

# Особенности формирования архива базовых продуктов ДЗЗ по данным группировки КА «Канопус-В»

Евлашкин М.А.,  
Марков А.Н., Васильев А.И., Крылов А.В.,  
Алексеевский А.С., Михеев А.А.

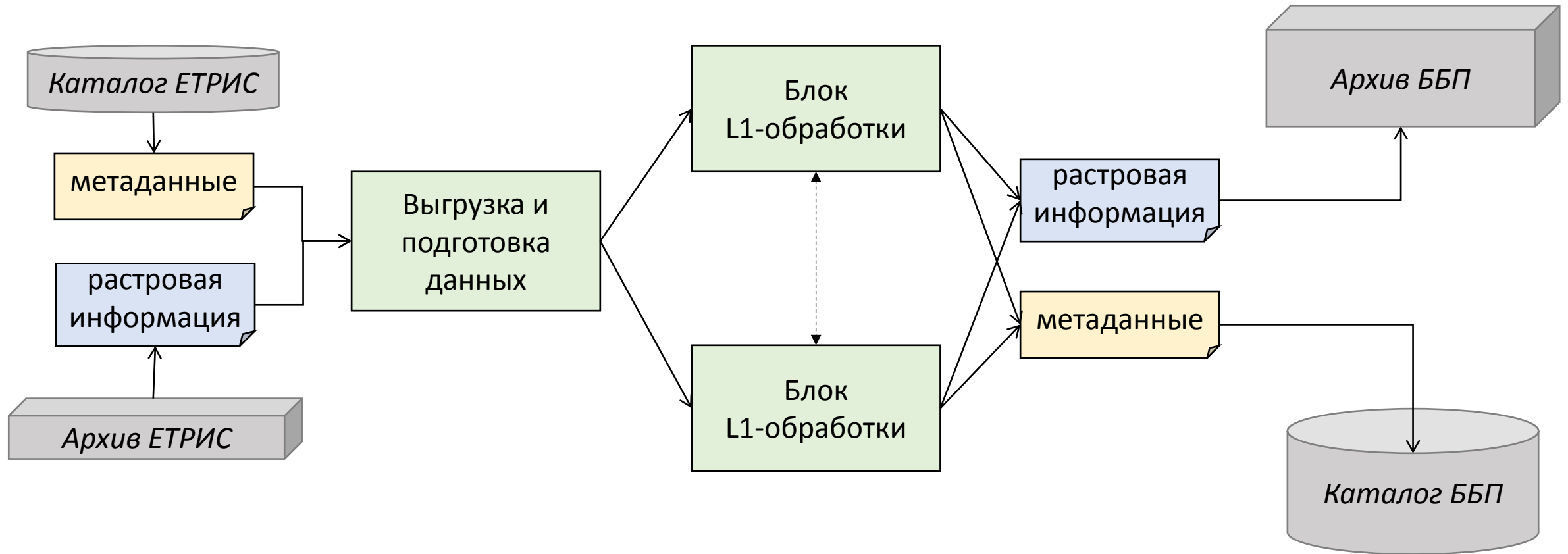
XIX Всероссийская ежегодная открытая конференция  
«Современные проблемы дистанционного зондирования  
Земли из космоса» (15-19 ноября 2021 г., г. Москва)



# Состав архива базовых продуктов, формируемых по данным группировки КА типа «Канопус-В»

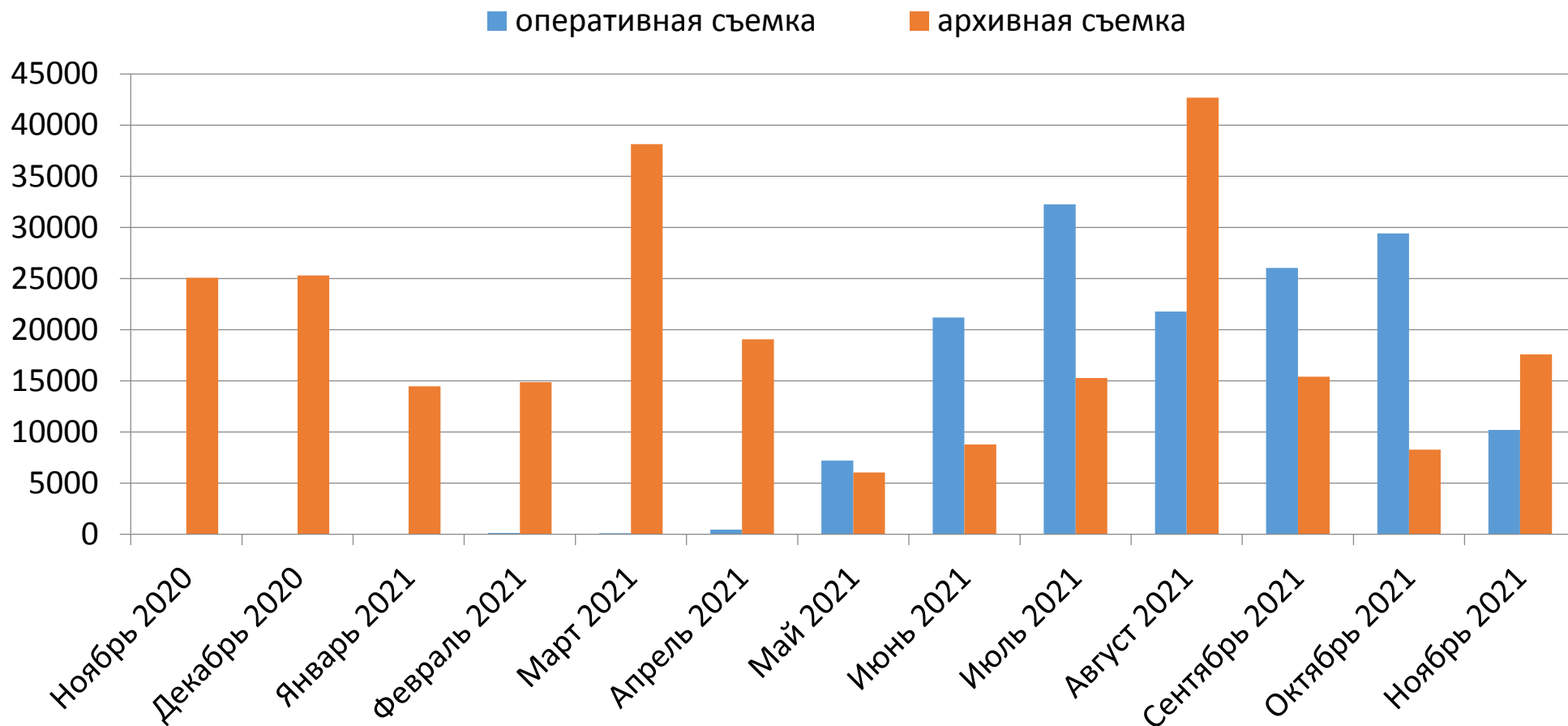
Вид базового продукта	Уровень СЕОС	Хранение	Доступ
Стандартный базовый продукт	L1	В архиве	асинхронный
Индексный базовый продукт	L2	формирование по запросу	асинхронный
Бесшовное сплошное покрытие	L3	В архиве	онлайн

# Обобщенная технология формирования базовых L1-продуктов



Васильев А.И., Крылов А.В., Алексеевский А.С., Михеев А.А., Евлашкин М.А. Поточковая обработка данных группировки КА Канопус-В в обеспечение формирования базовых продуктов ДЗЗ // Доклад на XVIII Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», Москва, 16-20 ноября 2020г. <http://conf.rse.geosmis.ru/thesisshow.aspx?page=174&thesis=8263>

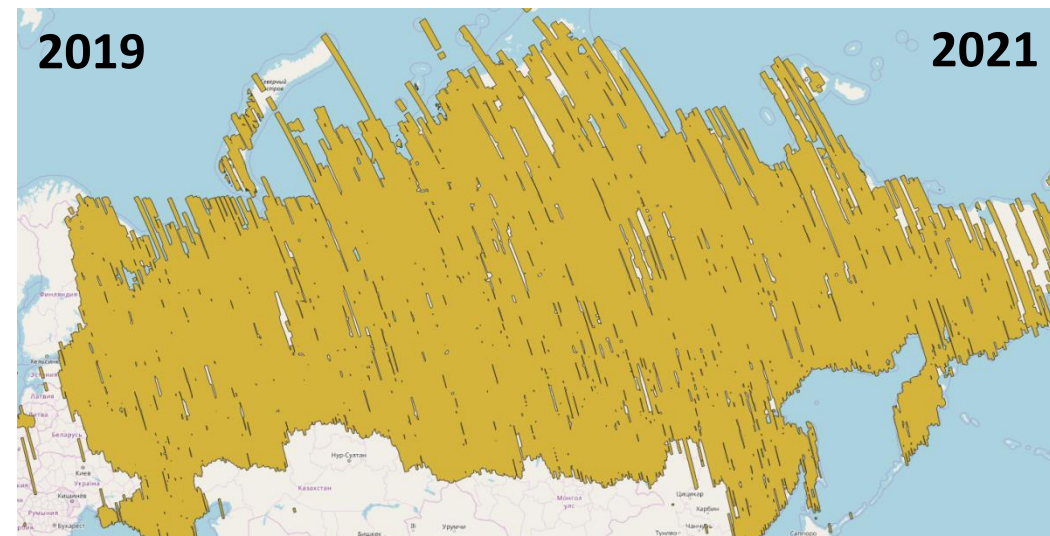
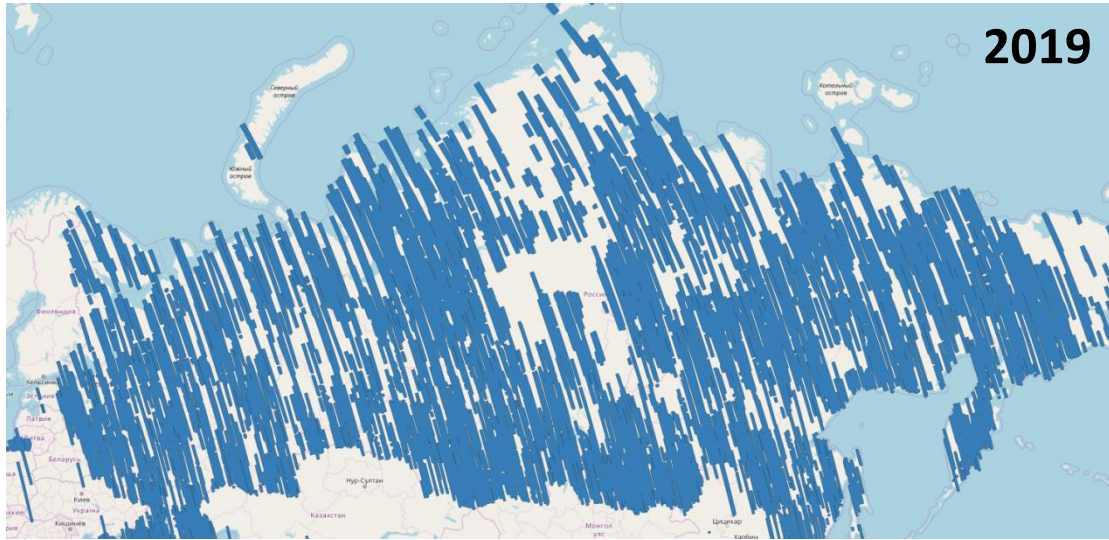
# Количество сцен КА «Канопус-В», отснятых за 2020-2021гг. (зарегистрированы в архиве базовых продуктов)



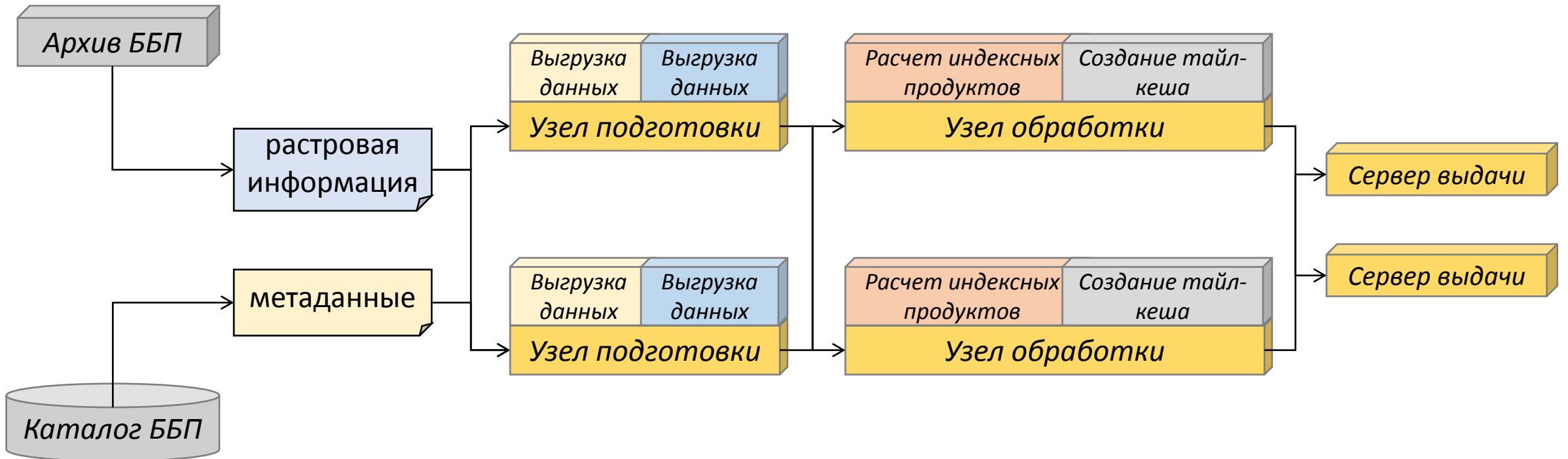
Суммарное поступление стандартных продуктов оперативной съемки – 148,762 сцены

Суммарное поступление стандартных продуктов архивной съемки – 250,939 сцены

# Покрытие территории РФ данными группировки КА типа «Канопус-В», отснятыми за 2019-2021гг (зарегистрированы в архиве ББП)



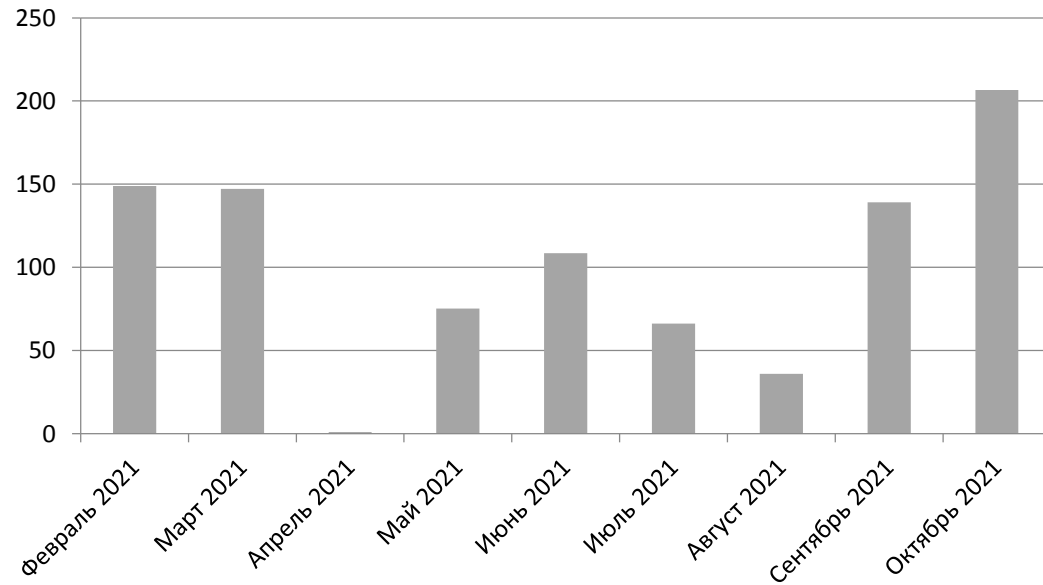
# Технология формирования базовых L2-продуктов



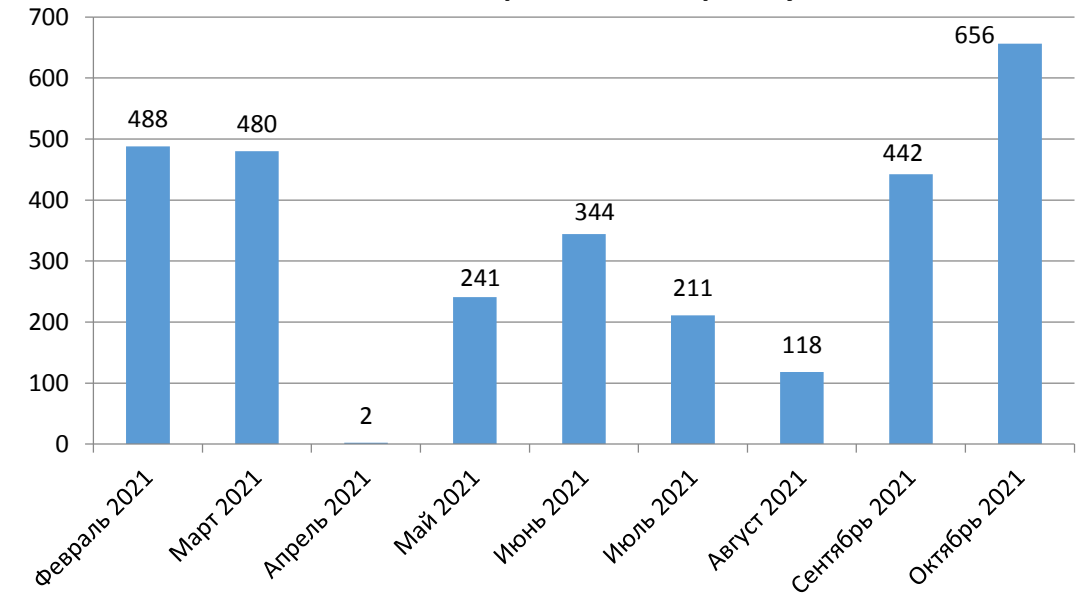
Марков А.Н., Васильев А.И., Степанова Д.В., Евлашкин М.А., Крылов А.В., Салимонов Б.Б. Технологические и программные модели формирования базовых продуктов ДЗЗ // Ракетно-космическое приборостроение и информационные системы, 2018, том 5, выпуск 3, с. 29–38.

# Статистика формирования и предоставления базовых продуктов потребителям за 2021 г.

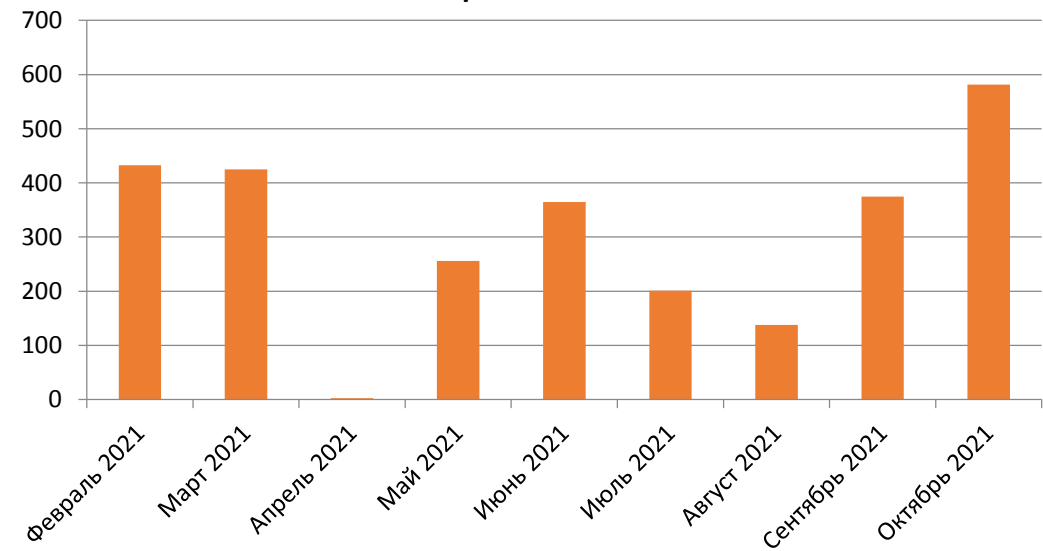
*Объем данных, Гб*



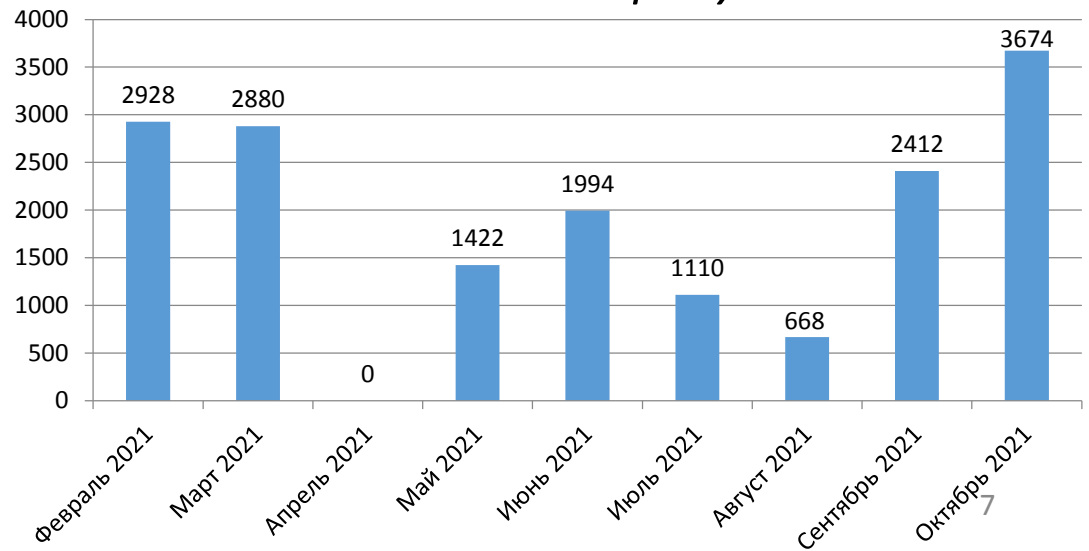
**Стандартные продукты**



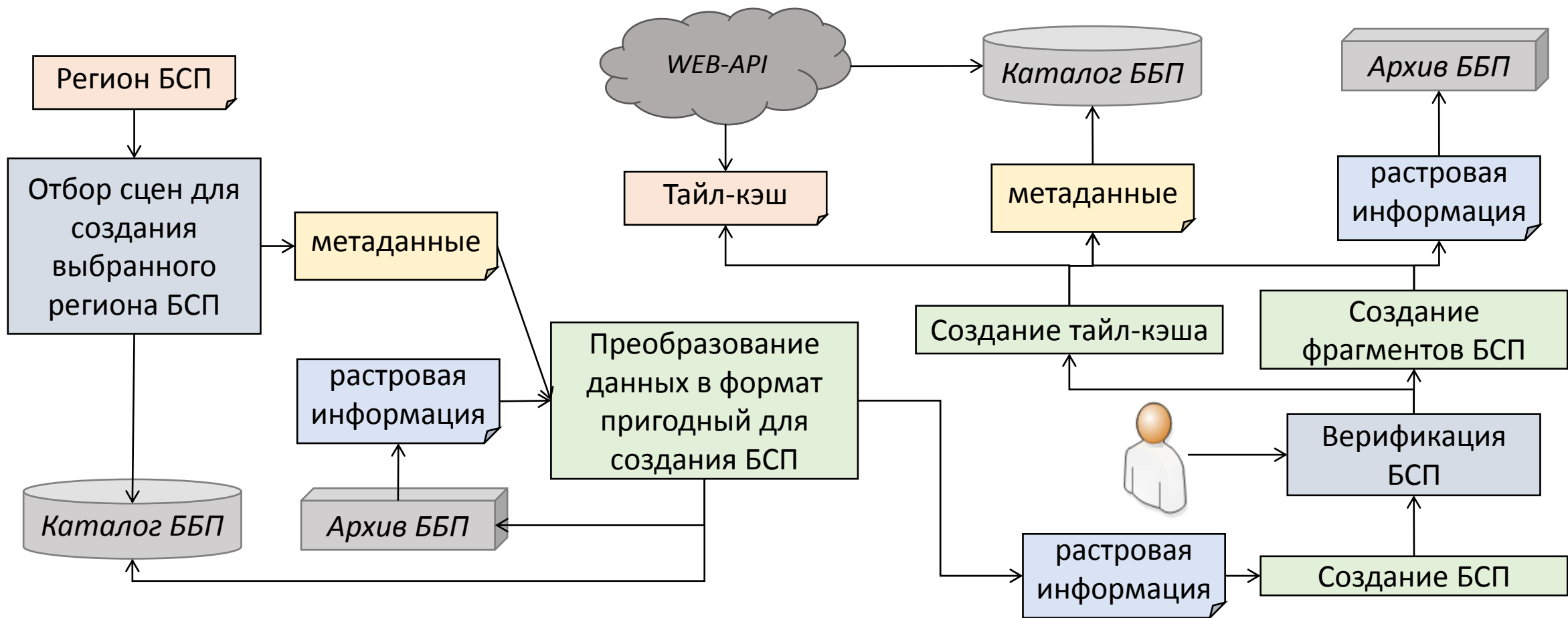
*Покрытие, тыс. км2*



*Индексные продукты*



# Технология формирования базовых L3-продуктов



Васильев А.И., Михеев А.А., Евлашкин М.А., Ольшевский Н.А. Технологии формирования и предоставления глобального опорного покрытия Земли на основе данных Landsat // Доклад на XVIII Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», Москва, 16-20 ноября 2020г.

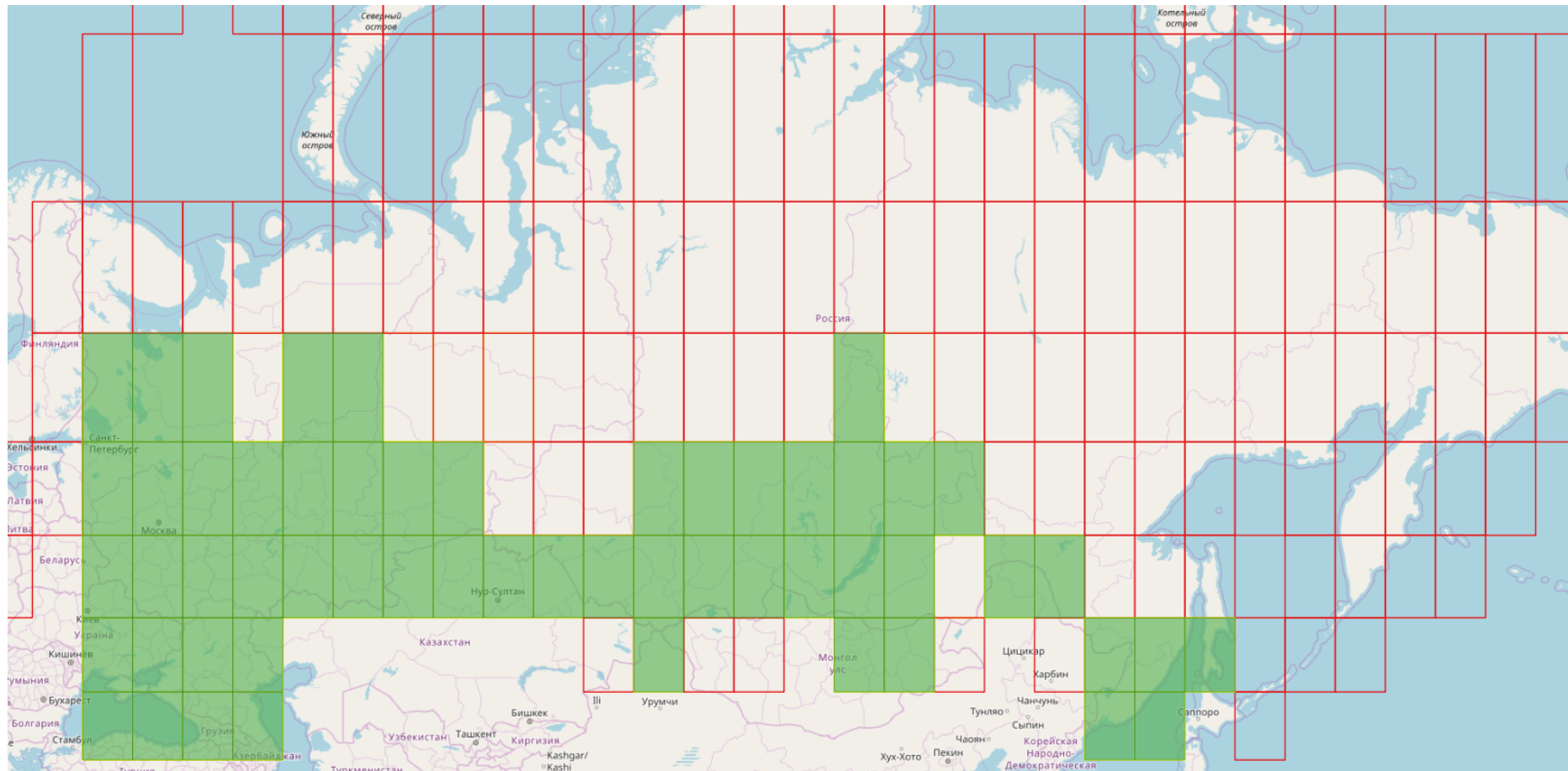
<http://conf.rse.geosmis.ru/thesisshow.aspx?page=174&thesis=8262>

Марков А.Н., Васильев А.И., Крылов А.В., Евлашкин М.А., Пестряков А.А., Михеев А.А., Алексеевский А.С. Особенности обработки данных сенсора «Геотон-Л1» космического аппарата «Ресурс-П» при формировании бесшовных сплошных покрытий регионов РФ // Ракетно-космическое приборостроение и информационные системы. 2020. Т. 7. Вып. 1. С. 72–83.



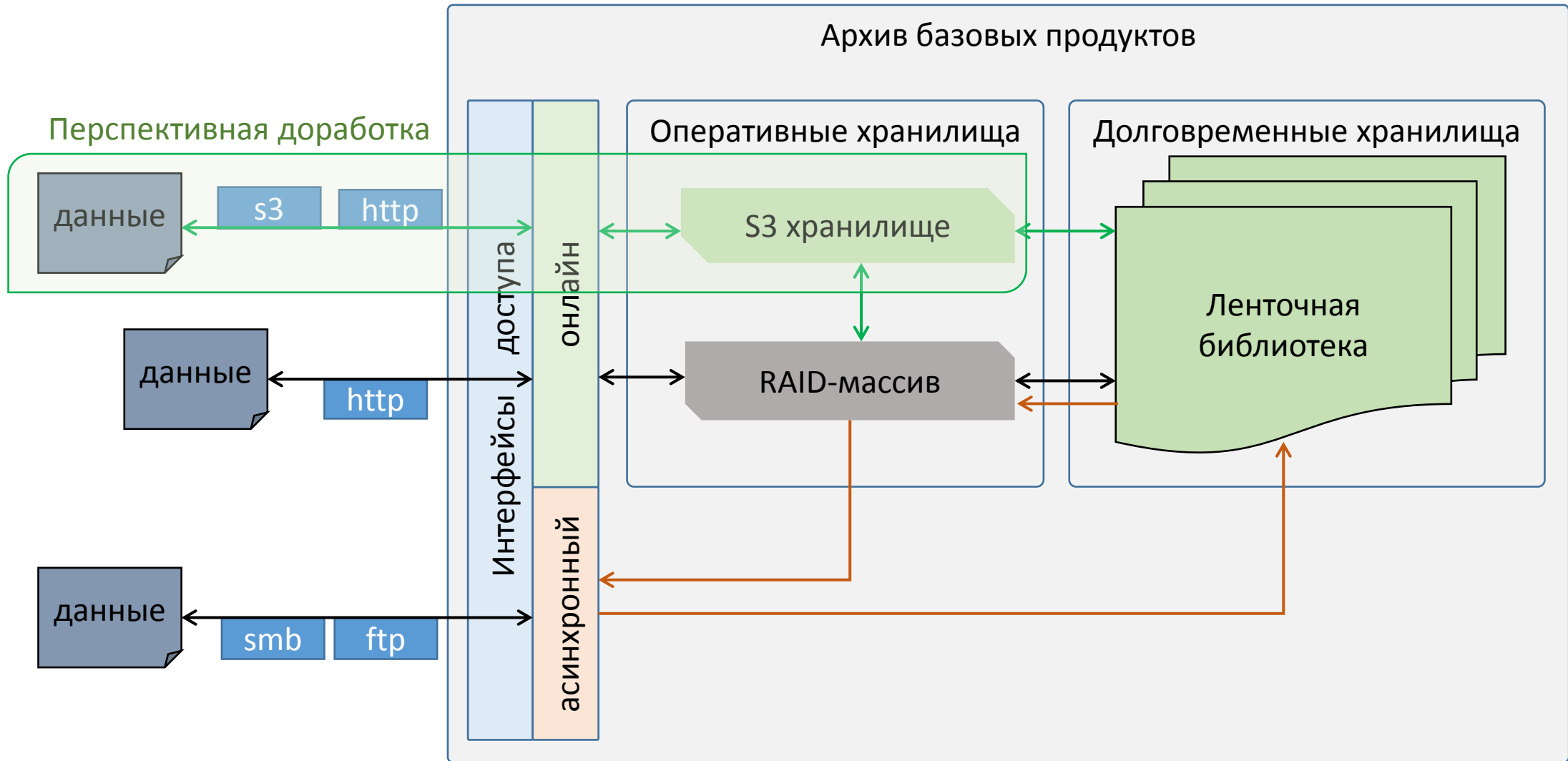
# БСП по данным КА «Канопус-В» за 2019-2021г.

*Покрытие территории РФ ячейками условной сетки БСП*



- Количество сформированных ячеек БСП – 57 шт.
- Среднее количество сцен на ячейку ~1700 шт.
- Номинальное количество листов на одну ячейку – 480 шт.
- Средний объем ячеек ~212 Гб
- Средний объем листа ячейки ~550 Мб

# Развитие архива базовых продуктов



# Заключение

1. Рассмотрена структура архива базовых продуктов и технологии его наполнения продуктами, формируемыми по данным группировки КА «Канопус-В»
2. Приведены количественные показатели архива базовых продуктов (зарегистрированных за 2021г.):
  - Площадь покрытия территории РФ сценами КА «Канопус-В» – 95%
  - Количество сцен в архиве ~400К, общим объемом 35 Тб
  - Сформировано и предоставлено потребителям ~17К базовых продуктов , общим объемом ~1ТБ
  - Площадь покрытия территории РФ БСП – 38%, общим объемом ~10Тб
3. Обозначены перспективы развития архива базовых продуктов:
  - Интеграция ресурсов КВР ЦОД ЕТРИС ДЗЗ
  - Обеспечение онлайн доступа к базовым продуктам