



Результаты космического мониторинга водных ресурсов Казахстана

*Докладчик: Аипова Аягоз
АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары»*

Мониторинг режима использования водоохраных зон и полос рек



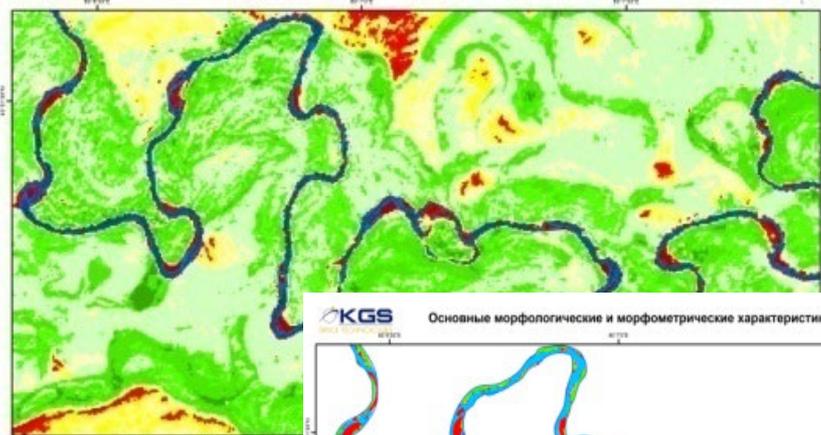
Мониторинг русловых процессов на реках

Космический снимок на участок реки Лепсы с КА KazEOSat-1 на 25 июля 2022 года



5 000
0 0.050.1 0.2 0

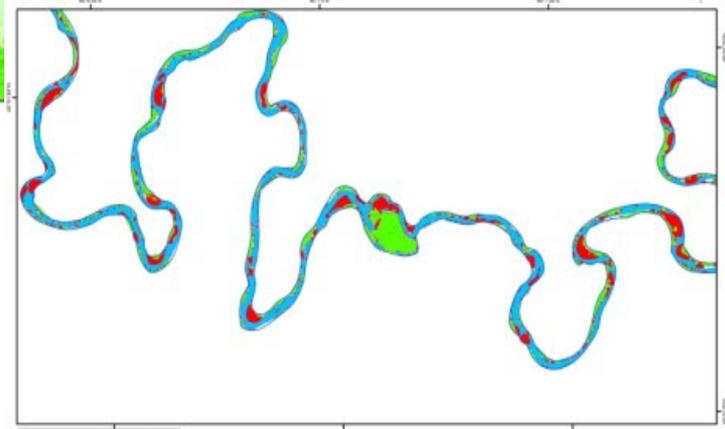
Гидролого-морфологические особенности русловых процессов реки Лепсы



Условные обозначения

| | | |
|---------------------------|--------------|-------------|
| ИЧП, м/сек | 0.00 - 0.04 | 0.05 - 0.08 |
| Затопленная площадь, м²/м | 0.002 - 0.10 | 0.20 - 0.40 |
| 0.41 - 0.48 | 0.10 - 0.30 | 0.30 - 0.40 |
| 0.49 - 0.58 | 0.30 - 0.50 | 0.50 - 0.60 |
| 0.59 - 0.7 | 0.50 - 0.70 | 0.70 - 0.80 |

Основные морфологические и морфометрические характеристики русла реки Лепсы



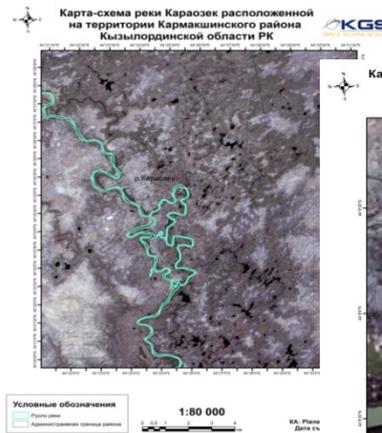
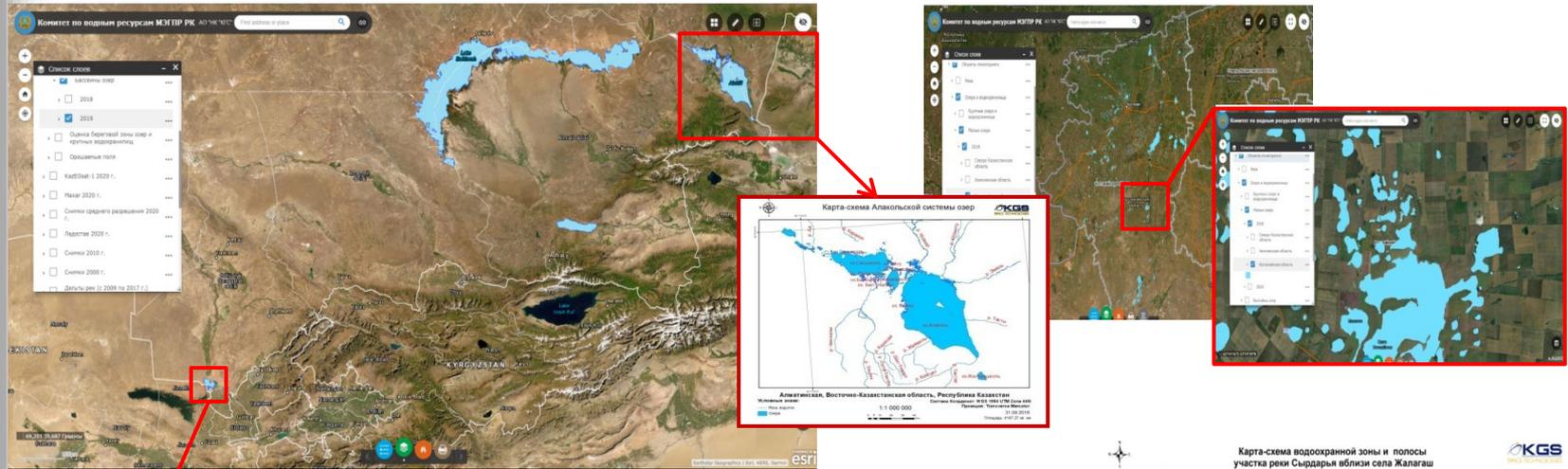
Условные обозначения

| |
|--------------------|
| Русло реки |
| Затопленное русло |
| Заросшее русло |
| Водная поверхность |

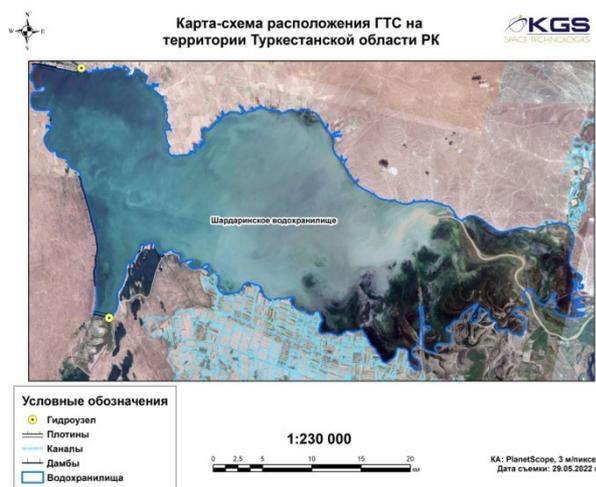
5 000
0 0.050.1 0.2 0.3 0.4



Инвентаризация рек, озер и водохранилищ



Инвентаризация гидротехнических сооружений



Мониторинг абразионных процессов



Динамика процесса разрушения береговой линии на 170 м. вдоль рекреационной зоны восточного побережья озера Алаколь вблизи села Кабанбай за последние 20 лет

Моделирование паводковых ситуаций и прогноз наполнения водохранилища

Расчет талого стока Расчет водного баланса Расчет зоны затопления

Выберите объект:

Шульбинское водохранилище

Выберите гидропост:

Ульби Перевалочная

Открыть сохраненные результаты расчетов

Тип расчета:

РНС (Прогнозный расчет незарегулированного стока)

Исходные данные: 01.01.2010 — 31.05.2022

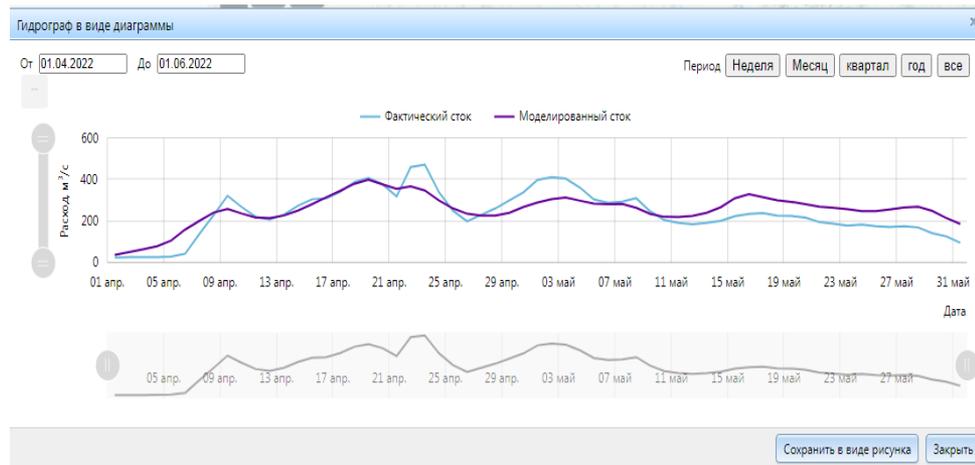
Дата начала прогнозного паводка:

01.04.2022

Дата окончания прогнозного паводка:

31.05.2022

Расчет



Прогноз цифрового гидрографа по дням

Результаты расчета:

Сохранить

Эффективность модели:

Моделированный сток, млн.м³: 1 351,314

Фактический сток, млн.м³: 1 262,546

Точность расчета, %: 93,431

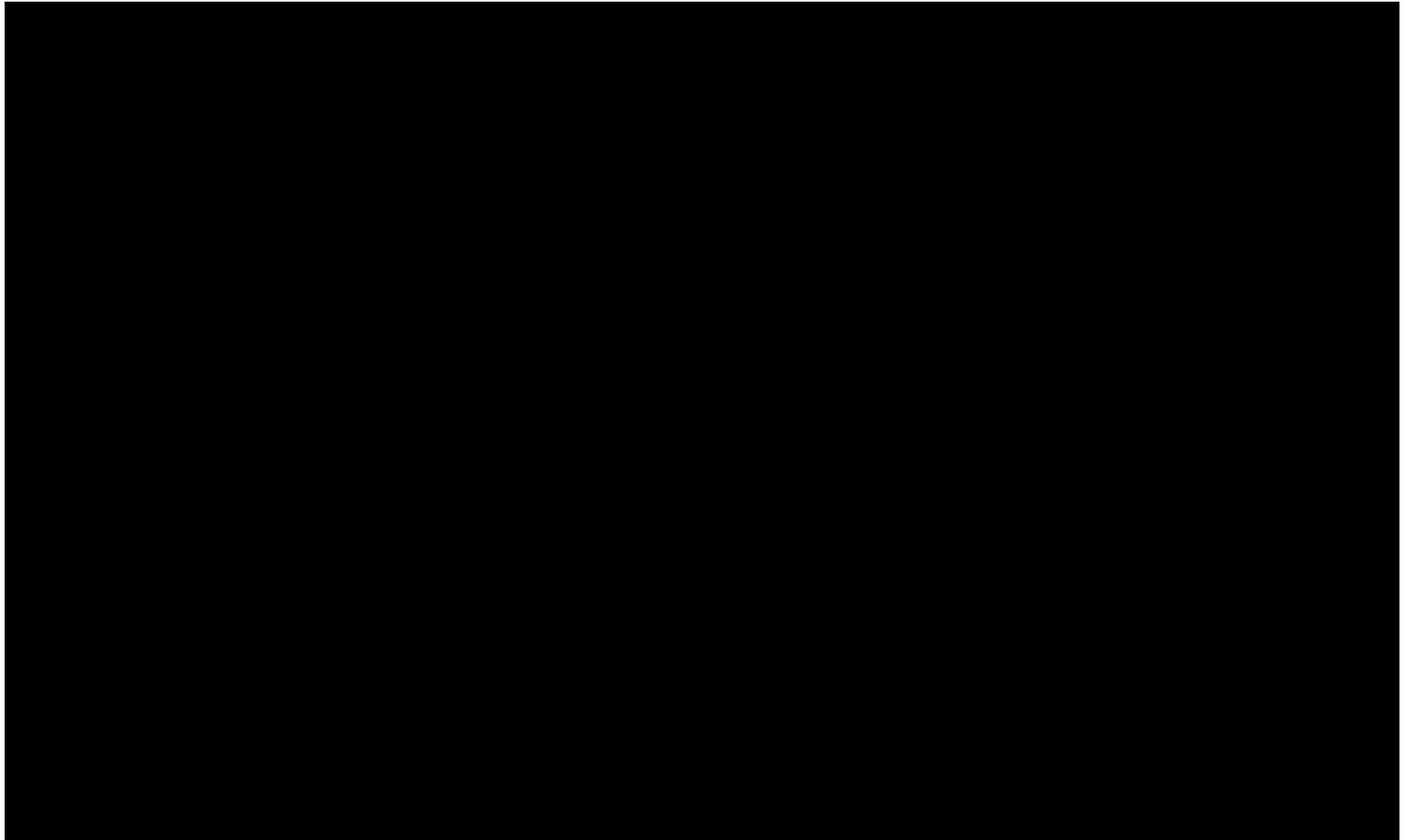
Погрешность расчета, %: 6,569

Отобразить гидрограф

Отобразить данные в табличном виде

АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары» разработан Геосервис моделирования паводков flood.gharysh.kz, позволяющий в автоматизированном режиме прогнозировать приточность воды к водохранилищу и объем весеннего стока половодья (цифровой гидрограф) и моделировать затопление территорий (пользователь заблаговременно может видеть пространственное распределение затопления территории по различным прогнозным сценариям).

Прогноз паводков



*Гидродинамическая модель движения воды
на примере р.Нура во время сброса с Самаркандского водохранилища в
период паводка*