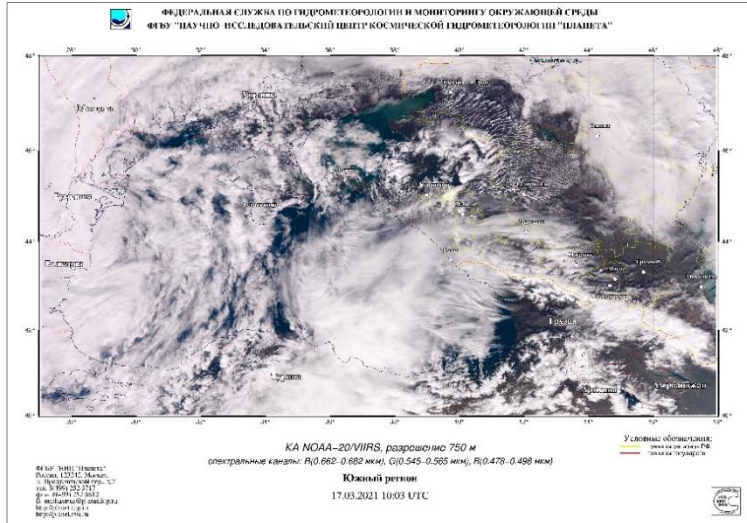
19.03.2021

Периодичность: 2 раза в сутки

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России,
Ситуационный центр,
Центральное УГМС и др.),
Минобороны России (ГМС
ВС РФ и др.), МЧС России
(НЦУКС и др.), Минтранс
России (Росавиация и др.)

Подготовлено за отчетный
период: **224** карты

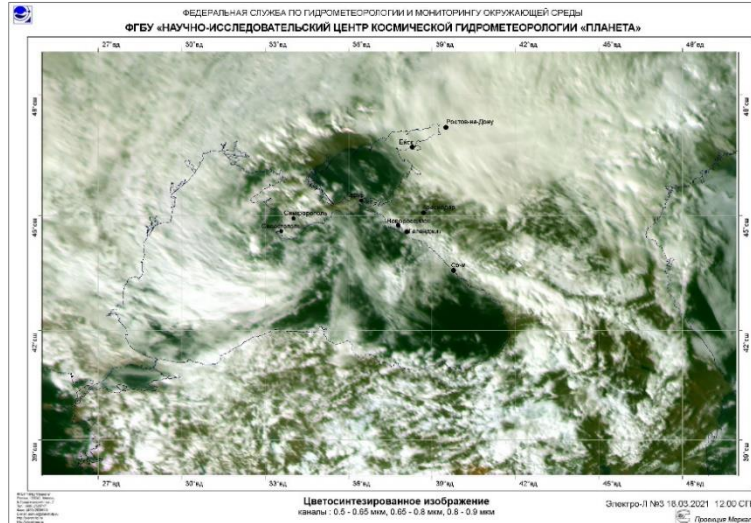
Региональный мониторинг облачности: Южный регион



KA Suomi NPP/VIIRS

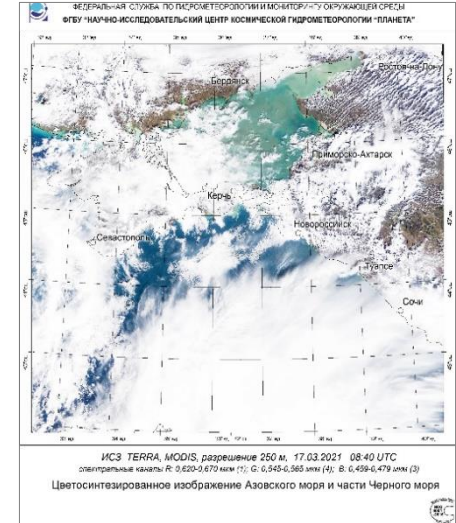
17.03.2021 KA Электро-Л №3

Периодичность: 2 раза в сутки



18.03.2021

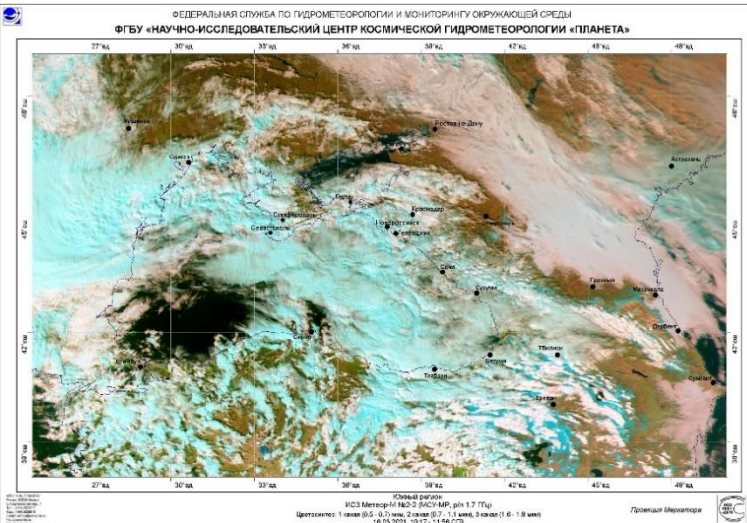
Периодичность: 24 раза в сутки



KA Terra/MODIS

17.03.2021

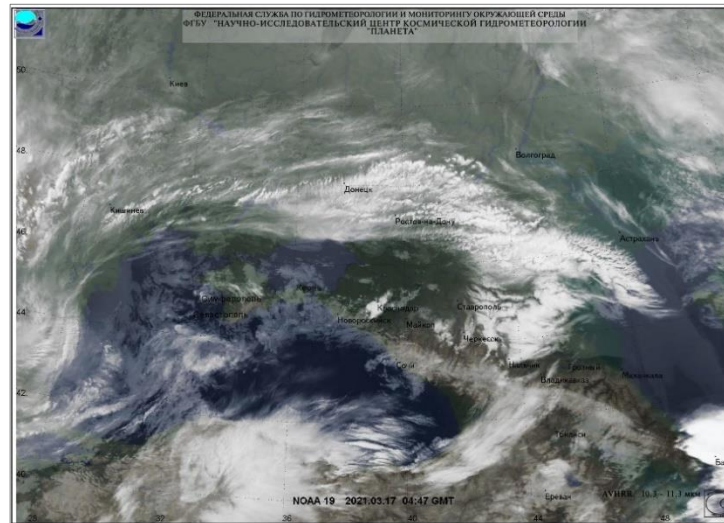
Периодичность: 1 раз в сутки



KA Meteor-M №2-2/MSU-MP

16.03.2021

Периодичность: 2 раза в сутки



KA NOAA-19/AVHRR

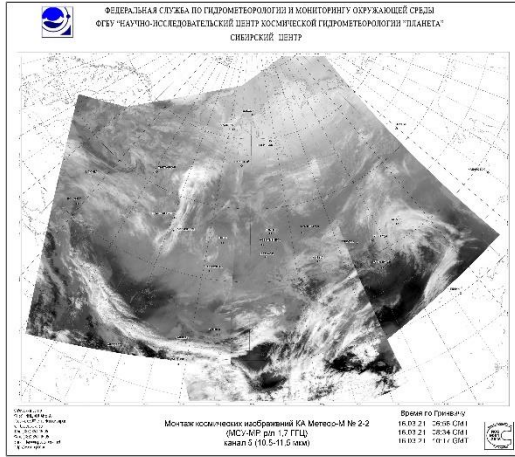
17.03.2021

Периодичность: 2 раза в сутки

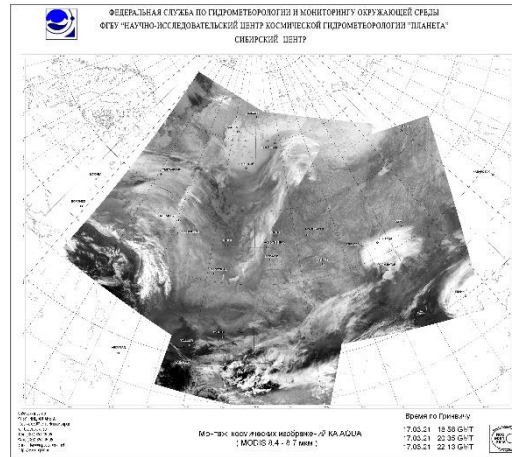
Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России, Ситуационный центр, УГМС Республики Крым и др.),
Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.)

Подготовлено за отчетный период: **218** карт

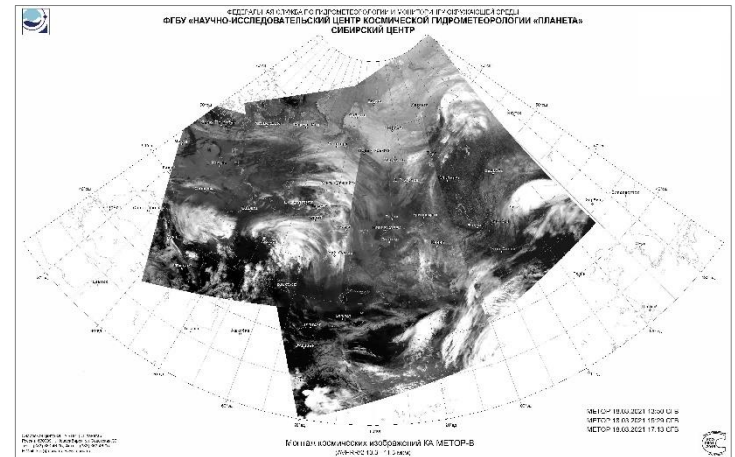
Региональный мониторинг облачности: Сибирский регион



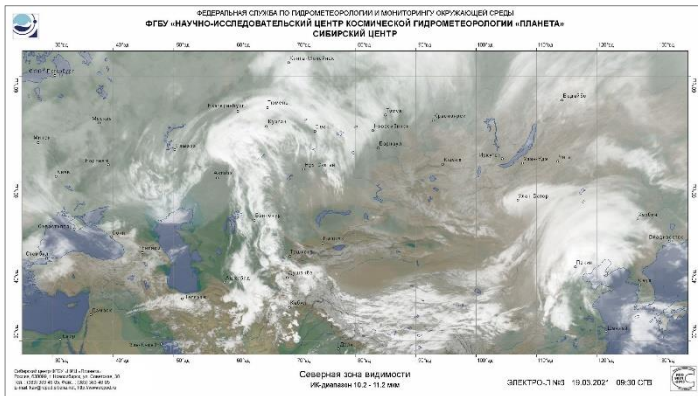
KA Meteor-M №2-2/MCU-MP 16.03.2021
Периодичность: 2 раза в сутки



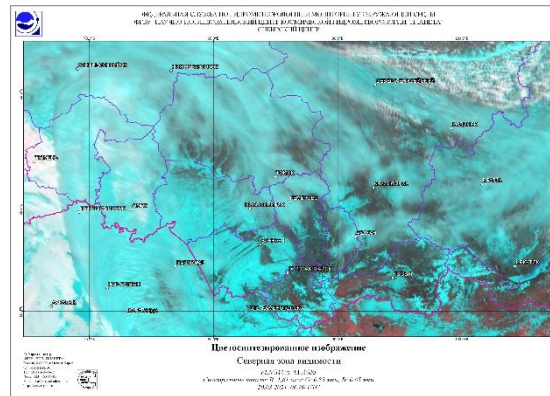
KA Aqua/MODIS 17.03.2021
Периодичность: 2 раза в сутки



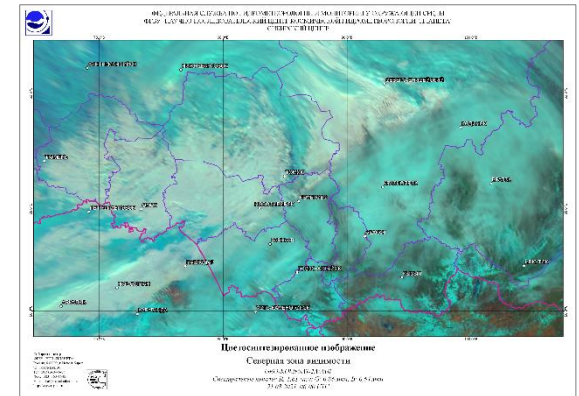
KA Metop-B/AVHRR 18.03.2021
Периодичность: 2 раза в сутки



KA Elektro-L №3/MCU-GC 19.03.2021
Периодичность: 48 раз в сутки



KA FengYun-4A / AGRI 20.03.2021
Периодичность: 24 раза в сутки

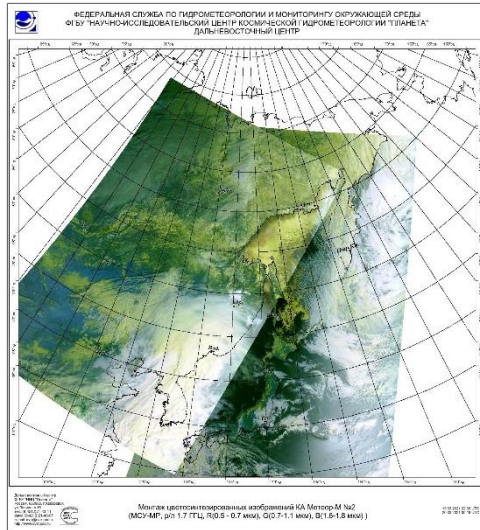


KA Geo-Kompsat-2A / AMI 21.03.2021
Периодичность: 24 раза в сутки

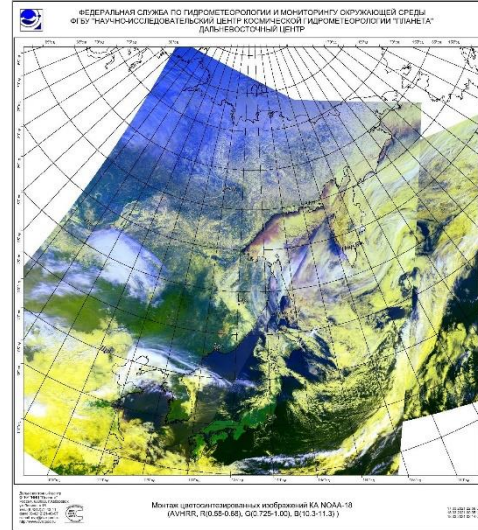
Основные потребители: Росгидромет (Ситуационный центр, Западно-Сибирское УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.)

Подготовлено за отчетный период: **1766** карт

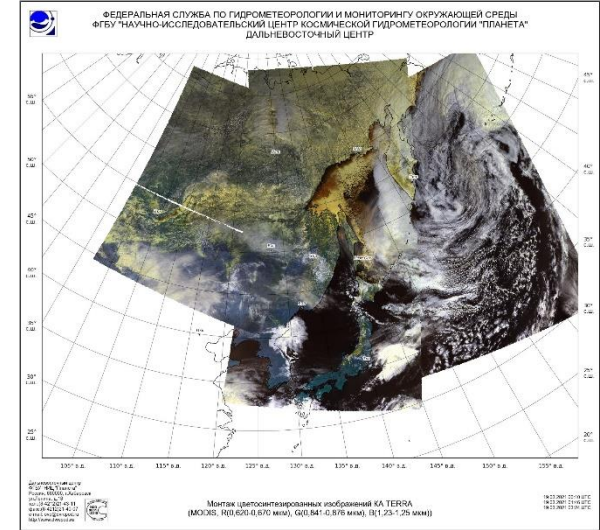
Региональный мониторинг облачности: Дальневосточный регион



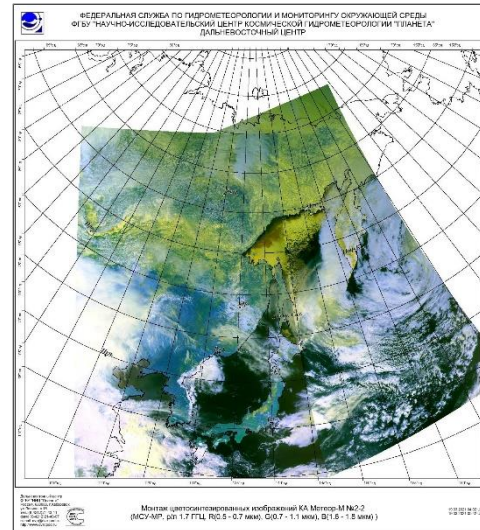
КА Метеор-М №2/МСУ-МР **20.03.2021**
Периодичность: 2 раза в сутки



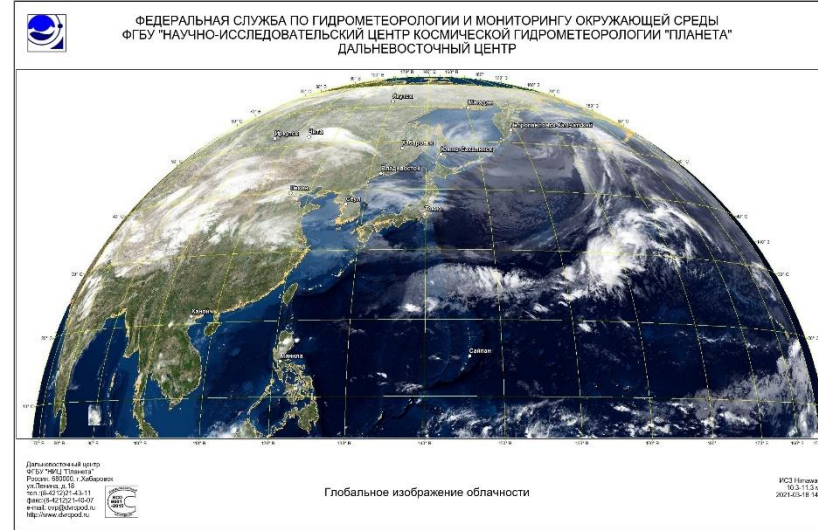
КА NOAA-19/AVHRR **18.03.2021**
Периодичность: 2 раза в сутки



КА Terra/MODIS **19.03.2021**
Периодичность: 2 раза в сутки



КА Метеор-М №2-2/МСУ-МР **19.03.2021**
Периодичность: 2 раза в сутки

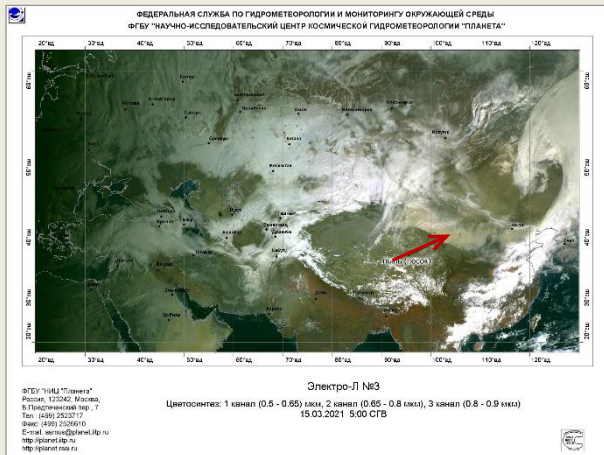


КА Himawari-8 **18.03.2021**
Периодичность: каждые 10 мин

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России,
Ситуационный центр,
Дальневосточное УГМС и
др.), Минобороны России
(ГМС ВС РФ и др.), МЧС
России (НЦУКС и др.),
Минтранс России
(Росавиация и др.)

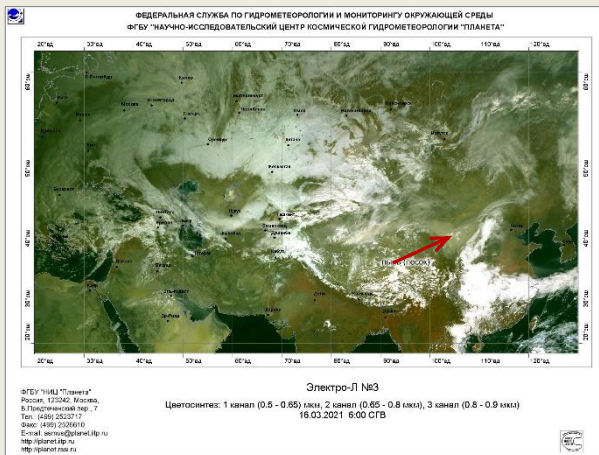
Подготовлено за отчетный
период: **6112** карт

Пыльная буря над регионом Восточной Азии



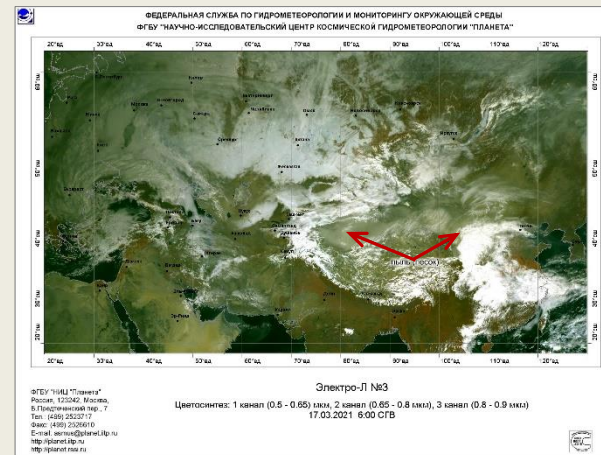
КА Электро-Л №3

15.03.2021



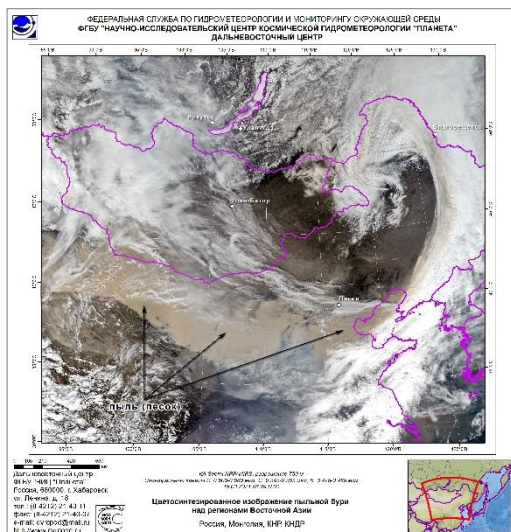
КА Электро-Л №3

16.03.2021

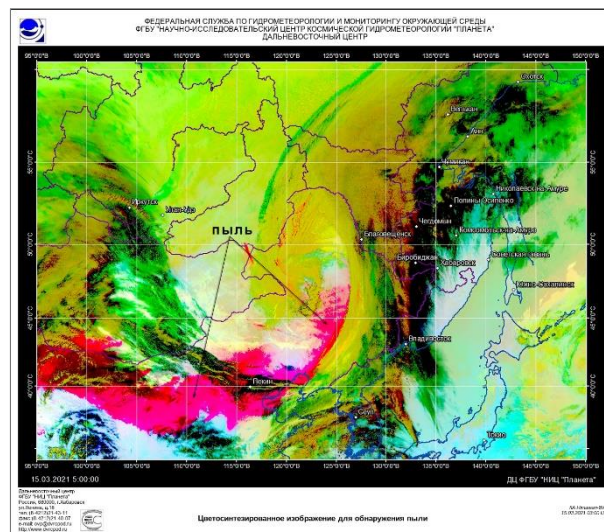


КА Электро-Л №3

17.03.2021



15.03.2021



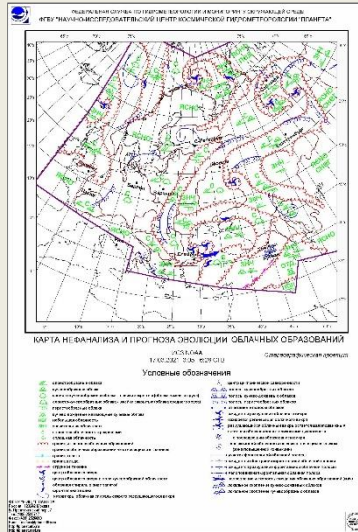
15.03.2021

Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.)

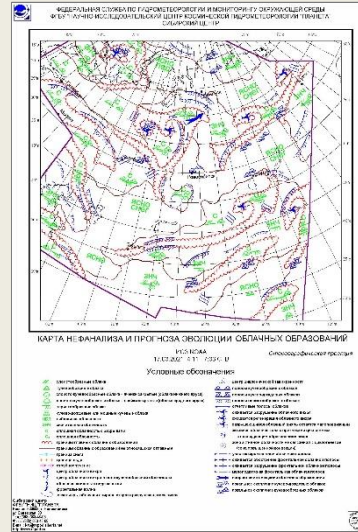
Подготовлено за отчетный период: **97** карт

Монтажи изображений облачности, совмещенные с высотными (а) и приземными (б) картами термобарических полей

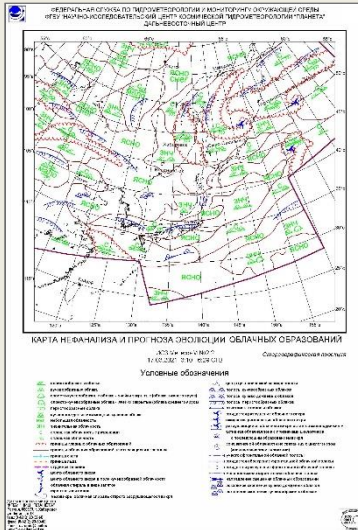
Карты нефанализа



Европейский регион
17.03.2021



Сибирский регион
17.03.2021

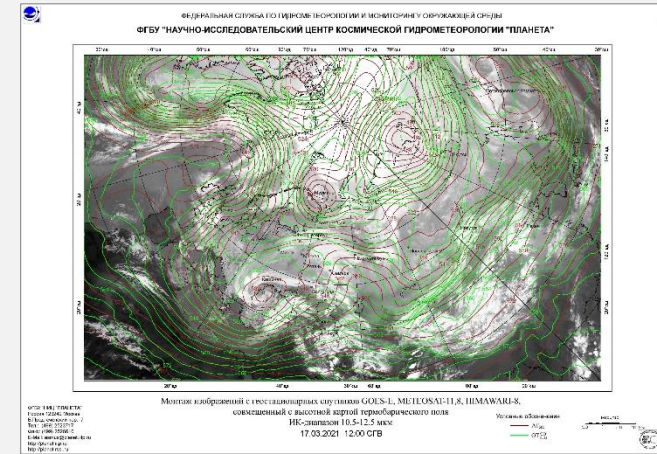


Дальневосточный регион
17.03.2021

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России,
Ситуационный центр,
УГМС и др.), Минобороны
России (ГМС ВС РФ и
др.), МЧС России (НЦУКС
и др.), НГМС стран СНГ.

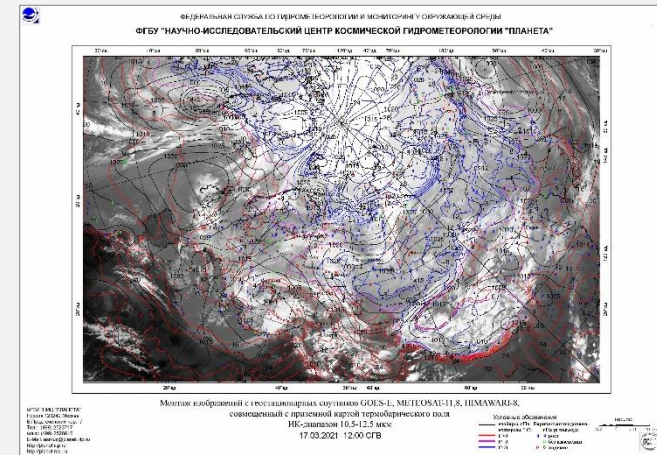
Подготовлено за отчетный
период: **42** карты
Периодичность: 2 раза в сутки

(а)



17.03.2021

(б)

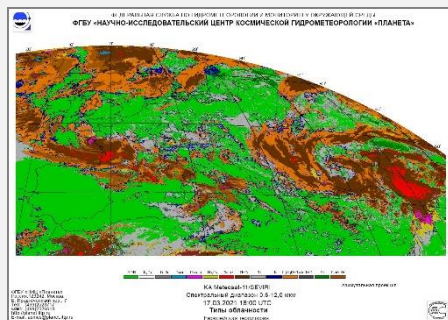


17.03.2021

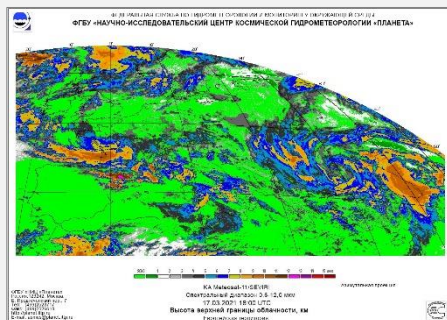
Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России,
Ситуационный центр, УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС
РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.), Минтранс России
(Росавиация и др.)

Подготовлено за отчетный период: **56** карт
Периодичность: 4 раза в сутки

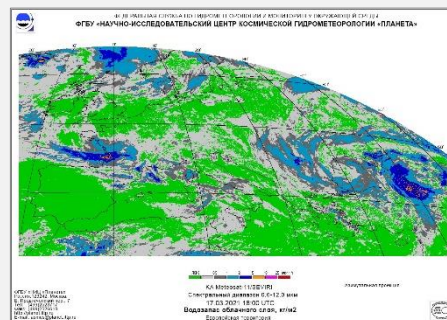
Мониторинг параметров облачности: Европейский регион



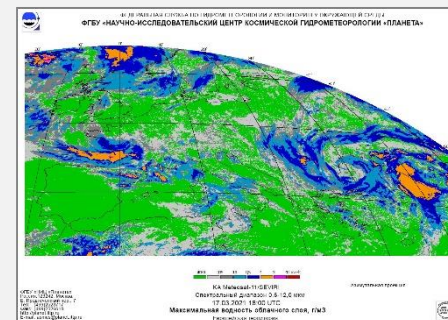
Типы облачности



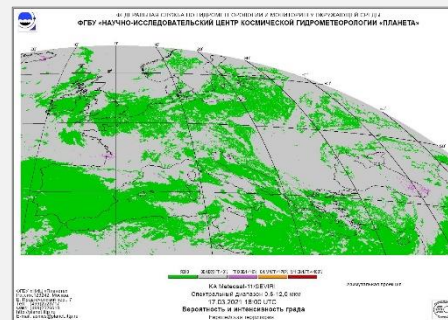
Высота ВГО



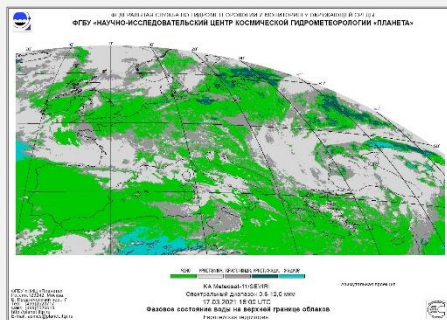
Водозапас облачного слоя



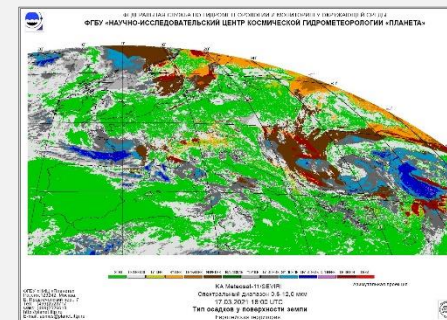
Максимальная водность облачного слоя



Вероятность и интенсивность града



Фазовое состояние воды на ВГО

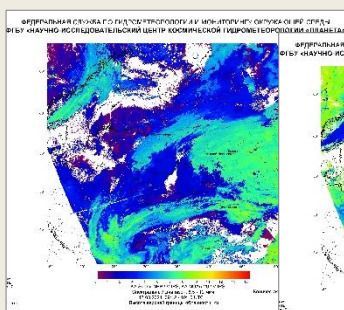


Тип осадков у поверхности земли

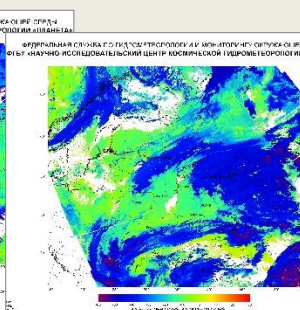
KA Meteosat-11/Seviri

17.03.2021

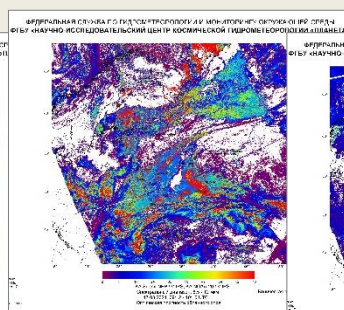
Периодичность: 48 раз в сутки



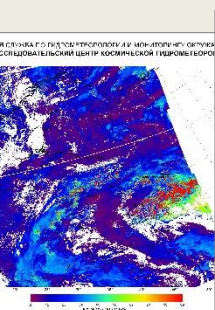
Высота ВГО



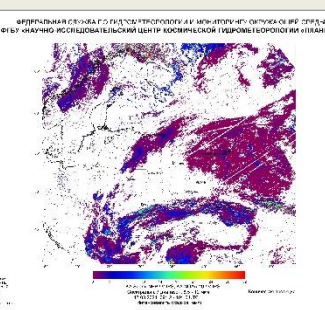
Температура ВГО



Оптическая толщина



Эффективный радиус частиц облачности



Интенсивность осадков

Основные потребители:
 Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, УГМС ЦЧО и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.), Минтранс России (Росавиация и др.)

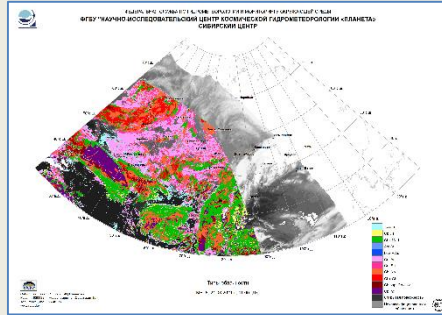
Подготовлено за отчетный период: **3094** карты

Периодичность: 2 раза в сутки

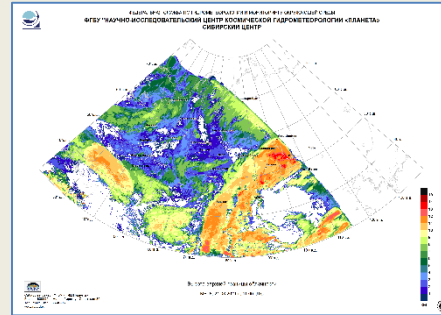
KA NOAA-20, Suomi NPP/VIIRS

16-17.03.2021

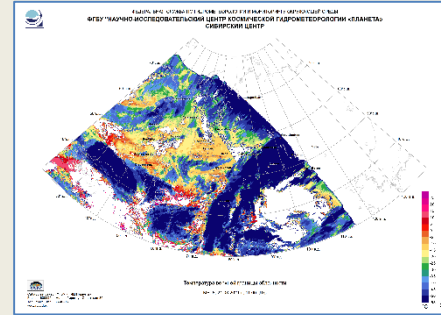
Мониторинг параметров облачности: Сибирский регион



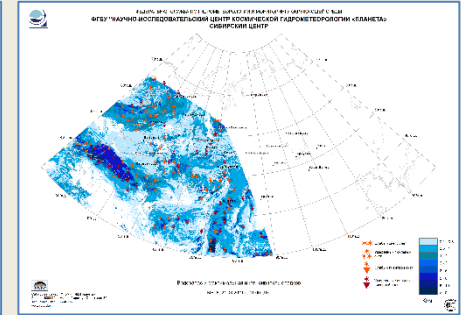
Типы облачности



Высота ВГО



Температура ВГО

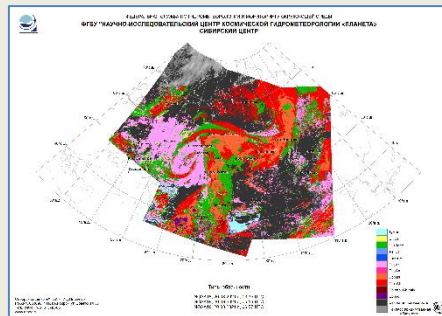


Водозапас и максимальная интенсивность осадков

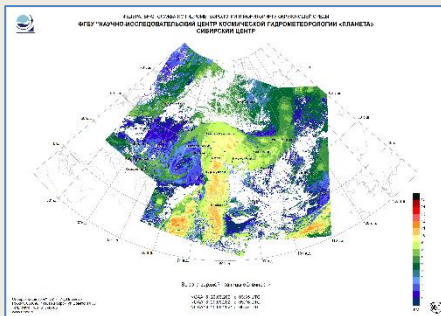
КА Meteosat-8 / SEVIRI

21.03.2021

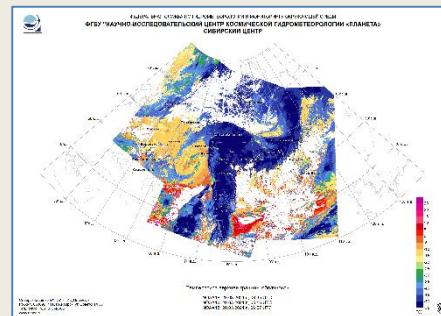
Периодичность: 50 раз в сутки



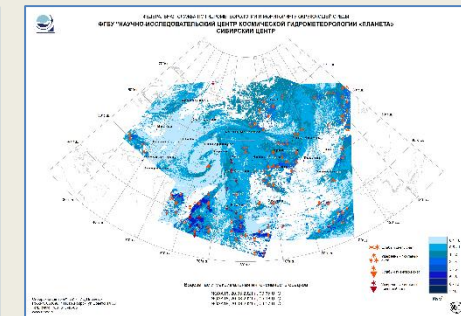
Типы облачности



Высота ВГО



Температура ВГО



Водозапас и максимальная интенсивность осадков

КА NOAA-18, NOAA-19, Metop-B / AVHRR

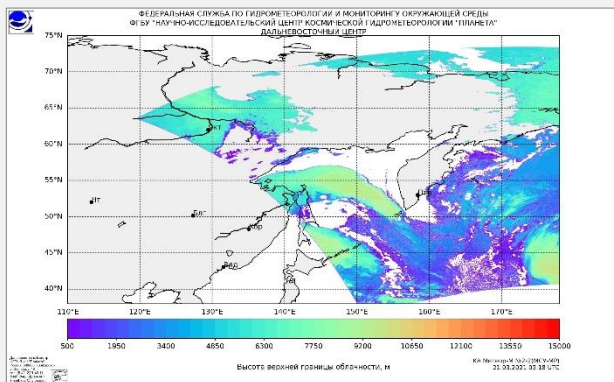
20.03.2021

Периодичность: 2 раза в сутки

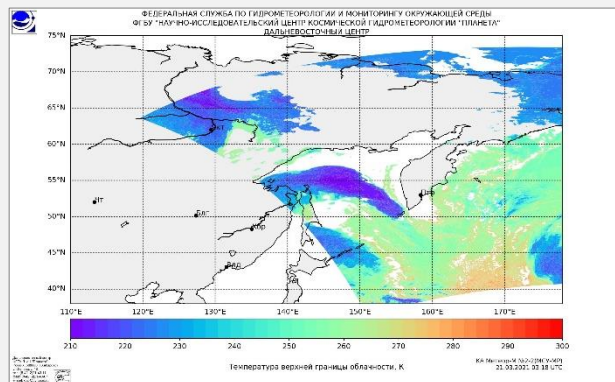
Основные потребители: Росгидромет (Ситуационный центр, Западно-Сибирское УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.)

Подготовлено за отчетный период: **1456** карт

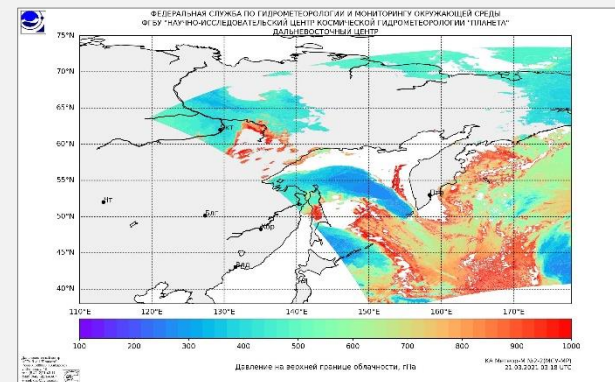
Мониторинг параметров облачности: Дальневосточный регион



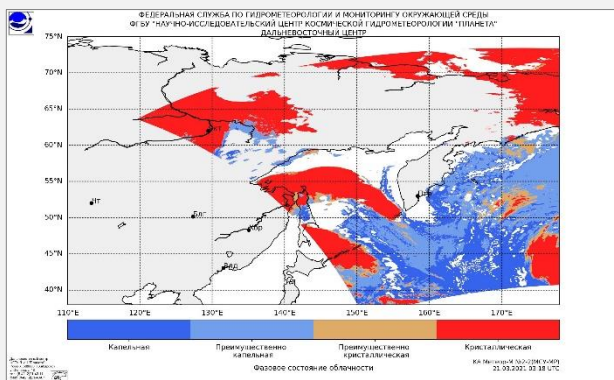
Высота ВГО



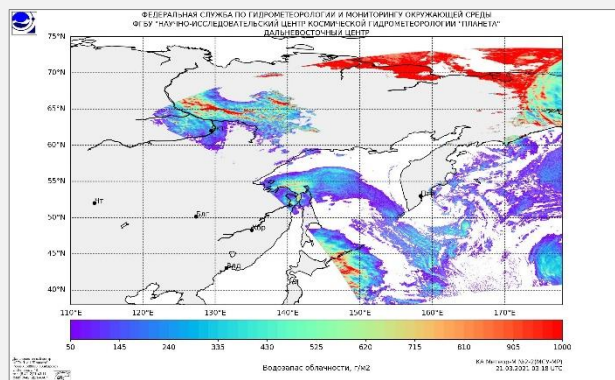
Температура ВГО



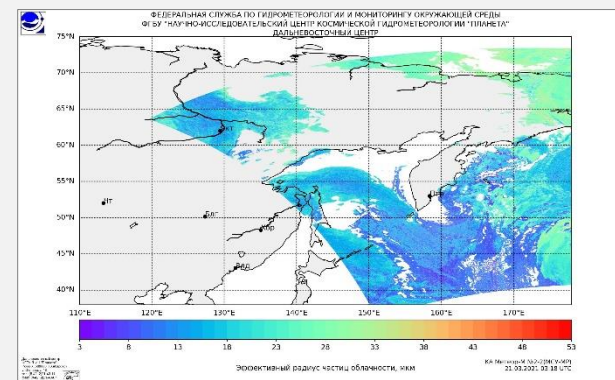
Давление на ВГО



Фазовое состояние облачности



Водозапас облачности



Эффективный радиус частиц облачности



Оптическая толщина облачности

КА Метеор-М №2/МСУ-МР

21.03.2021

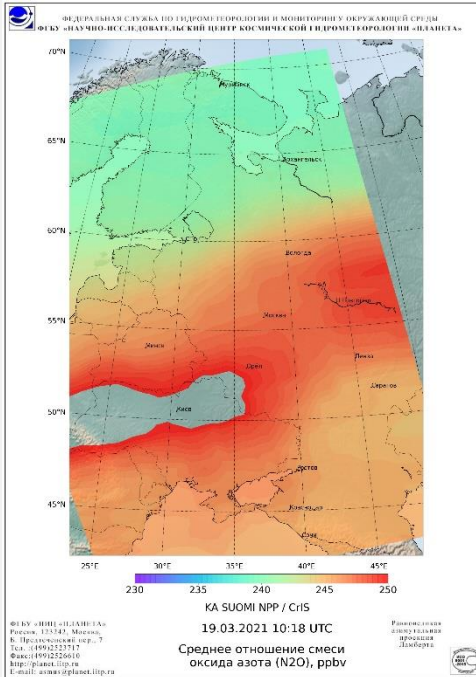
Периодичность: 2 раза в сутки

Основные потребители: Росгидромет (Ситуационный центр, Камчатское УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.).

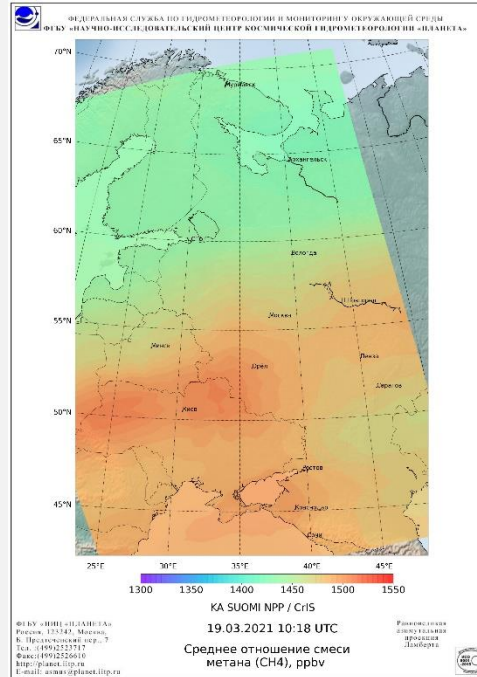
Подготовлено за отчетный период:

82 карты

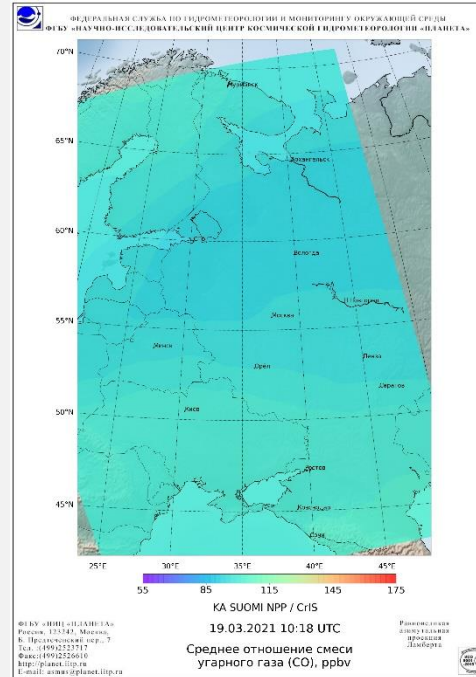
Картирование полей малых газовых составляющих атмосферы: Европейский регион



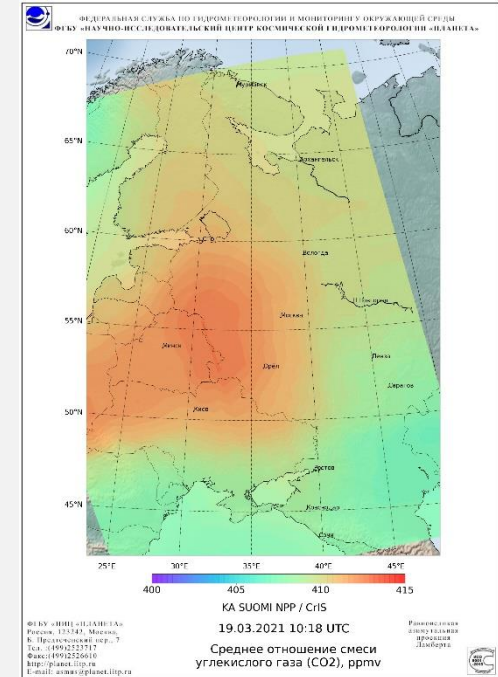
Среднее отношение смеси оксида азота (N₂O) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси метана (CH₄) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси угарного газа (CO) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси углекислого газа (CO₂) в атмосферном столбе, ppmv

Периодичность: 2 раза в сутки

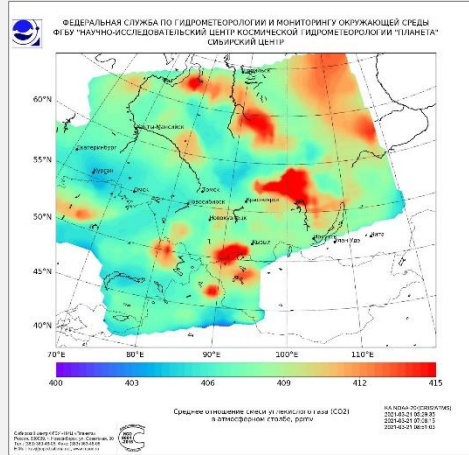
КА NOAA-20/(CrIS/ATMS)

19.03.2021

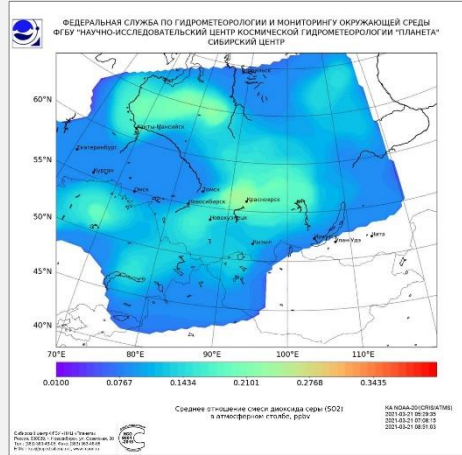
Основные потребители: Росгидромет (Ситуационный центр и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.)

Подготовлено за отчетный период: **56** карт

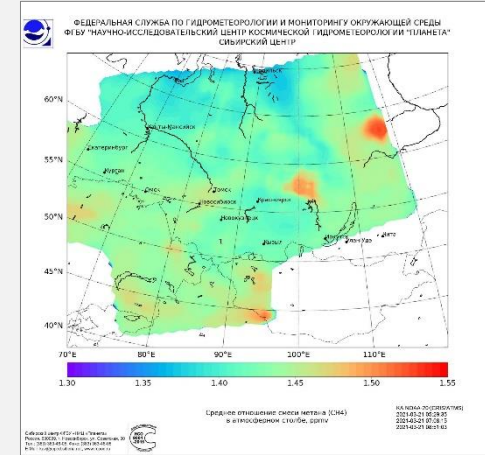
Картирование полей малых газовых составляющих атмосферы: Сибирский регион



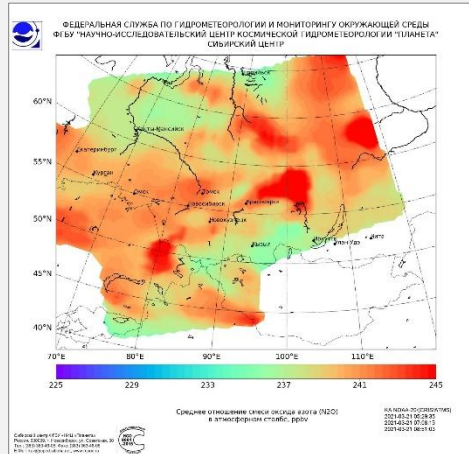
Среднее отношение смеси углекислого газа (CO₂) в атмосферном столбе, pptv



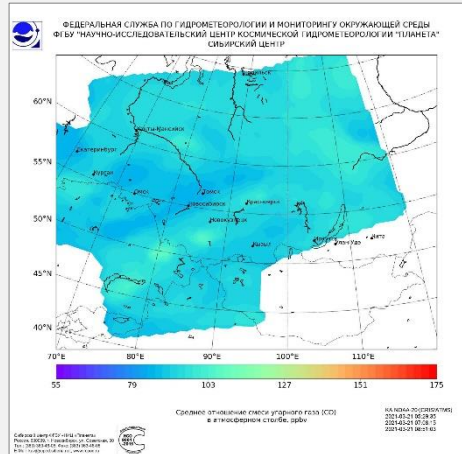
Среднее отношение смеси диоксида серы (SO₂) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси метана (CH₄) в атмосферном столбе, pptv



Среднее отношение смеси оксида азота (N₂O) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси угарного газа (CO) в атмосферном столбе, ppbv

Основные потребители:
Росгидромет (Ситуационный центр, Западно-Сибирское УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.)

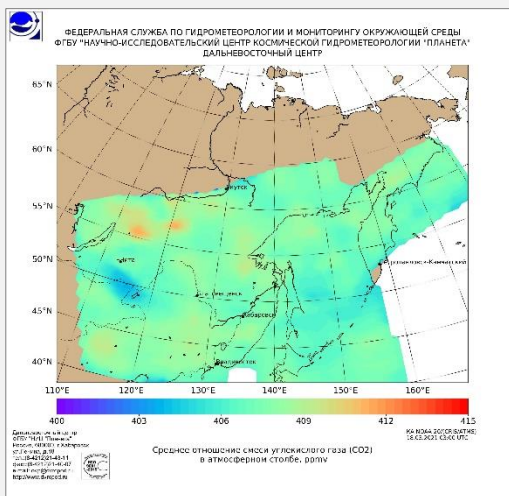
Периодичность: 2 раза в сутки

Подготовлено за отчетный период: **70** карт

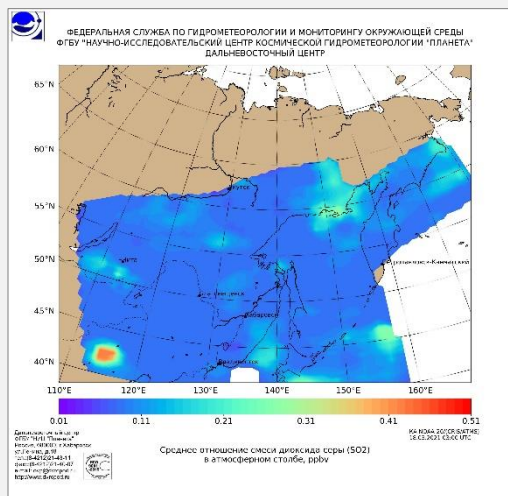
КА NOAA-20/(CRIS/ATMS)

21.03.2021

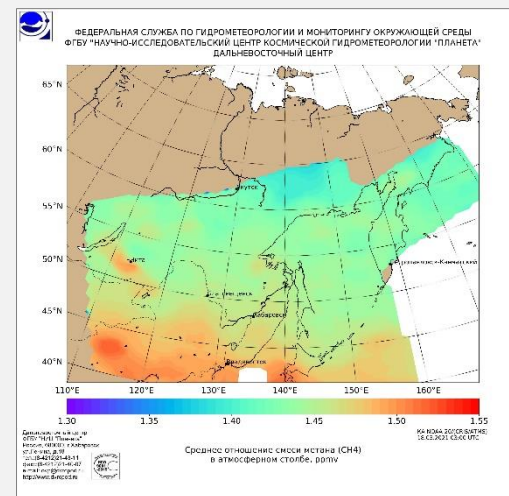
Картирование полей малых газовых составляющих атмосферы: Дальневосточный регион



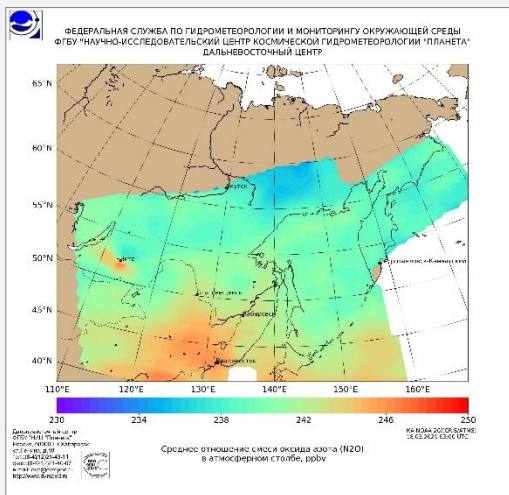
Среднее отношение смеси углекислого газа (CO₂) в атмосферном столбе, ppbv



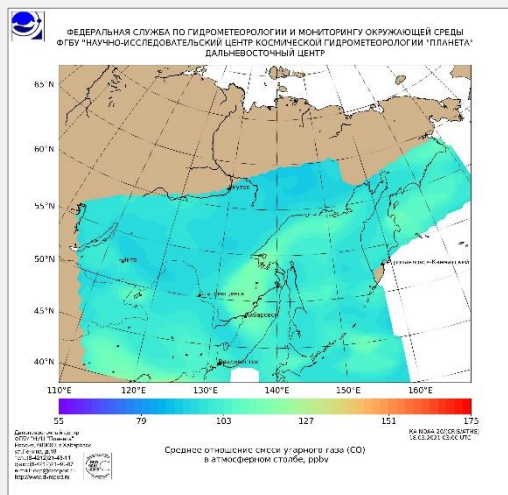
Среднее отношение смеси диоксида серы (SO₂) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси метана (CH₄) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси оксида азота (N₂O) в атмосферном столбе, ppbv



Среднее отношение смеси угарного газа (CO) в атмосферном столбе, ppbv

КА NOAA-20/(CRIS/ATMS)

18.03.2021

Периодичность: 2 раза в сутки

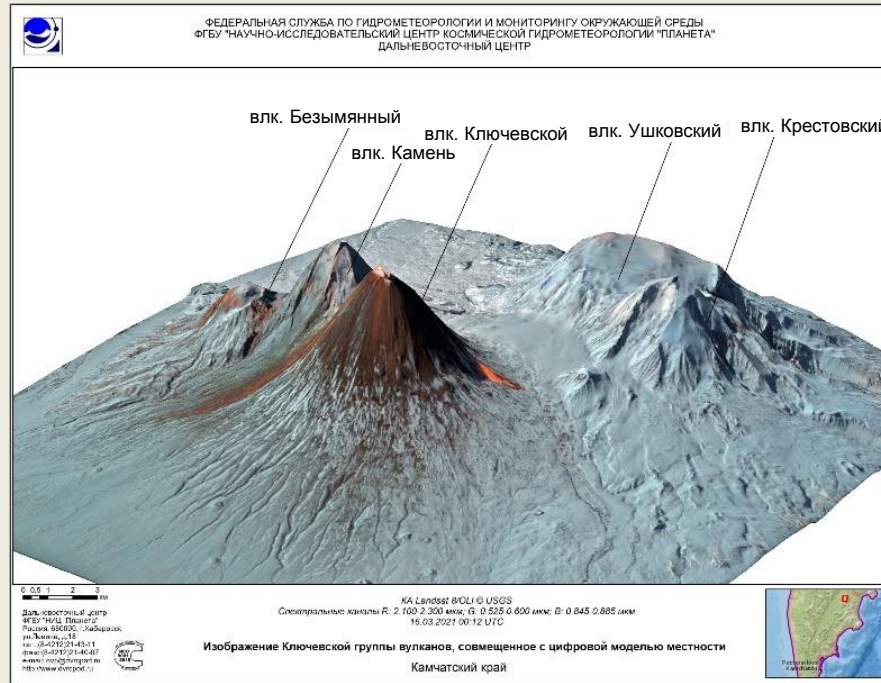
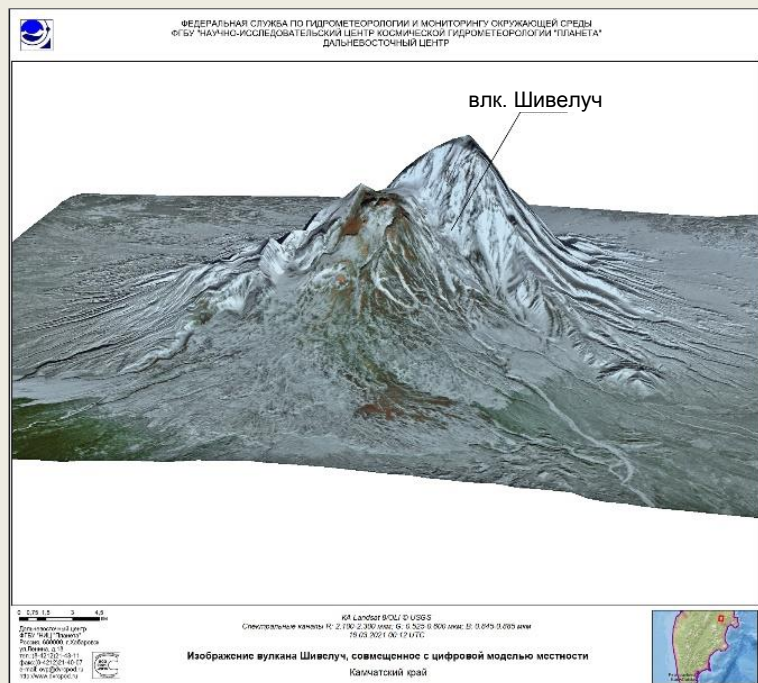
Основные потребители:

Росгидромет (Ситуационный центр, Дальневосточное УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.)

Подготовлено за отчетный период:

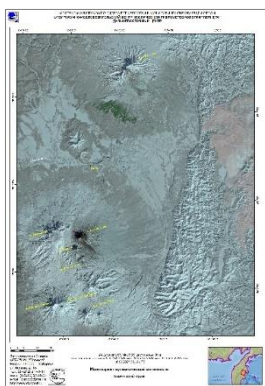
70 карт

Мониторинг вулканической активности



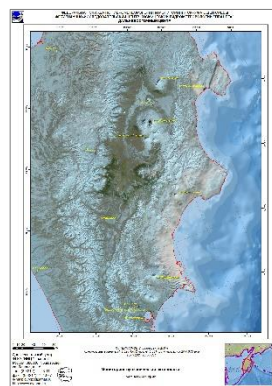
KA Landsat-8/OLI 16.03.2021

Совмещение спутниковых изображений с цифровой моделью местности



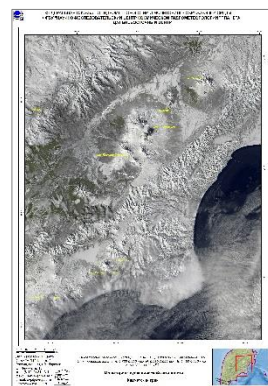
KA Landsat-8/OLI

16.03.2021



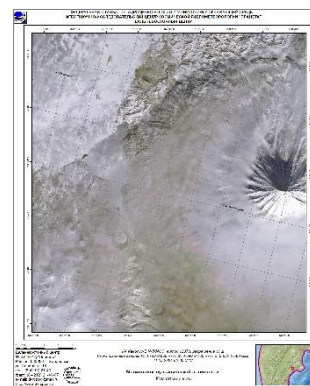
KA Terra/MODIS

20.03.2021



KA Meteor-M №2-2/KMCC

21.03.2021



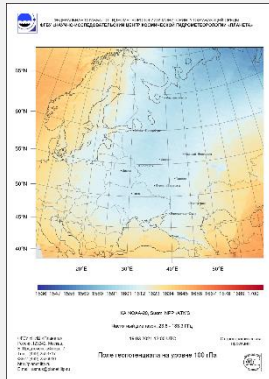
KA Канопус-В №5/MCC

21.03.2021

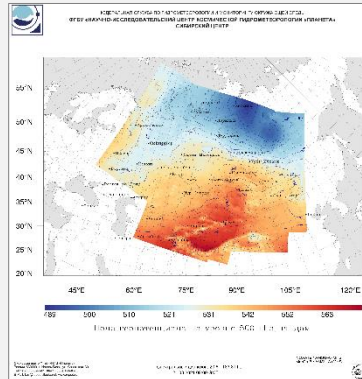
Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Камчатское УГМС и др.), Геофизическая служба РАН (Камчатский филиал), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.)

Подготовлено за отчетный период:
15 карт

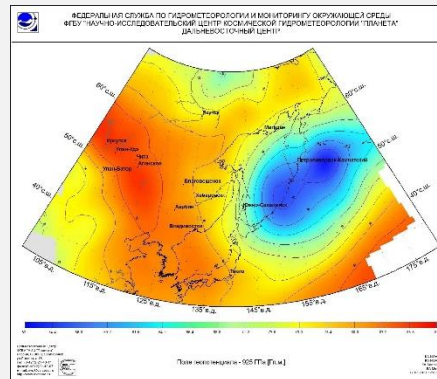
Карты полей геопотенциала



Европейский регион
19.03.2021

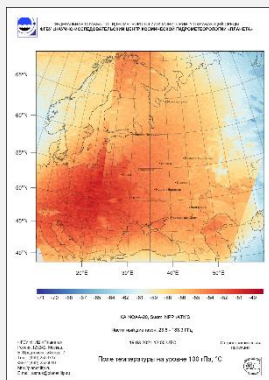


Сибирский регион
21.03.2021

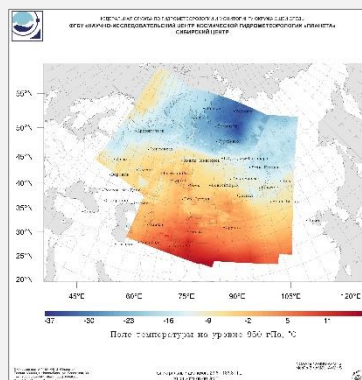


Дальневосточный регион
17.03.2021

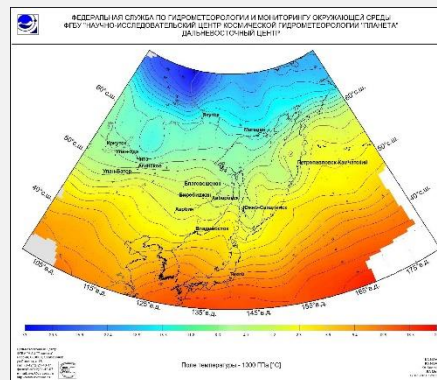
Карты полей температуры



Европейский регион
19.03.2021



Сибирский регион
21.03.2021



Дальневосточный регион
17.03.2021

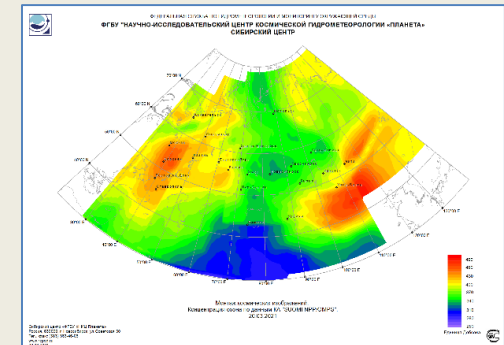
по данным ATOVS (КА NOAA, METOP-B), CRIS, ATMS (КА Suomi NPP)

Основные потребители: Росгидромет (Авиаметтелетком, Ситуационный центр, Дальневосточное УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.) и др.

Подготовлено за неделю: **972** карты

Периодичность: 1 раз в сутки

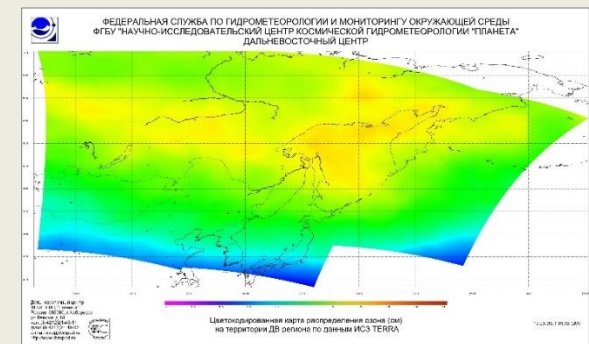
Карты распределения озона



Сибирский регион
20.03.2021
по данным КА Suomi NPP /OMPS
Периодичность: 1 раз в сутки

Основные потребители: Росгидромет (Ситуационный центр, Западно-Сибирское УГМС и др.)

Подготовлено за отчетный период: **6** карт



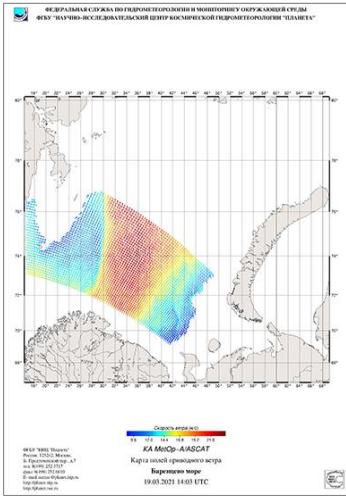
Дальневосточный регион
17.03.2021
по данным КА Terra

Периодичность: 2 раза в сутки

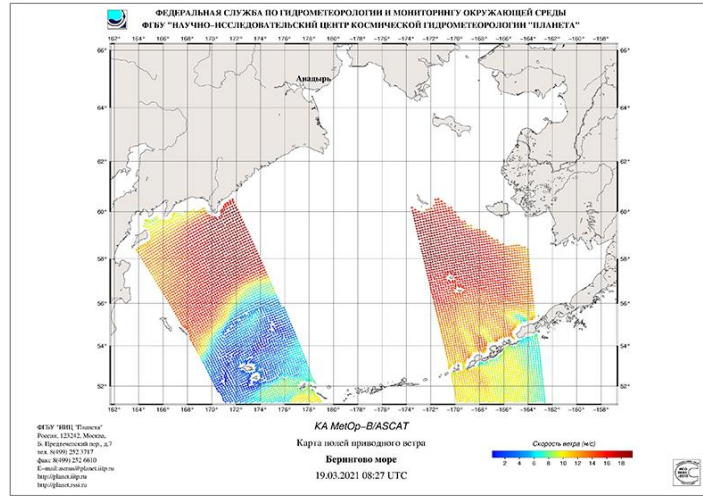
Основные потребители: Росгидромет (Ситуационный центр, Дальневосточное УГМС и др.)

Подготовлено за отчетный период: **28** карт

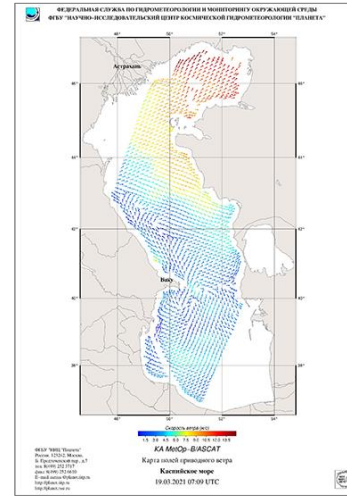
Мониторинг полей приводного ветра



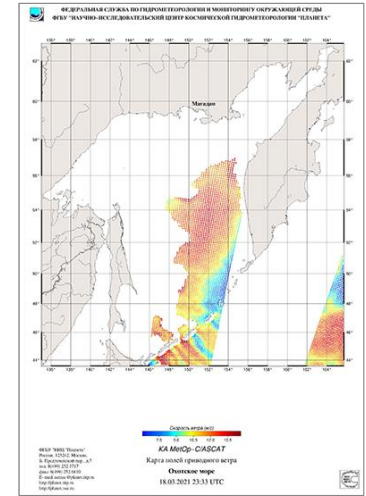
Баренцево море 19.03.2021



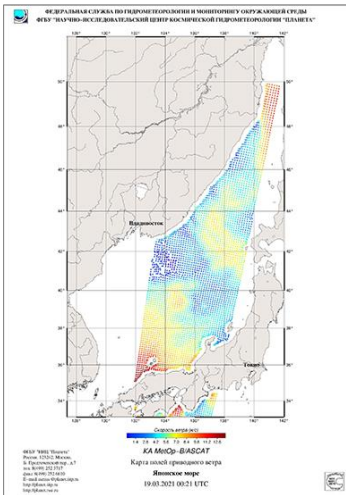
Берингово море 19.03.2021



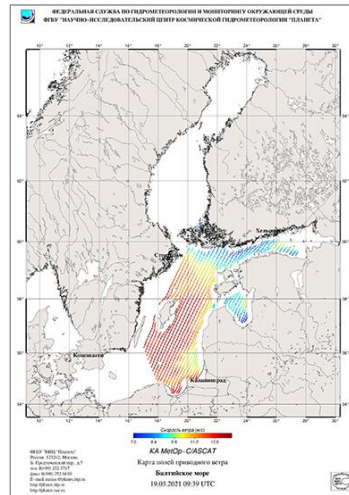
Каспийское море 19.03.2021



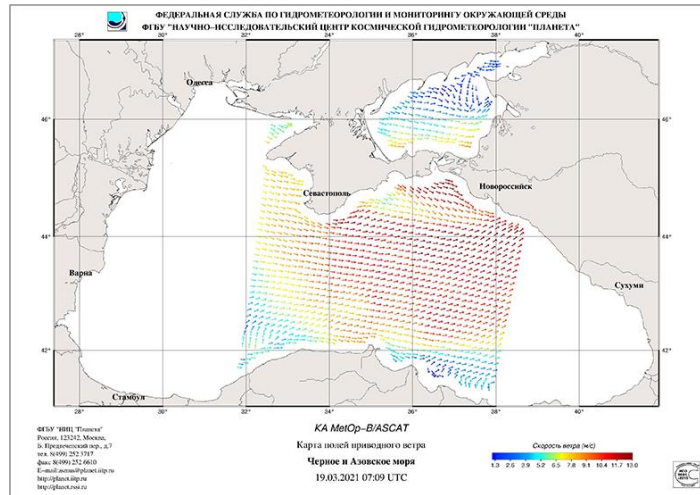
Охотское море 18.03.2021



Японское море 19.03.2021



Балтийское море 19.03.2021



Черное и Азовское моря 19.03.2021

Максимальные скорости ветра за отчетный период на морях:

- Баренцево (24 м/с)
- Берингово (20 м/с)
- Каспийское (15 м/с)
- Охотское (15 м/с)
- Японское (14 м/с)
- Балтийское (14 м/с)
- Черное и Азовское (13 м/с)

Периодичность: 4 раза в сутки

Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.)

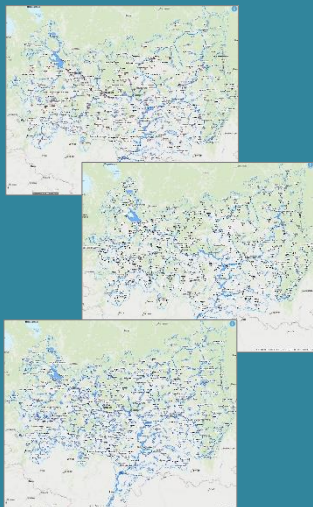
Подготовлено за неделю:

224 карты

Поддержка спутниковой компоненты системы «ГИС ВОЛГА»



Данные с наблюдательной сети Росгидромета



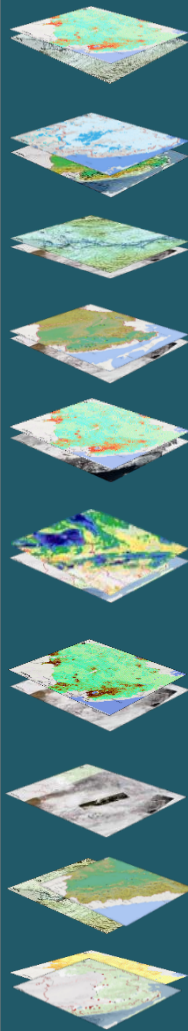
Спутниковые данные



Картографич. основа и открытые онлайн сервисы

БАЗА ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ

ГИС



гидрологическая обстановка на реках
(уровень воды: изменение уровня, абсолютный уровень, класс опасности; расход воды; температура воды; ледовые явления, толщина льда, высота снега на льду)

гидрологическая обстановка на водохранилищах
(уровень верхнего бьефа, уровень нижнего бьефа, объем воды, приток воды к акватории, общий приток, боковой приток, сброс воды за сутки)

прогноз гидрологической обстановки на реках (уровень воды)

метеорологическая обстановка
(температура воздуха, температура точки росы на 2 м, атмосферное давление, осадки за 12 ч, общая облачность)

метеорологический прогноз
(температура воздуха на 2 м, температура точки росы, накопленная сумма осадков)

агрометеорологическая обстановка
(глубина промерзания почвы, отклонение от нормы запаса продуктивной влаги в слое почвы 0-100, %, отношение к норме запаса продуктивной влаги в слое почвы 0-100, %)

состояние снежного покрова
(высота снежного покрова: отклонение от нормы, отношение к норме; плотность снега: отклонение от нормы, отношение к норме; запас воды в снеге: отклонение от нормы, отношение к норме)

спутниковые изображения (Meteop-M, Sentinel-1, Sentinel-2, Aqua/Terra, Suomi NPP)

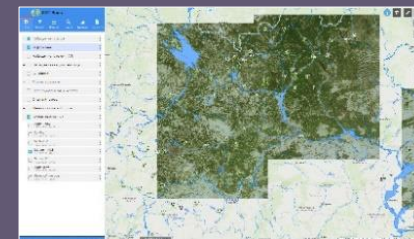
спутниковая продукция
(карты снежного покрова)

картографические и информационные данные
(метеостанции, гидропосты, водоразделы)

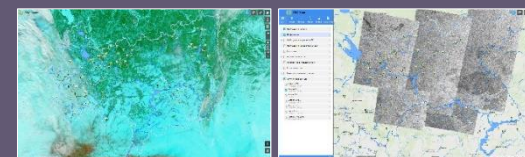
Веб-ГИС

(интерактивный интерфейс удаленного пользователя)

Просмотр, выбор, комплексирование и экспорт различных видов спутниковой и гидрометеорологической информации



Спутниковые изображения Метеор-М №2-2



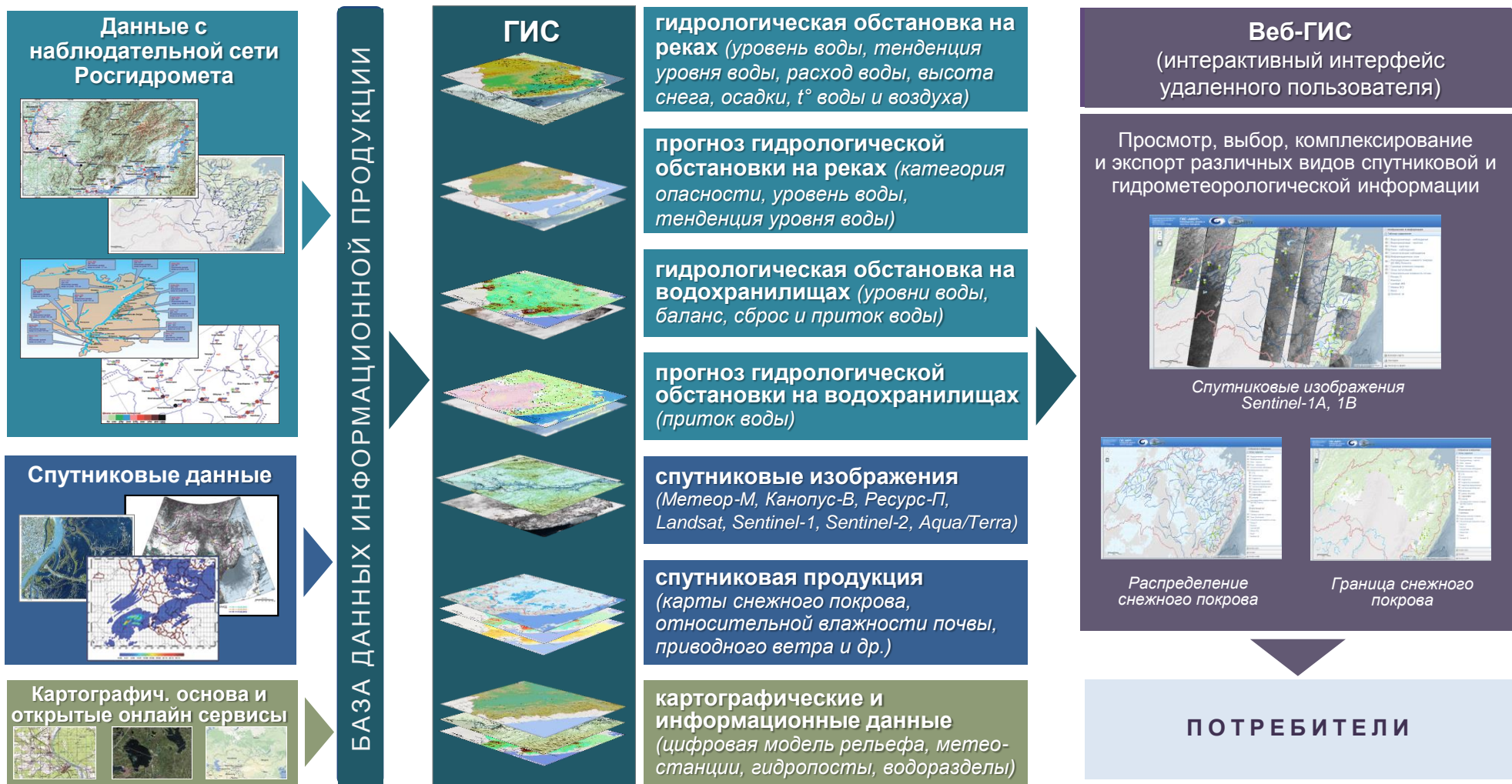
Спутниковые изображения Suomi NPP

Спутниковые изображения Sentinel-1

ПОТРЕБИТЕЛИ

Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Башкирское, Верхне-Волжское, Приволжское, Респ. Татарстан, Северное, Северо-Западное, Северо-Кавказское, Уральское, Центрально-Черноземное, Центральное УГМС), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.)

Поддержка спутниковой компоненты системы «ГИС АМУР»



Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Дальневосточное УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.), Минтранс России (Росречфлот и др.), Администрации ДФО (Администрация Хабаровского края и др.)

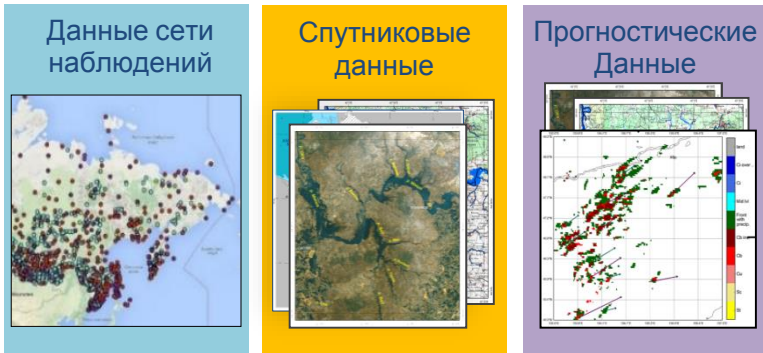
Поддержка спутниковой компоненты ГИС «Метео Сибирь»

Веб-геоинформационная система «МЕТЕО СИБИРЬ»

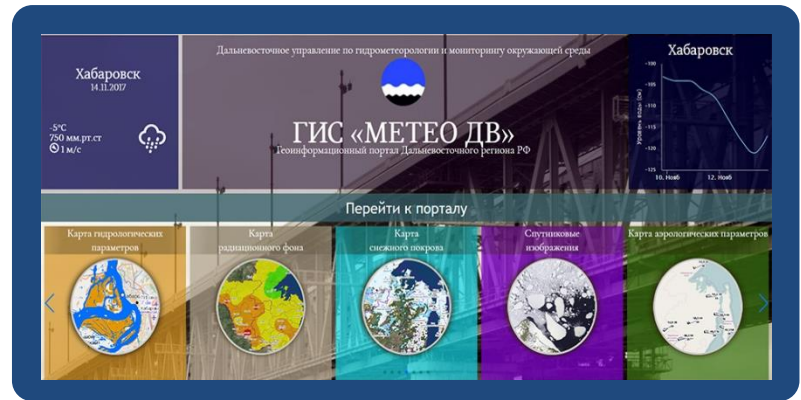


Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Дальневосточное УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.), Минтранс России (Росречфлот и др.), Администрации ДФО (Администрация Хабаровского края и др.)

Поддержка спутниковой компоненты ГИС «Метео ДВ»



ГЛОБАЛЬНАЯ БАЗА ДАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ПО
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ РЕГИОНУ



Потребители

Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Дальневосточное УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.), Администрации ДФО (Администрация Хабаровского края и др.)

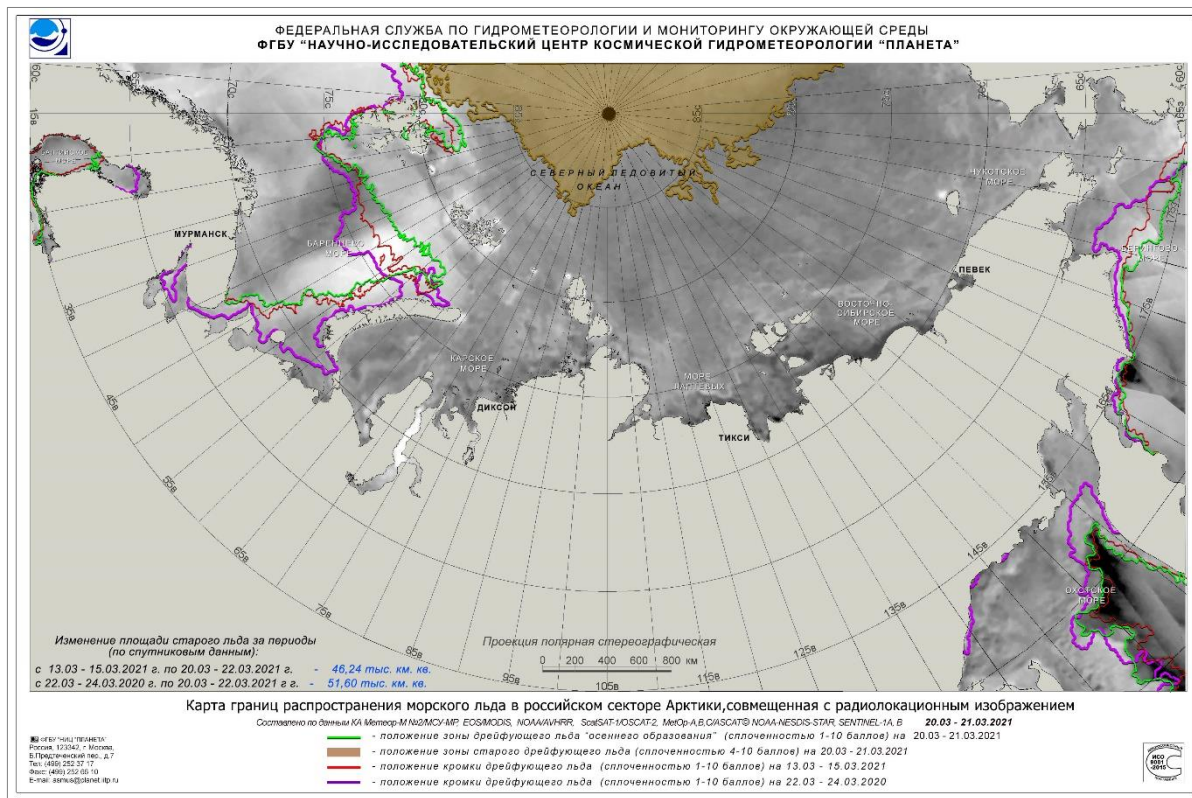
Геоинформационная система (ГИС)

- спутниковые изображения: *Метеор-М (МСУ-МР), TERRA/AQUA (MODIS), Метеор-М (КМСС), Канопус-В (МСС), Landsat-8 (OLI), Ресурс-П (ШМСА)*
- гидрологическая информация: *уровень воды (АГК), уровень воды (гидропост), высота снежного покрова, запас воды в снеге к норме, влажность почвы, вектора разливов рек, карты снежного покрова, граница снежного покрова, прогноз уровней воды, консультативный прогноз разливов*
- океанографическая информация: *ледовая обстановка, приводный ветер, суммарный уровень моря*
- метеорологическая информация: *данные наземных измерений, изображения облачности, давление, количество осадков, балльность облачности*
- аэрологическая информация: *данные аэрозондирования, объективный анализ, максимальный ветер, тропопауза, поле температуры, поле геопотенциала, поле влажности, скорость и направление ветра, прогноз температуры, прогноз геопотенциала, прогноз влажности, прогноз скорости и направления ветра*
- геофизическая информация: *пункты измерений*
- экологическая информация: *радиационный фон, горячие точки, карта районов лесных пожаров*

■ данные сети наблюдений ■ спутниковые данные
■ прогностические данные

Подготовлено за отчетный период: **456** продуктов

Границы распространения морского льда в российском секторе Арктики и Антарктике



21.03.2021

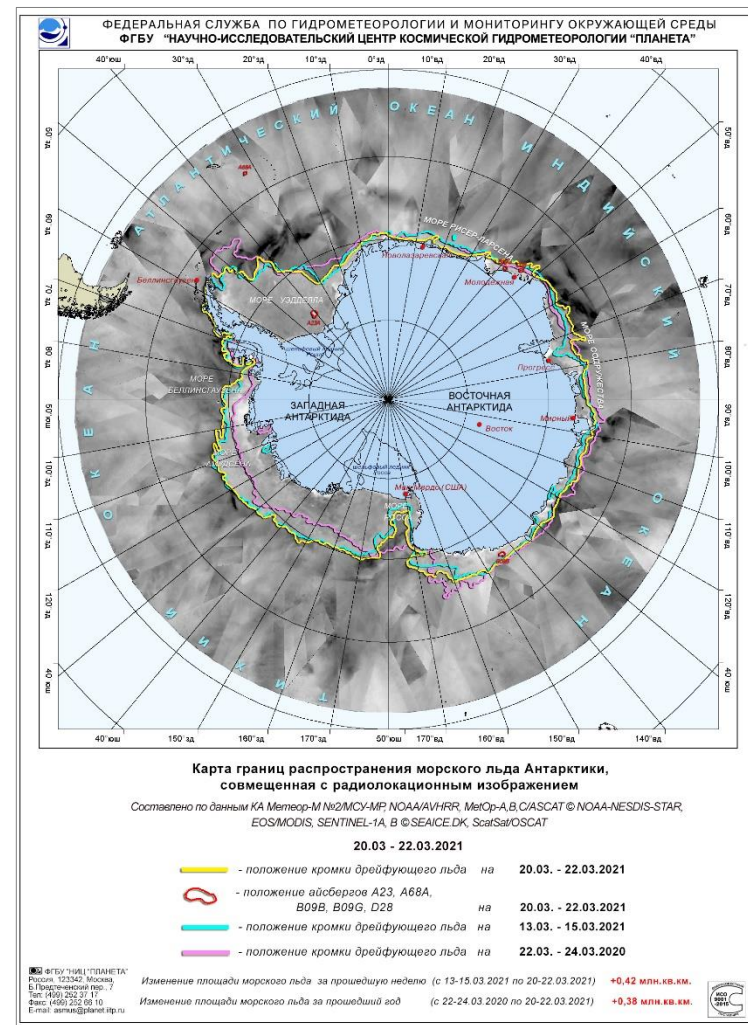
Российский сектор Арктики

Основные потребители:

Росгидромет (Ситуационный центр, Евразийский климатический центр и др.),
Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.)

Периодичность: 1 раз в неделю

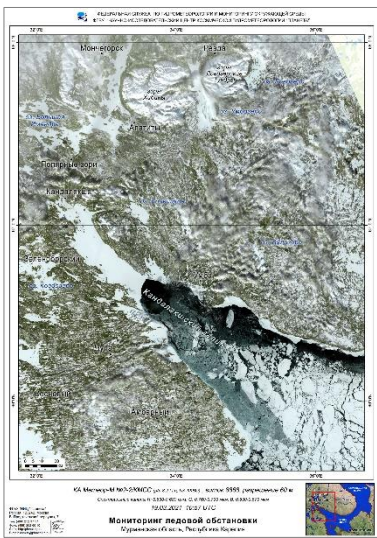
Подготовлено за отчетный период: 2 карты



22.03.2021

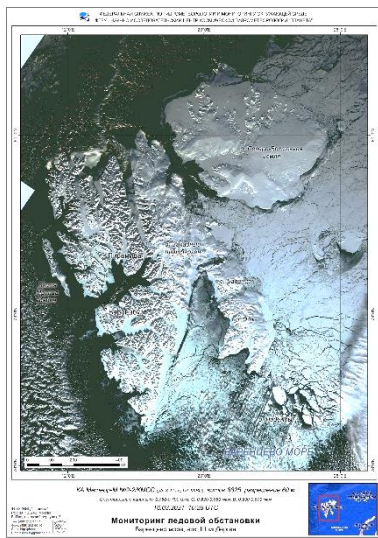
Антарктика

Мониторинг ледовой обстановки: арктические моря



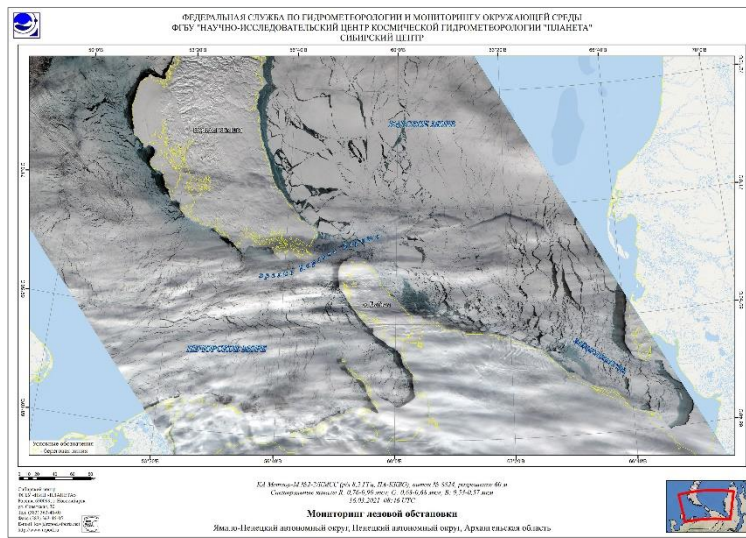
КА Метеор-М №2-2/КМСС 19.03.2021

Белое море



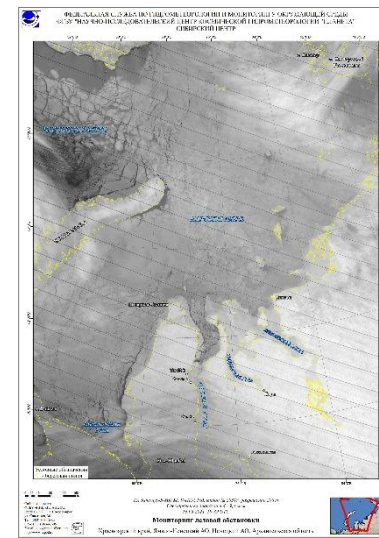
КА Метеор-М №2/КМСС 16.03.2021

Баренцево море



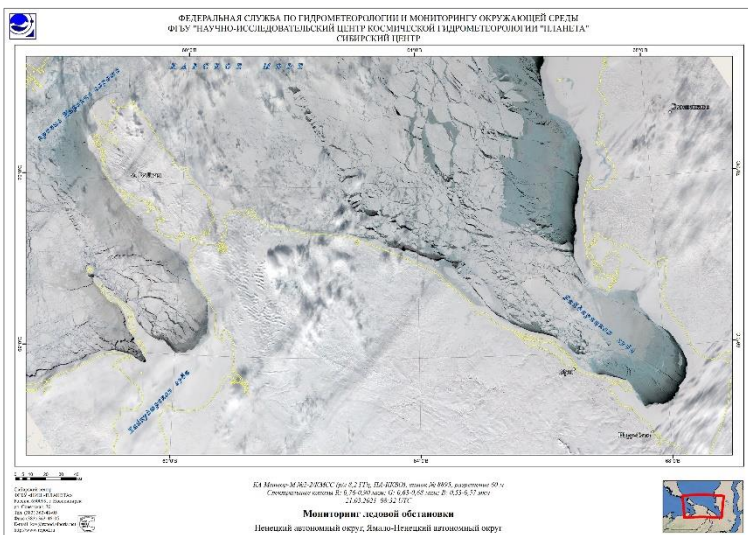
КА Метеор-М №2-2/КМСС 16.03.2021

Печорское море, Карское море



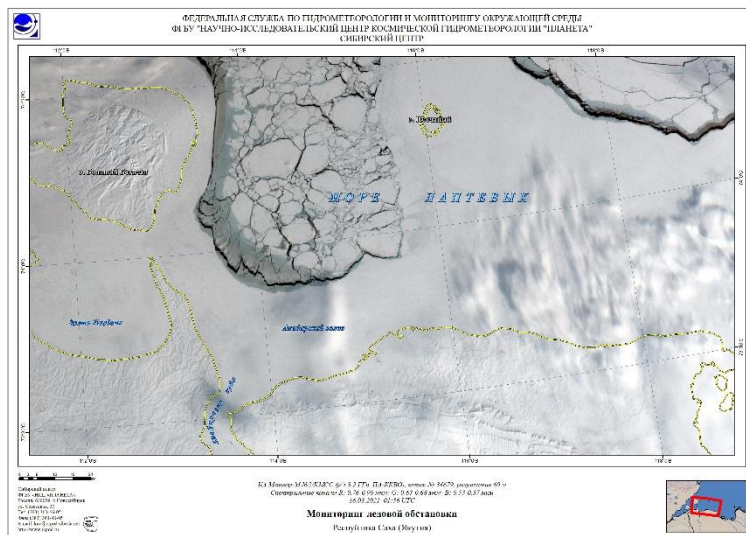
КА Канопус-В-ИК/МСУ-ИК-СРМ 16.03.2021

Карское море



КА Метеор-М №2-2/КМСС 21.03.2021

Карское море



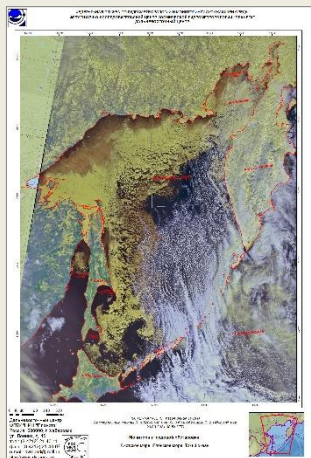
КА Метеор-М №2/КМСС 16.03.2021

Море Лаптевых

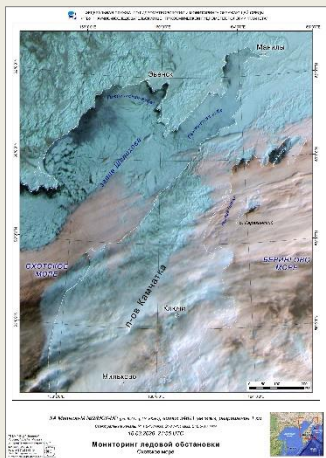
Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России,
Ситуационный центр,
Северное УГМС и др.),
Минобороны России (ГМС
ВС РФ и др.), МЧС России
(Центр «Антистихия» и
др.)

Подготовлено за отчетный
период: **151** карта

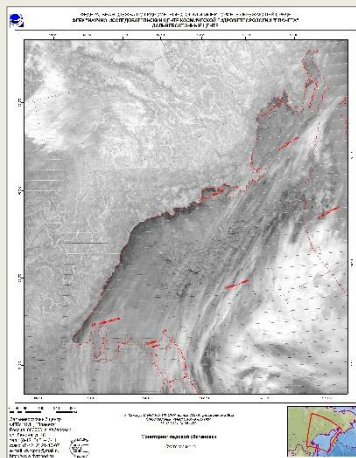
Мониторинг ледовой обстановки: моря Дальневосточного региона



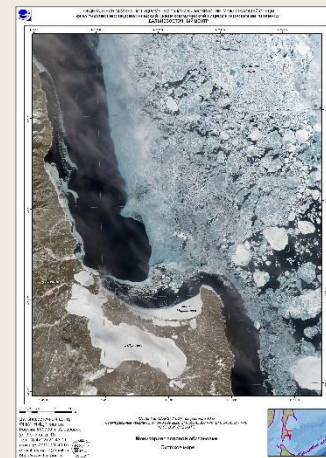
KA Terra/MODIS 20.02.2021



KA Meteor-M №2/MCY-MP 16.03.2021



KA Канопус-В-ИК/MCY-ИК-СРМ 17.03.2021

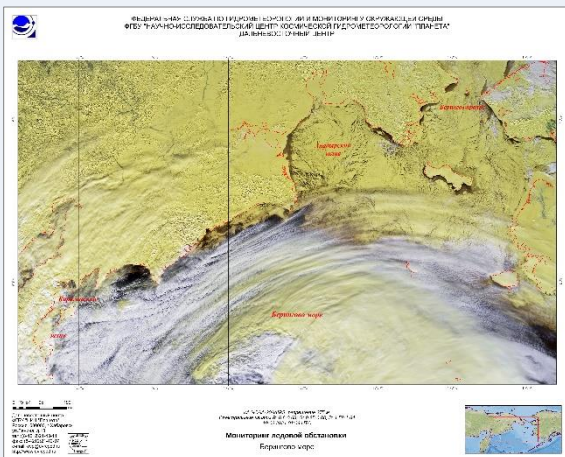


KA Sentinel-2/MSI 18.03.2021



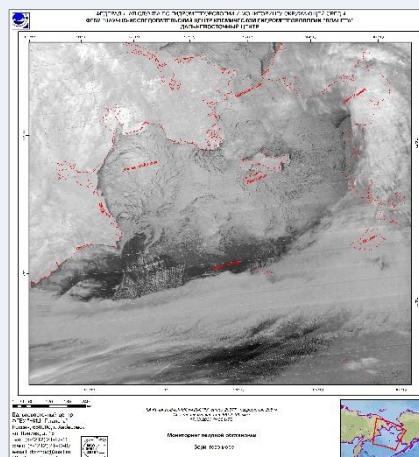
KA Sentinel-2/MSI 18.03.2021

Охотское море



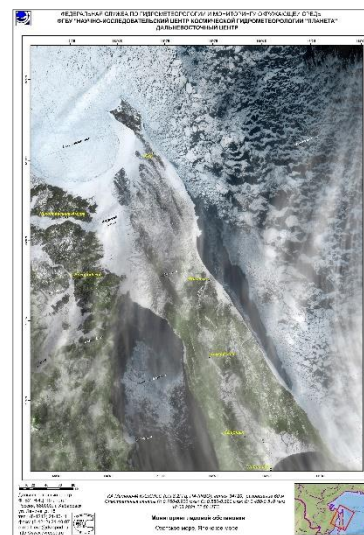
KA NOAA-20/VIIRS

19.03.2021



KA Канопус-В-ИК/MCY-ИК-СРМ 17.03.2021

Берингово море



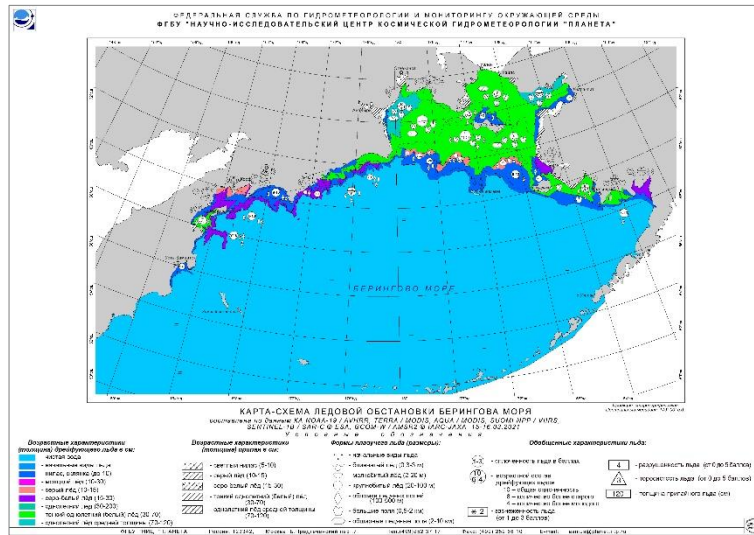
KA Meteor-M №2/MCC 18.03.2021

Японское море

Основные потребители:
 Росгидромет
 (Гидрометцентр России,
 Ситуационный центр,
 Камчатское УГМС и др.),
 Минобороны России (ГМС
 ВС РФ и др.), МЧС России
 (Центр «Антистихия» и др.)

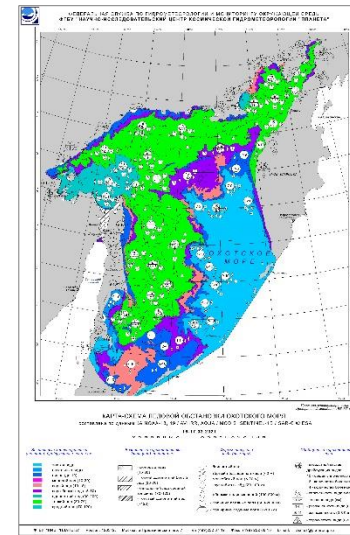
Подготовлено за отчетный
 период: **207** карт

Карты ледовой обстановки Берингова, Охотского, Японского и Каспийского морей



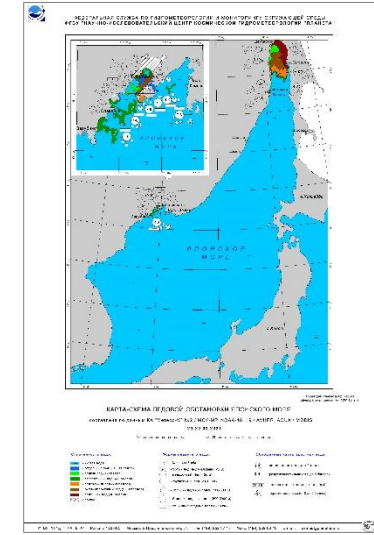
Берингово море

16.03.2021



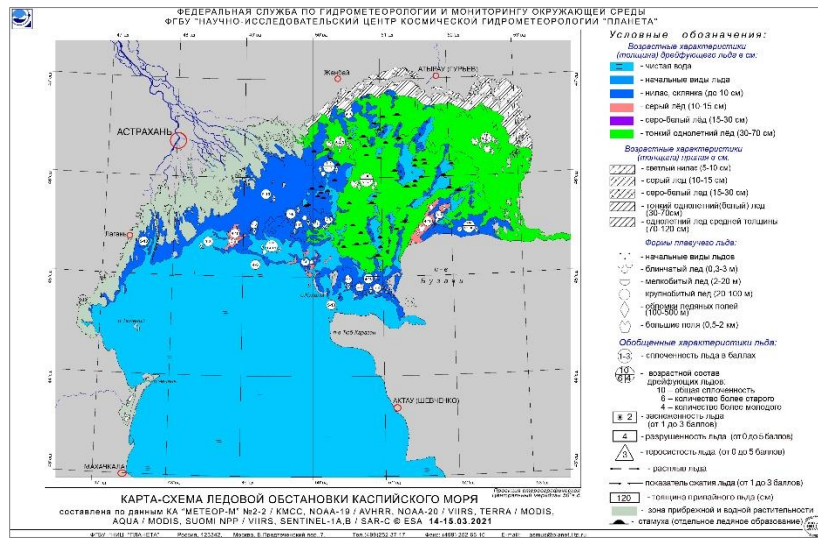
Охотское море

17.03.2021



Японское море

22.03.2021



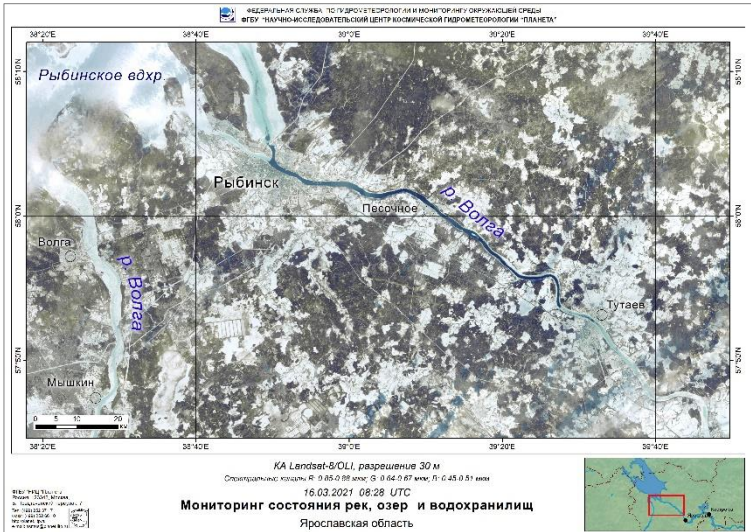
Каспийское море

16.03.2021

Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Чукотское УГМС, МЦД МЛ и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.)

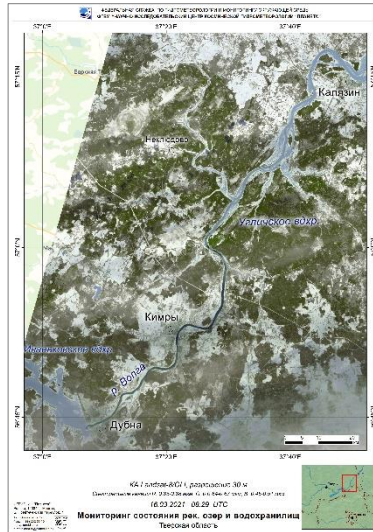
Подготовлено за отчетный период: **4** карты

Мониторинг состояния водных объектов: реки Европейского региона



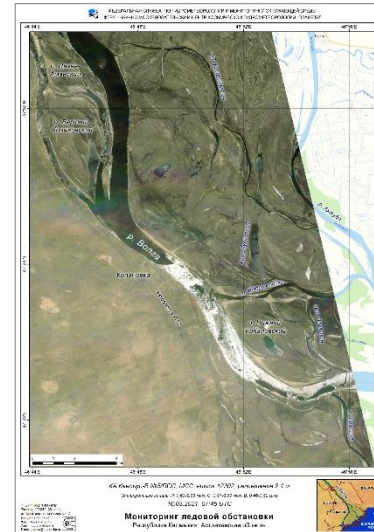
КА Landsat-8/OLI

16.03.2021



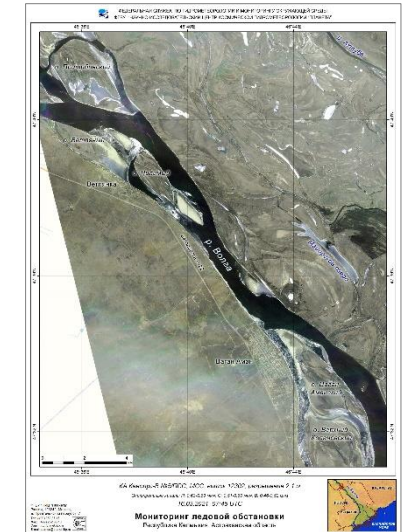
КА Landsat-8/OLI

16.03.2021

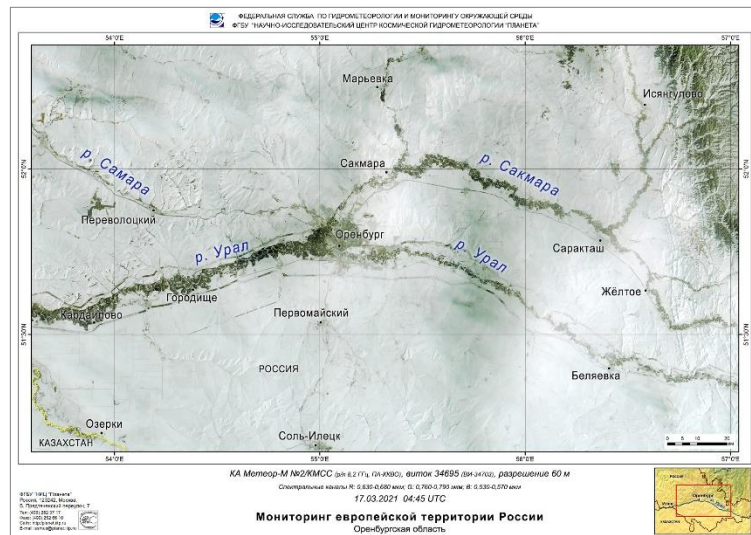


КА Канопус-В №5/ПСС, МСС

16.03.2021



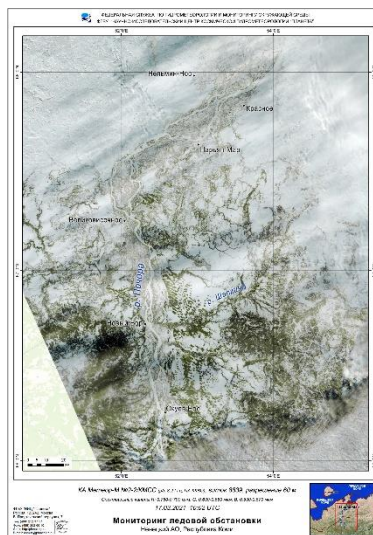
р. Волга



КА Метеор-М №2/КМСС

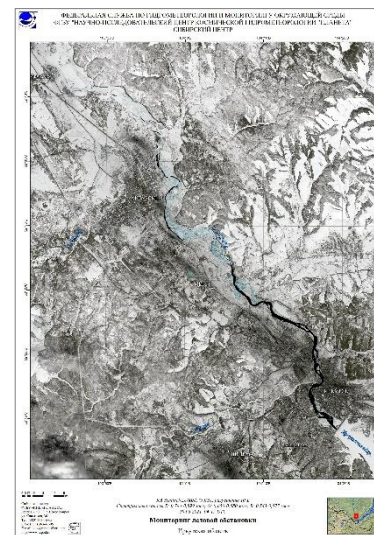
р. Урал, Сакмара

17.03.2021



КА Метеор-М №2-2/КМСС

р. Печора



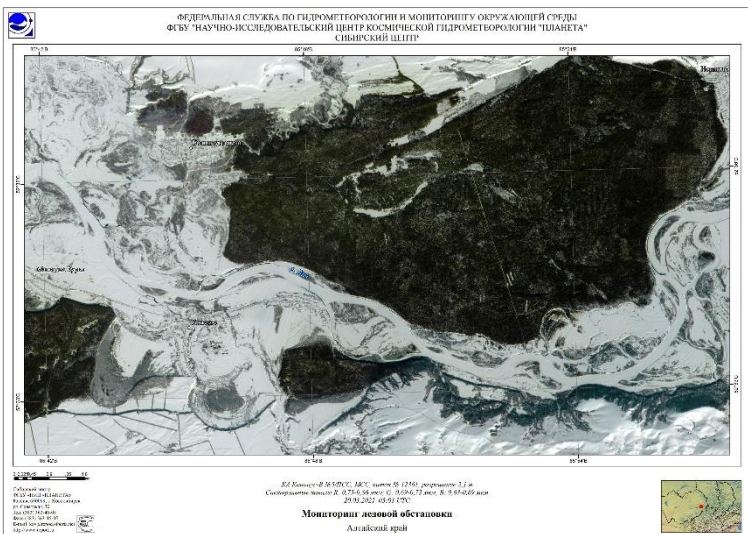
КА Канопус-В №3/ПСС, МСС

р. Тулома

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России,
Ситуационный центр,
Центральное УГМС и др.),
Минобороны России (ГМС
ВС РФ и др.), МЧС России
(Центр «Антистихия» и
др.)

Подготовлено за отчетный
период: **23** карты

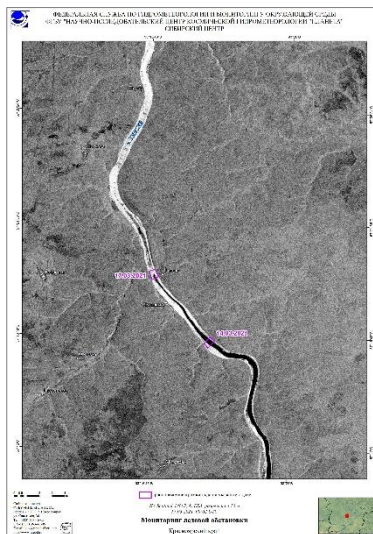
Мониторинг состояния водных объектов: реки Сибирского региона



КА Канопус-В №5/ПСС, МСС

р. Бия

20.03.2021



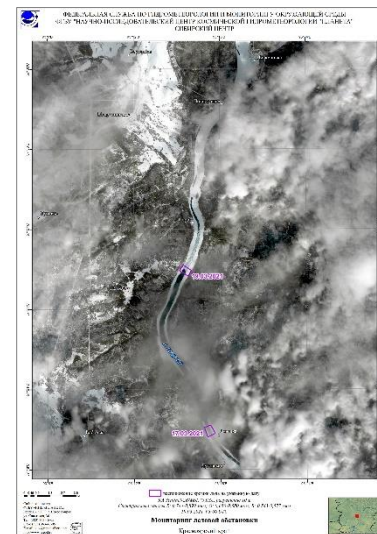
КА Sentinel-1/SAR-C

17.03.2021

р. Енисей

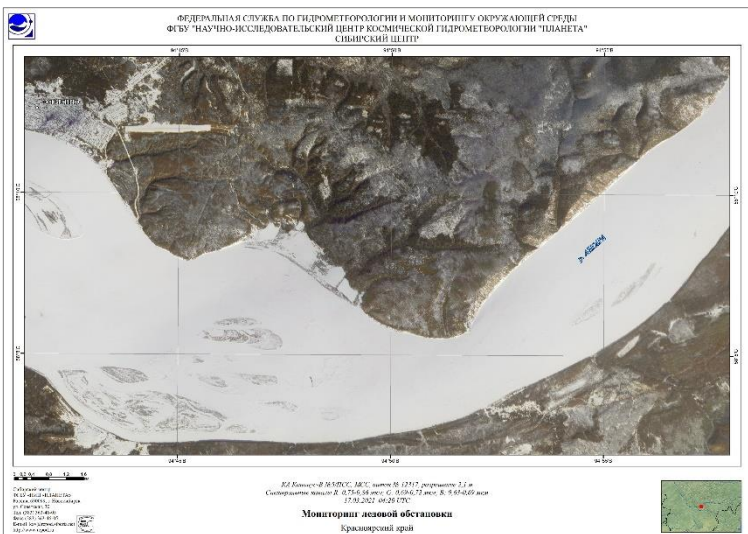
КА Sentinel-1/SAR-C

18.03.2021



КА Sentinel-2/MSI

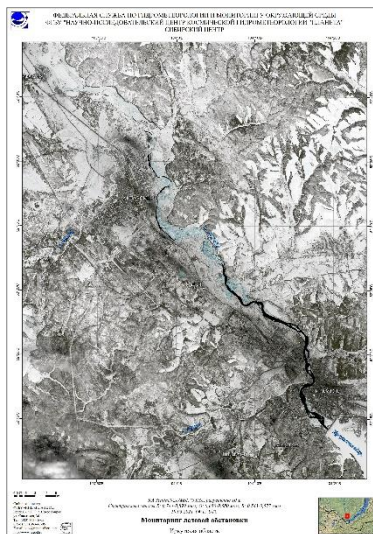
19.03.2021



КА Канопус-В №5/ПСС, МСС

р. Ангара

17.03.2021



КА Sentinel-2/MSI

19.03.2021

р. Селенга



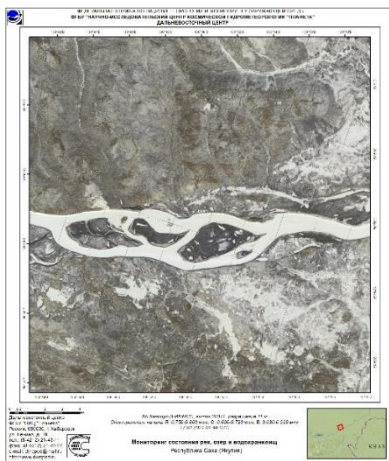
КА Канопус-В №3/ПСС, МСС

20.03.2021

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России,
Ситуационный центр,
Среднесибирское УГМС и
др.), Минобороны России
(ГМС ВС РФ и др.), МЧС
России (Центр
«Антистихия» и др.)

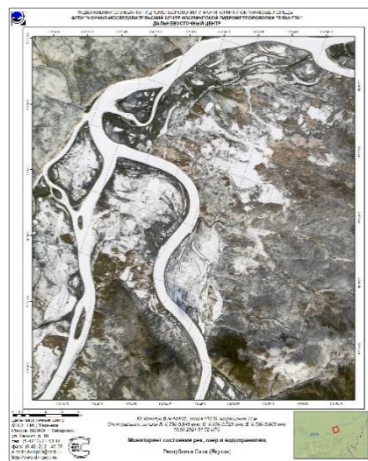
Подготовлено за отчетный
период: **101** карта

Мониторинг состояния водных объектов: реки Дальневосточного региона



КА Канопус-В-ИК/МСС 17.03.2021

р. Алдан



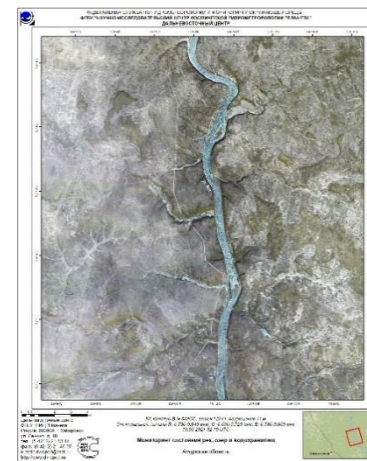
КА Канопус-В №4/МСС 19.03.2021

р. Иня



КА Канопус-В №5/МСС 18.03.2021

р. Зея

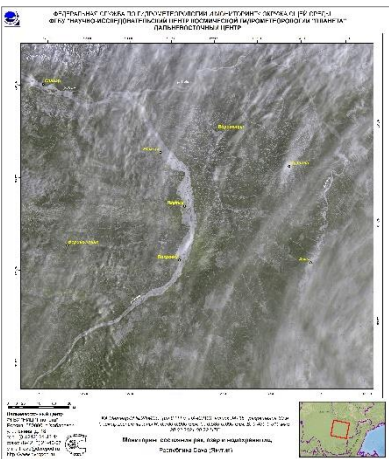


КА Канопус-В №5/МСС 19.03.2021



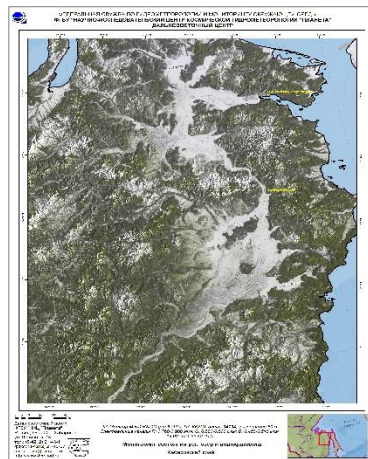
КА Канопус-В-ИК/МСС 21.03.2021

р. Челомджа



КА Метеор-М №2/КМСС 20.03.2021

р. Лена



КА Метеор-М №2/КМСС 19.03.2021

р. Амур



КА Канопус-В №5/МСС 18.03.2021

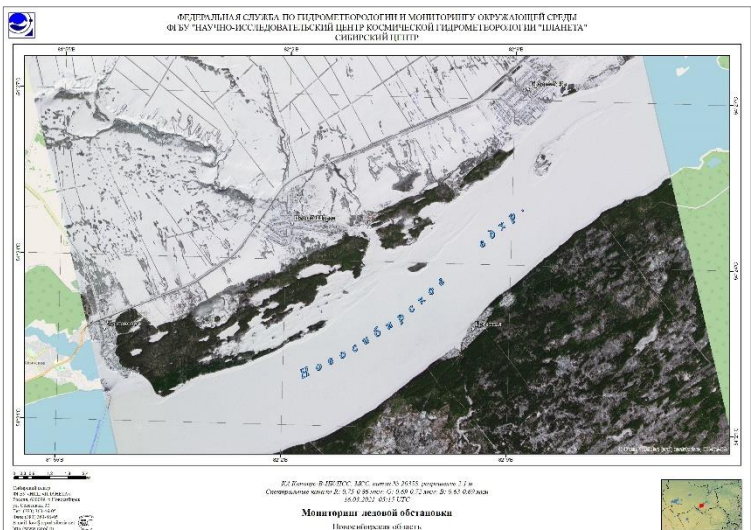


КА Канопус-В-ИК/МСС 20.03.2021

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России,
Ситуационный центр,
Дальневосточное УГМС и
др.), Минобороны России
(ГМС ВС РФ и др.), МЧС
России (Центр
«Антистихия» и др.)

Подготовлено за отчетный
период: **90** карт

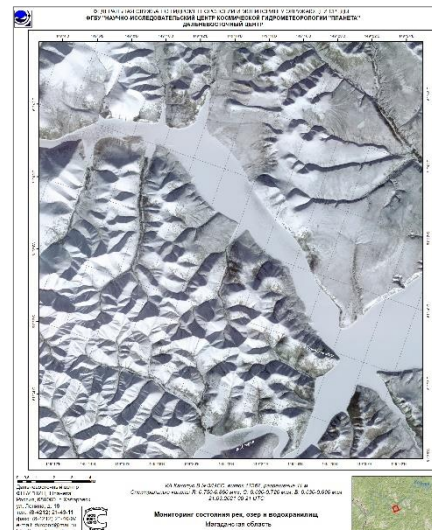
Мониторинг состояния водных объектов: водохранилища



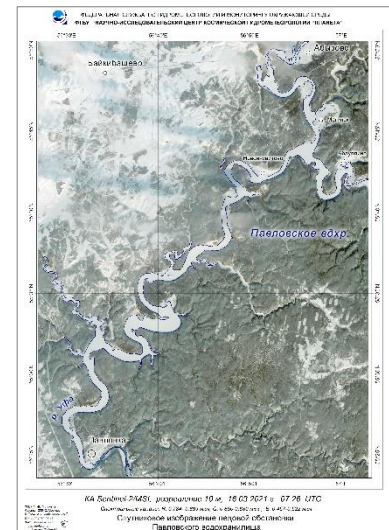
КА Канопус-В-ИК/ПСС, МСС 16.03.2021
Новосибирское вдхр.



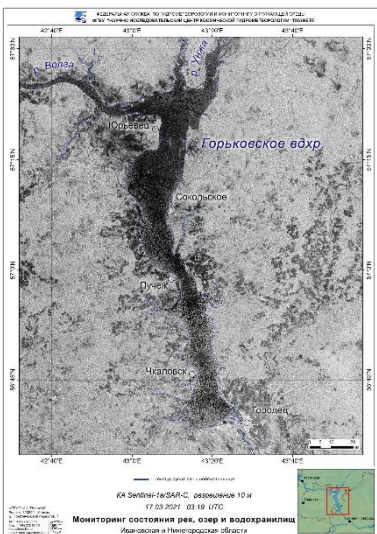
КА Метеор-М №2/КМСС 17.03.2021
Братское вдхр.



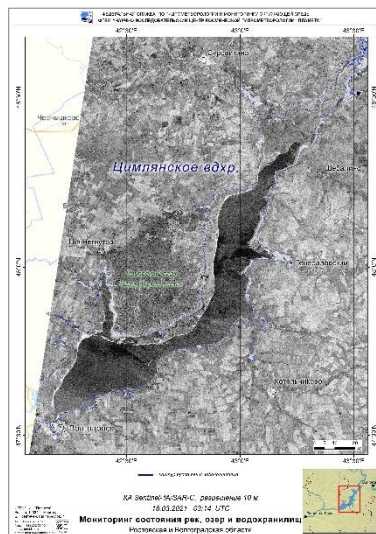
КА Канопус-В №3/МСС 21.03.2021
Колымское вдхр.



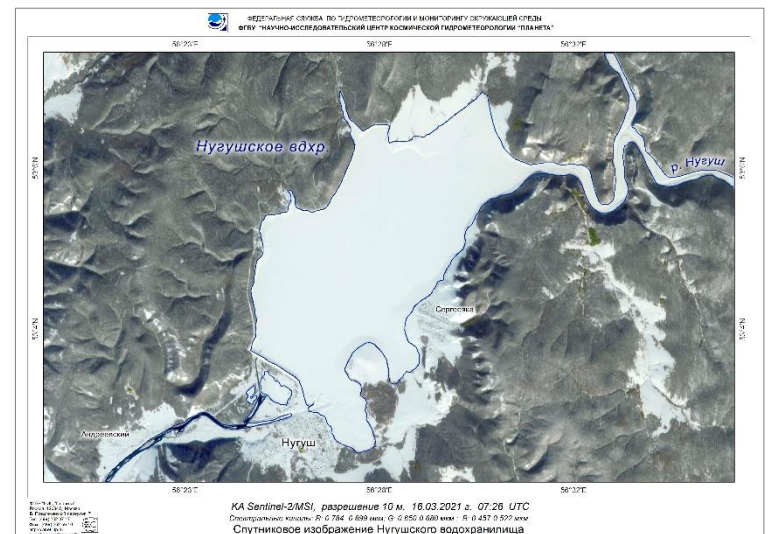
КА Sentinel-2/MSI 16.03.2021
Павловское вдхр.



КА Sentinel-1/SAR-C 17.03.2021
Горьковское вдхр.



КА Sentinel-1/SAR-C 18.03.2021
Цимлянское вдхр.

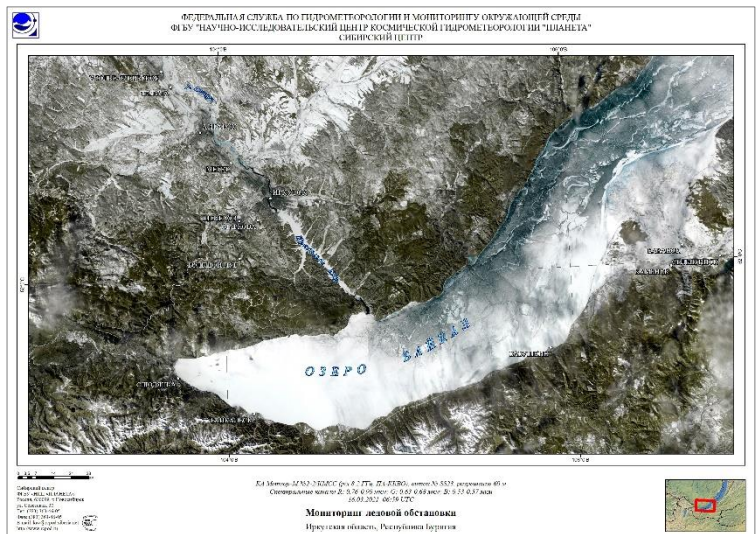


КА Sentinel-2/MSI 16.03.2021
Нугушское вдхр.

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Верхне-Волжское УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.)

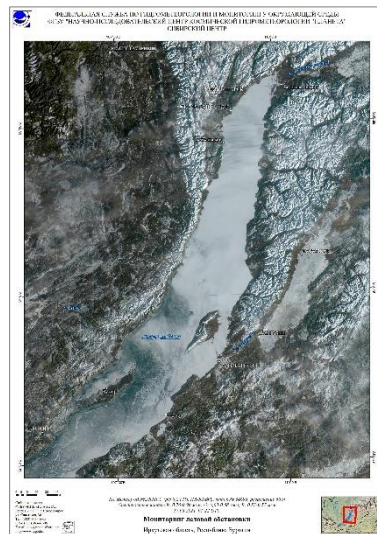
Подготовлено за отчетный период: **10** карт

Мониторинг особо охраняемых природных территорий: озеро Байкал

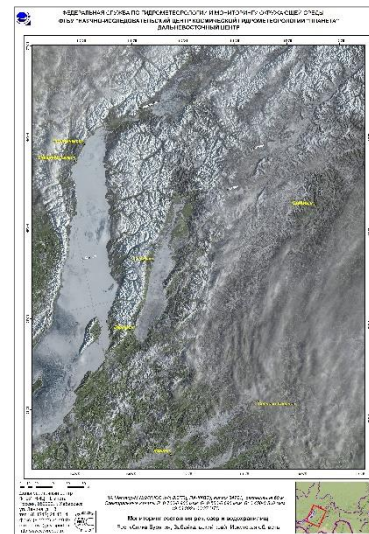


КА Метеор-М №2-2/КМСС

16.03.2021



КА Метеор-М №2/КМСС 17.03.2021



КА Метеор-М №2/КМСС 19.03.2021

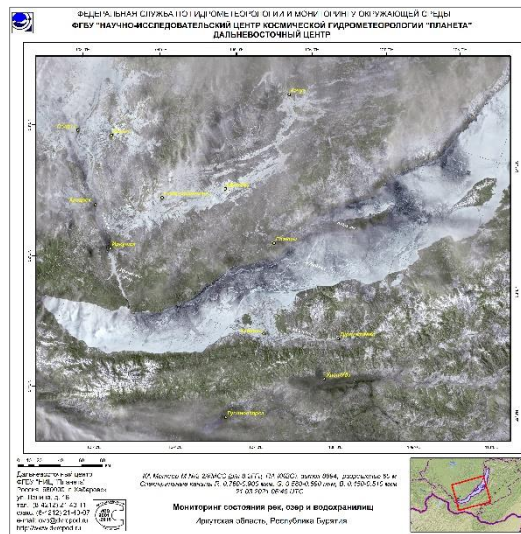


КА Канопус-В №3/ПТСС, МСС 20.03.2021



КА Метеор-М №2-2/КМСС

20.03.2021



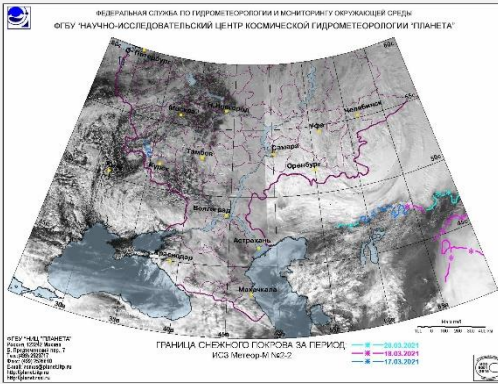
КА Метеор-М №2-2/КМСС

21.03.2021

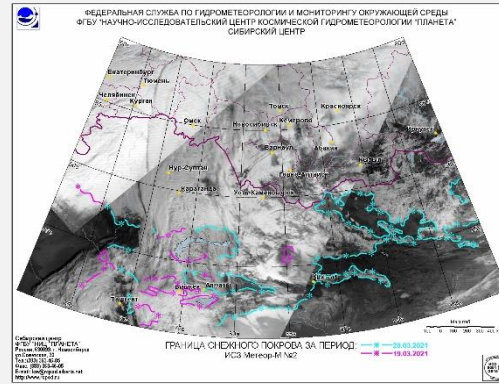
Основные потребители:
 Росгидромет (Ситуационный центр, Иркутское УГМС и др.), Рослесхоз (ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства и др.), Росприроднадзор (Департамент по Республике Бурятия и др.)

Подготовлено за отчетный период: **6 карт**

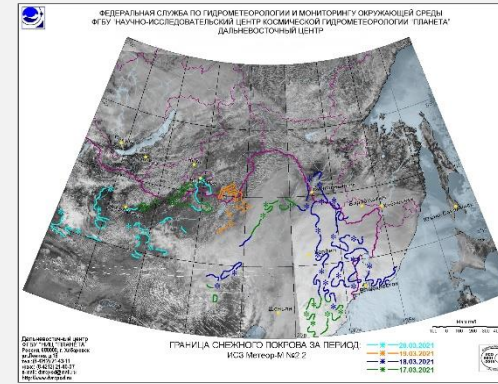
Мониторинг снежного покрова



Европейский регион
20.03.2021

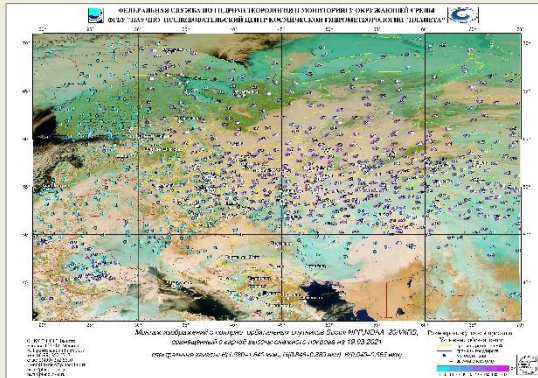


Сибирский регион
20.03.2021

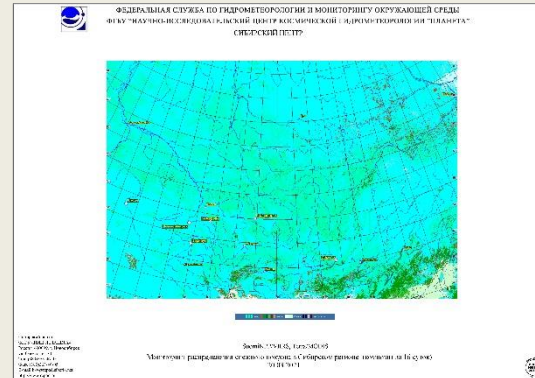


Дальневосточный регион
20.03.2021

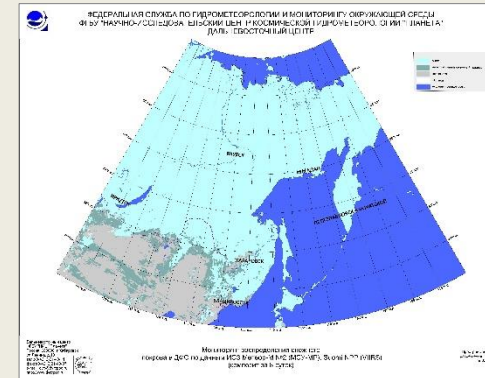
КА Метеор-М №2/МСУ-МР
Границы снежной гидрометеорологической сети



Европейский регион
19.03.2021
КА Suomi NPP, NOAA-20/VIIRS



Сибирский регион
20.03.2021
КА Terra/MODIS, Suomi NPP/VIIRS
Композит за 16 суток



Дальневосточный регион
19.03.2021
КА Метеор-М №2/МСУ-МР, Suomi NPP/VIIRS
Композит за 8 суток

Распределение снежного покрова

Основные потребители:
Росгидромет
(Гидрометцентр России, Ситуационный центр, Центральное УГМС и др.), Минобороны России (ГМС ВС РФ и др.), МЧС России (НЦУКС и др.)

Подготовлено за отчетный период:
42 карты

Мониторинг пожарной обстановки: ИСДМ-Рослесхоз



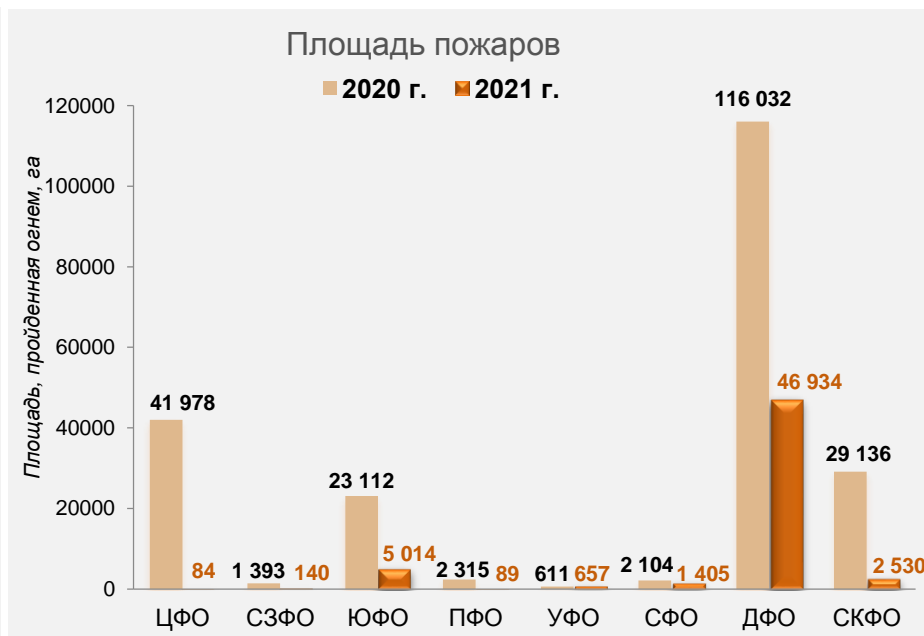
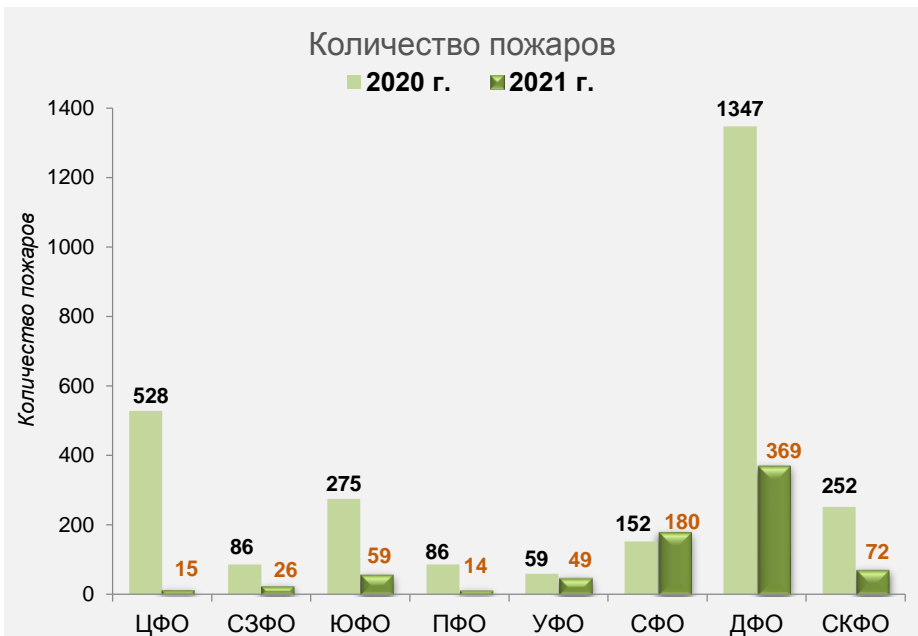
По данным ИСДМ-Рослесхоз на территории России за период с **16 по 22 марта 2021 г.** зарегистрировано **394** возгорания, из них на:

- Европейкой территории – **27**;
- территории Сибири – **72**;
- территории Дальнего Востока – **295**.

Площадь, пройденная огнем, составляет **48 543 га**, из них на:

- Европейской территории – **3 046**;
- территории Сибири – **822**;
- территории Дальнего Востока – **44 675**.

Основные потребители: Росгидромет (УГМС, Гидрометцентр России, Ситуационный центр), подразделения МЧС России, Минприроды России, Минобороны России (ГМС ВС РФ).



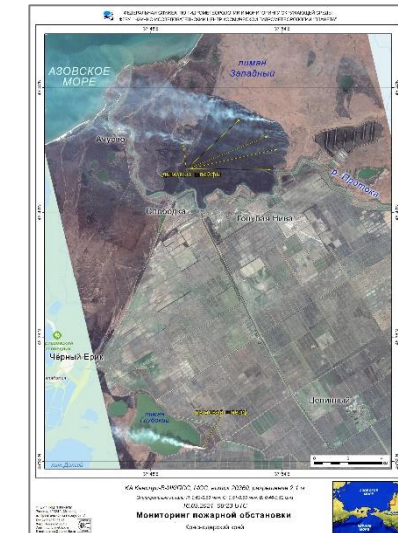
Для каждого года данные приведены с нарастающим итогом за период с **01.01 по 22.03**

Мониторинг пожаров



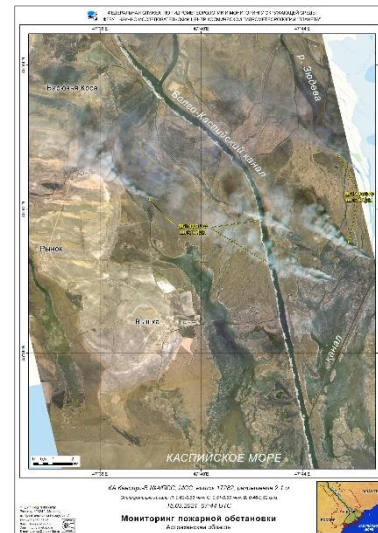
KA Sentinel-2/MSI

16.03.2021



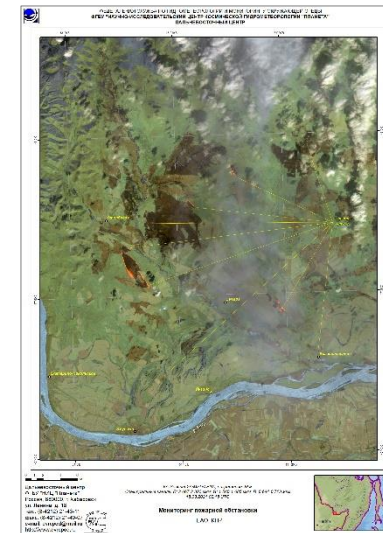
KA Canopus-B-ИК/ПСС, MCC

16.03.2021



KA Canopus №4/ПСС, MCC

15.03.2021



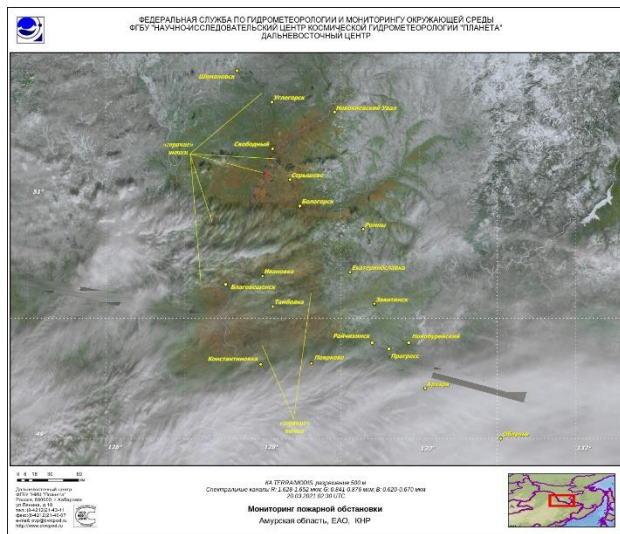
KA Sentinel-2/MSI

18.03.2021

Краснодарский край

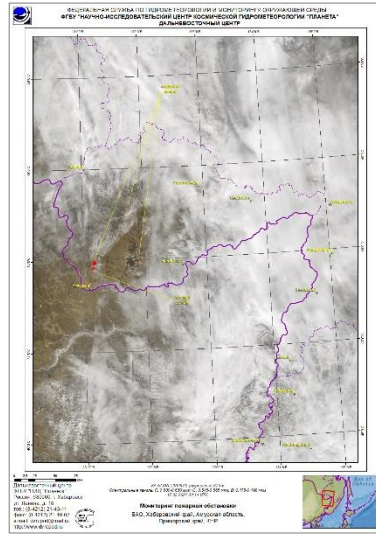
Астраханская область

ЕАО



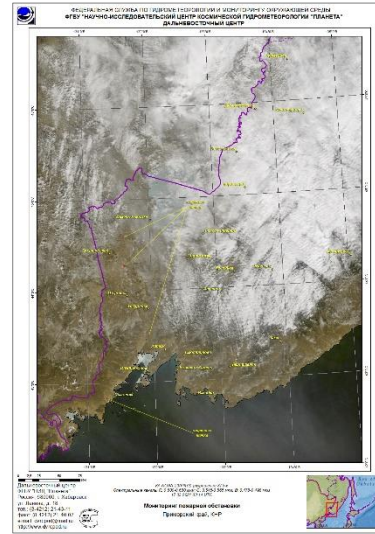
KA Terra/MODIS

20.03.2021



KA NOAA-20/VIIRS

17.03.2021



KA NOAA-20/VIIRS

17.03.2021

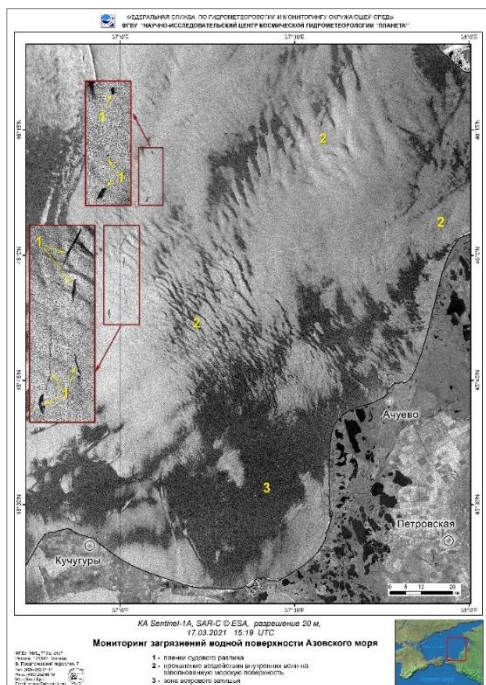
Основные потребители:
 Росгидромет
 (Ситуационный центр,
 Дальневосточное УГМС и
 др.), Минприроды России
 (Ситуационный центр,
 Авиалесоохрана),
 Минобороны России (ГМС
 ВС РФ и др.), МЧС России
 (Центр «Антистихия» и
 др.)

Подготовлено за неделю:

16 карт

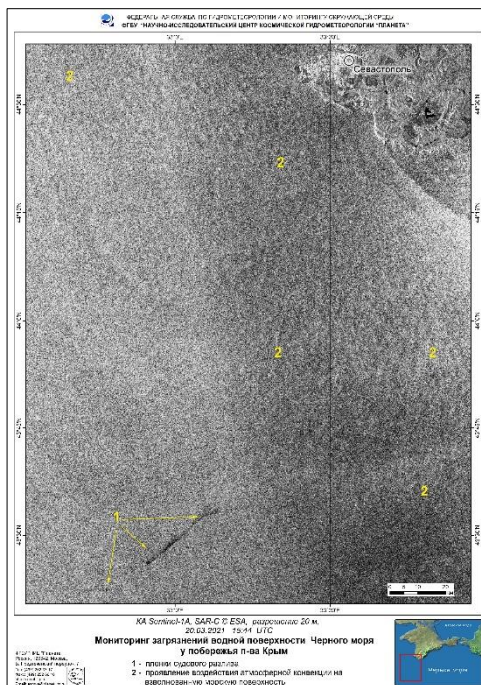
ЕАО, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край

Мониторинг загрязнений морской поверхности



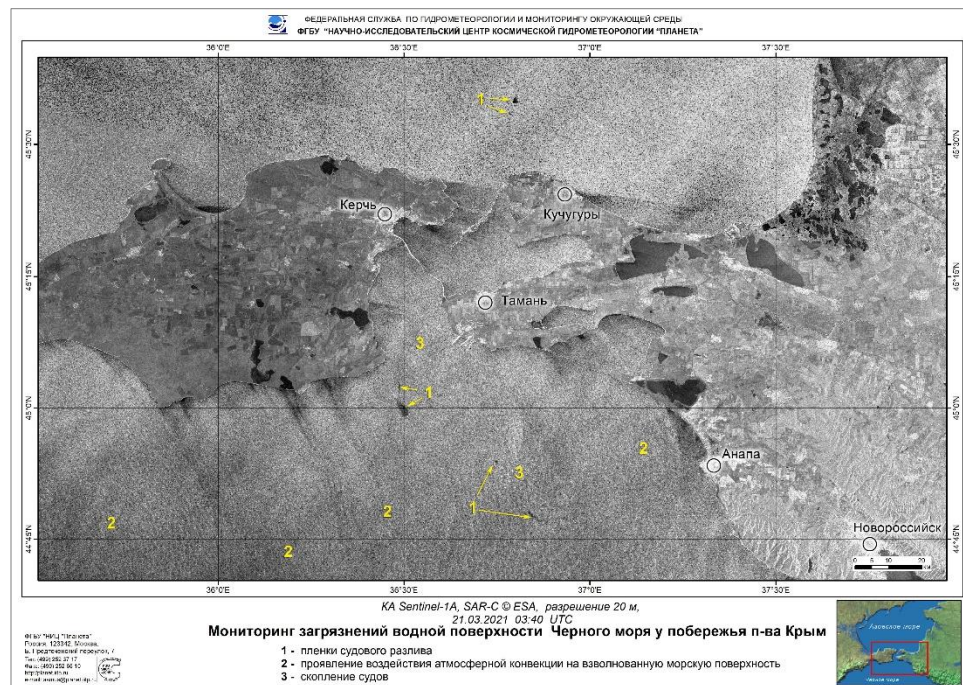
KA Sentinel-1/SAR-C

17.03.2020



KA Sentinel-1/SAR-C

20.03.2020



KA Sentinel-1/SAR-C

21.03.2020

Основные потребители: Росгидромет (Гидрометцентр России, Ситуационный центр и др.), МЧС России (Центр «Антистихия» и др.).

Подготовлено за неделю: **3** карты

ИТОГИ РАБОТЫ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД

1. Принято более **8,1** ТБ спутниковых данных с 24 зарубежных и 12 российских КА.
2. По системе международного обмена:
 - получено **50,8** ГБ спутниковых данных и продукции;
 - отправлено **7,1** ГБ спутниковых данных.
3. Произведено **98086** единиц информационной продукции.
4. Обеспечено **316** потребителей федерального и регионального уровня, в том числе **104** подразделения Росгидромета.
5. Ретранслировано через космическую систему сбора **24036** сообщений с наблюдательной сети Росгидромета, в том числе Европейским центром - **4892**, Сибирским центром – **12218**, Дальневосточным центром – **6926**.
6. Подготовлено и отправлено на сайт Росгидромета в раздел «Новости» **22** информационных сообщения, что составляет **73%** от общего числа сообщений.