



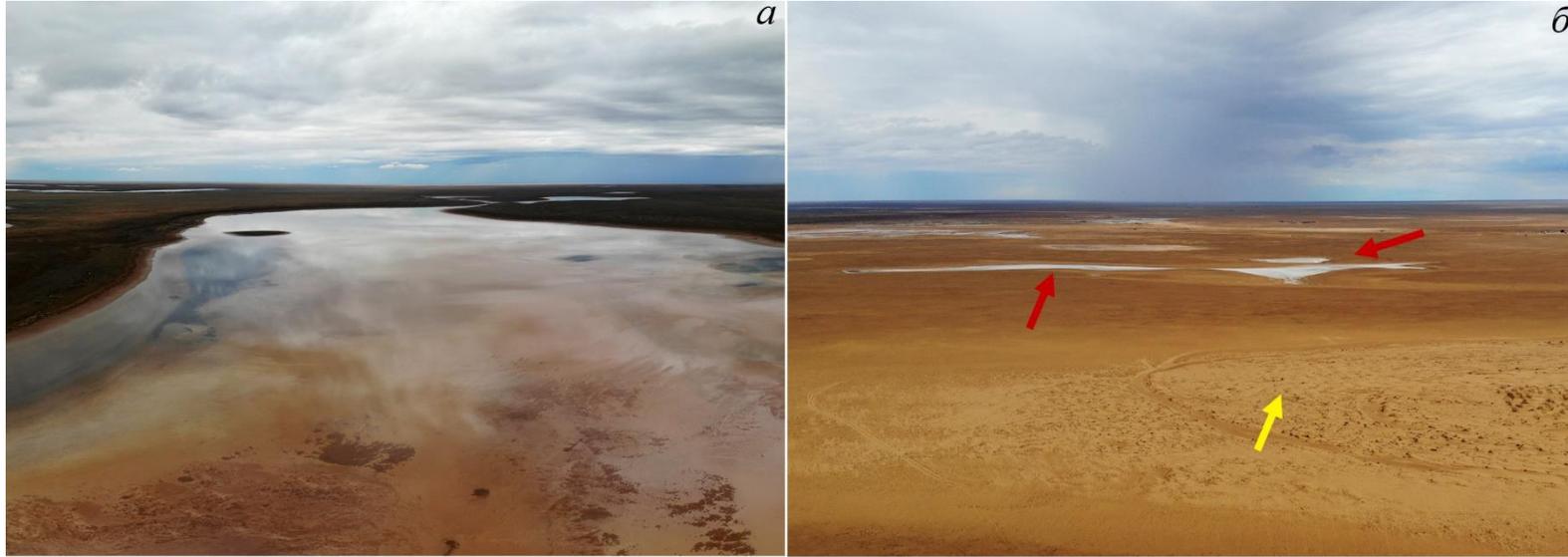
ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАН

# Метод картографирования соровых понижений и солончаков Северного Прикаспия по данным Landsat

Шинкаренко С.С.  
Барталев С.А.

Москва 2023 г.

**Сор – «это бессточное понижение различного генезиса с временным пересыхающим водоемом и активным развитием засоления поверхностной морфолитосистемы, приводящим к образованию солончаков с ярко выраженным солончаковым горизонтом» \***



*Соровые понижения в Калмыкии (а – заполненное водой, б - пересохшее, июнь 2021 г.) и Дагестане (в, апрель 2023 г.); красная стрелка – солончаки, желтая – открытые пески*

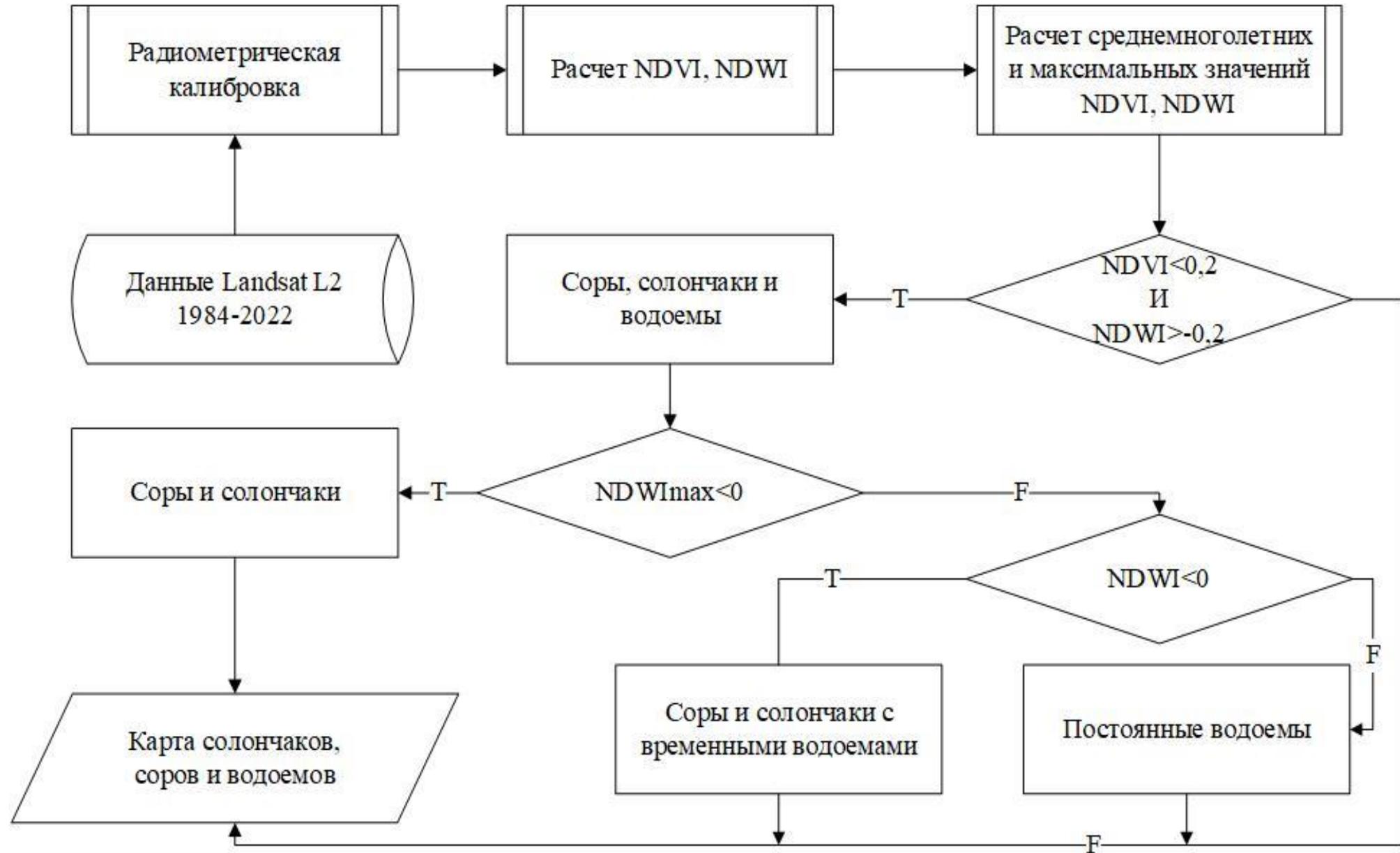


*\*(Пищулов, 2013)*

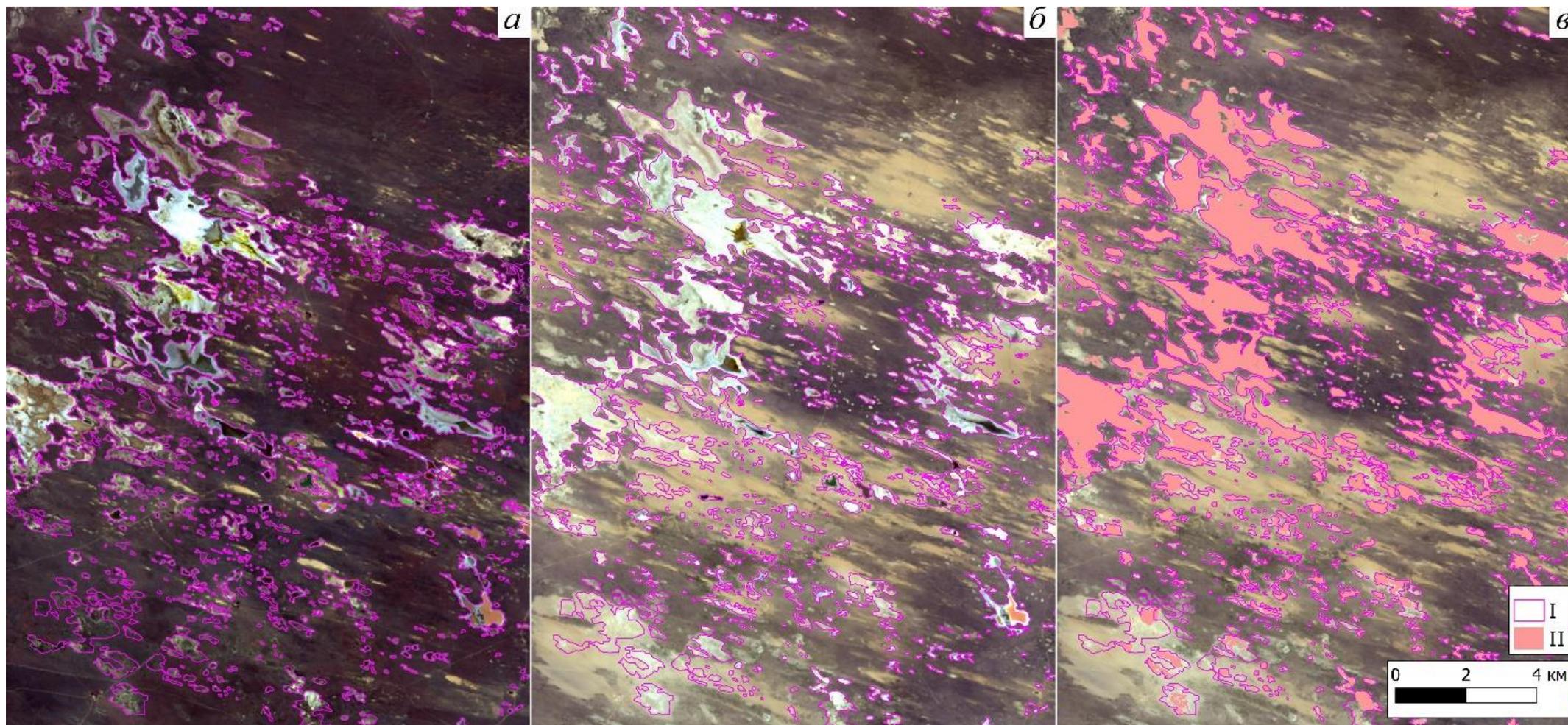
# Особенности соров и солончаков

- Практически полное отсутствие растительности.
- Наличие постоянного или временного водоема, либо повышенная влажность верхних горизонтов.
- Гидроморфный солончак: такыровидный, корковый или пухлый.
- Средняя площадь соров и солончаков в Северо-Западном Прикаспии составляет 12,3 га (Берденгалиева, Дорошенко, 2022)

# Схема картографирования сорных понижений и солончаков



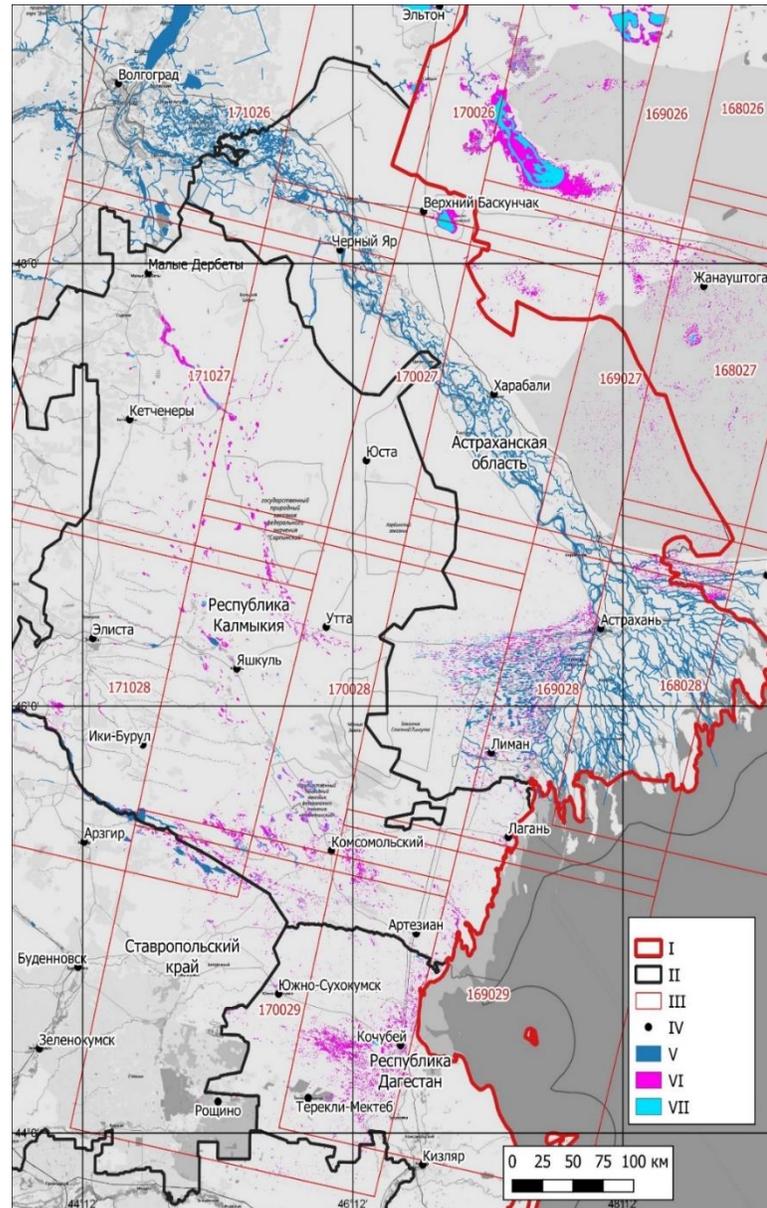
# Результат картографирования соровых понижений и солончаков



*I – контур экспертного дешифрирования, II – предложенный метод, а – 2013 г., б, в – 2022 г.*

# Результат картографирования соровых

## понижений и солончаков

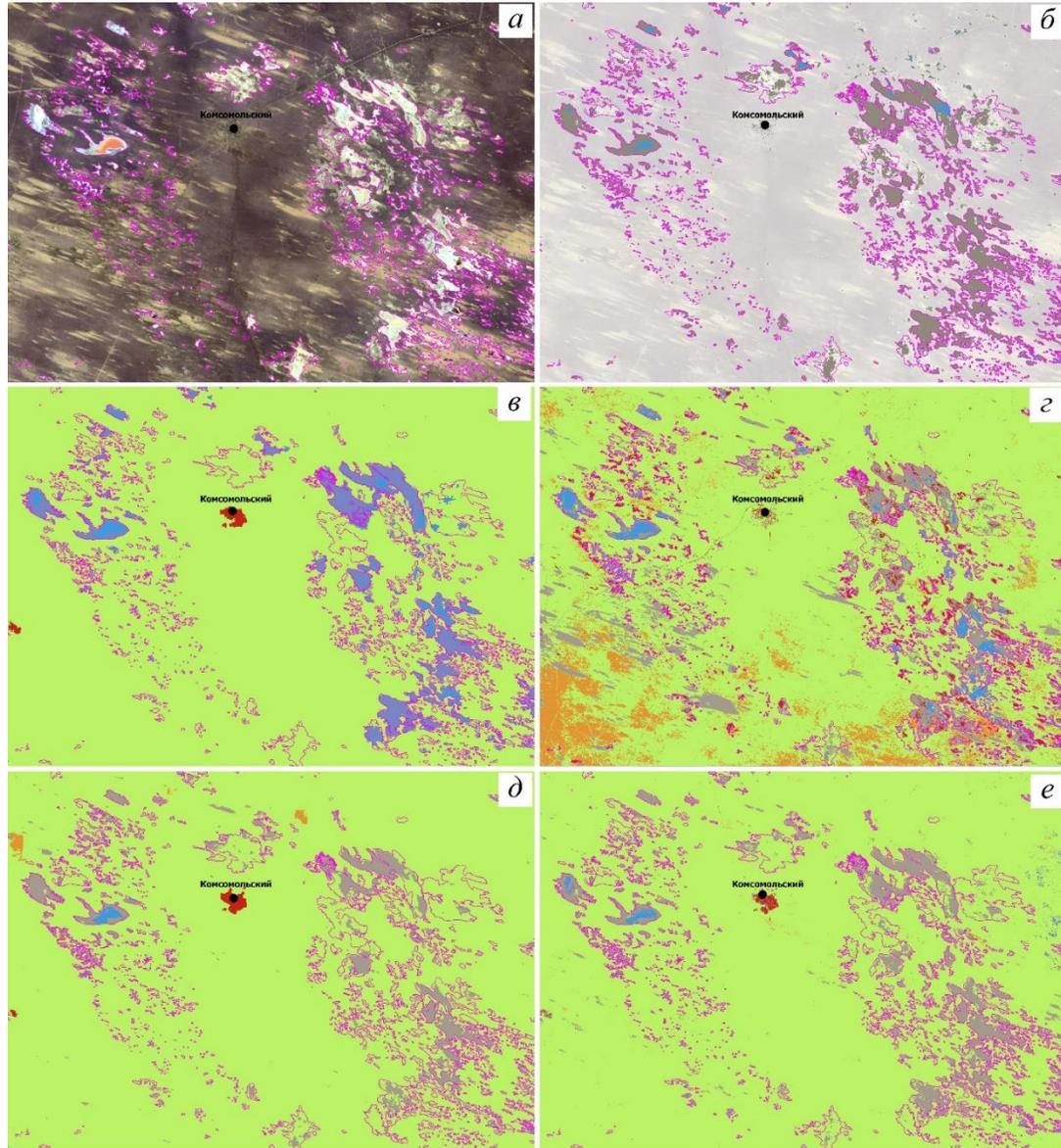


*I – государственная граница,  
II – границы регионов,  
III – тайлы Landsat,  
IV – населенные пункты,  
V – постоянные водоемы,  
VI – соры и солончаки,  
VII – соры, преимущественно  
покрытые водой и соленые озера*

Общая площадь соровых понижений, в том числе с временными водоемами, составила 245 тыс. га, еще 95 тыс. га занимают постоянные, в том числе пресные, водоемы.

Площадь соров и солончаков превышает площадь подвижных песков и дефлированных территорий до периода интенсификации процессов опустынивания в 2019-2021 гг.

# Сравнение результатов картографирования на основе разных подходов и данных



*а – спутниковое изображение Landsat 8 30.05.2022 и экспертное дешифрирование; б – предложенный в данной работе метод; в – GLC30; г – FROM-GLC; д – ESRI, е – ESA; 1 – контуры по экспертному дешифрированию, 2 – водные объекты, 3 – леса, 4 – травянистая растительность, 5 – водно-болотные угодья, 6 – пашни, 7 – кустарники, 8 – застройка, 9 – открытые почвы*

Тип земного покрова	Информационные продукты				
	GLC30	ESRI	FROM-GLC10	ESA	Предложенный метод
	ВБУ	32	1	2	4
Вода	9	4	11	3	6
Застройка	0	0	10	0	0
Пашни	0	1	3	0	0
Открытые почвы	1	23	25	28	45
Травянистая растительность	58	71	49	65	49

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

