

Западные подстепные ильмени Астраханской области – жемчужина дельты реки Волги: их прошлое, настоящее и будущее



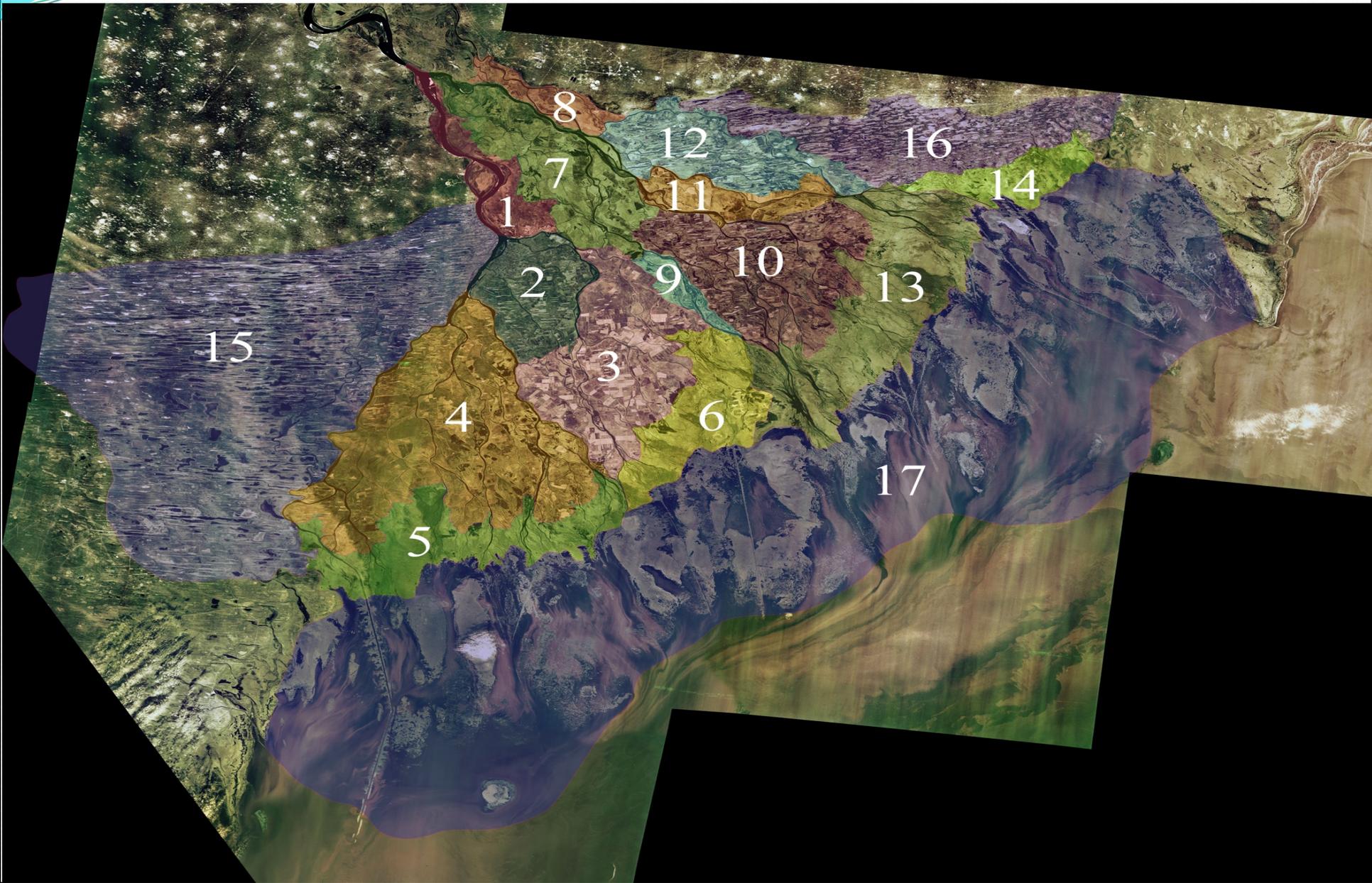
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ВОДНЫХ ПРОБЛЕМ

БУХАРИЦИН П.И.

в.н.с. ИВП РАН, д.г.н., профессор, акад. МАНЭБ и РАЕ,
председатель Астраханского регионального отделения РГО

Астрахань - 2025

Районирование дельты Волги : 1 - 16 – районы дельты Волги, 15 – район Западных подстепных ильменей, 17 – отмеляя зона устьевой взморья Волги.



Западные подстепные ильмени единственное в мире, уникальное, в своём роде, природное образование и одно из самых высокопродуктивных нерестилищ планеты, способны, в естественных условиях, воспроизводить неограниченное количество рыбных запасов. При естественном воспроизводстве и благоприятном их водообеспечении, промышленный вылов может достигать полмиллиона тонн в год.

- **Район Западных подстепных ильменей (ЗПИ) в дельте Волги площадью около 4300 км² расположен к западу от основного магистрального водотока дельты – реки Волги (на участке от г. Астрахани до истока рукава Старая Волга) и его продолжения - рукава Бахтемир (ниже истока рукава Старая Волга). Расположение района ЗПИ показано на схеме районирования дельты Волги, выполненного в 1997 г. на основе электронного космического изображения и топографической карты дельты с учетом ландшафтных и гидрографических особенностей, степени антропогенной освоенности районов.**

Территория Западных подстепных ильменей (ЗПИ) – это область массового развития лагунных озер и ильменей, вытянутых в широтном направлении с востока на запад, расположенная на юго-западе Астраханской области.

Водные объекты ЗПИ представлены:

- **пресноводными, осолоненными и солеными (ультрагалинными) озерами (ильменями)**, расположенными в понижениях рельефа между буграми Бэра;
- **естественными водотоками – ериками и протоками**, соединяющими между собой ильмени, и подводящими к ильменям сток из русла магистрального рукава дельты Волги;
- **искусственными водными трактами – каналами и коллекторами**, сооруженными после зарегулирования стока Волги для обводнения территории ЗПИ в меженный период путем принудительной подачи воды их русла магистрального рукава.

Границы и площадь Западных подстепных ильменей

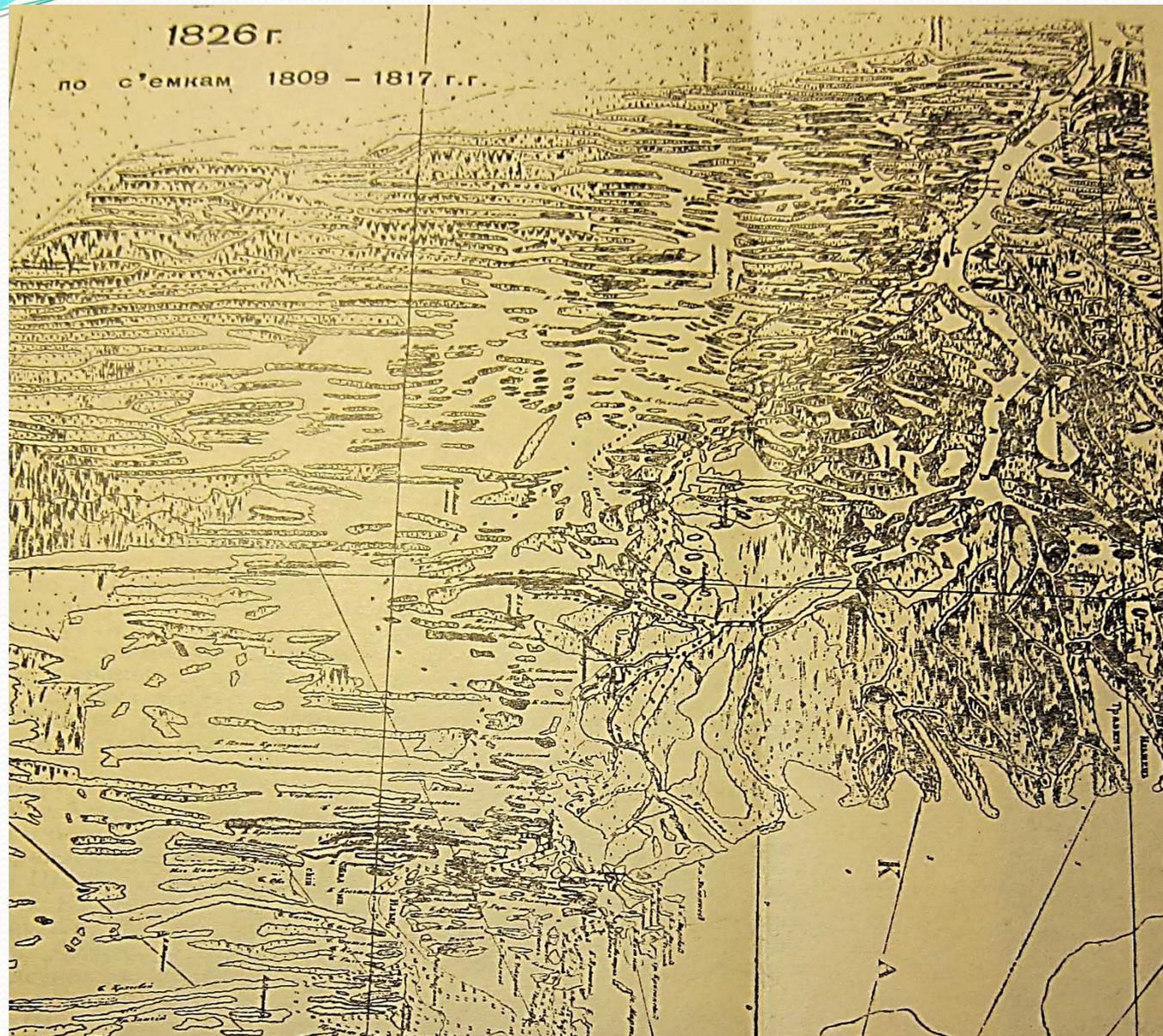
Восточной границей территории ЗПИ является правый берег русла магистрального рукава дельты Волги - Бахтемира.

Положение северной, западной и южной границ ЗПИ неустойчиво, оно тесно связано с колебаниями уровня Каспийского моря, режимом стока Волги и хозяйственной деятельностью непосредственно на территории ЗПИ.

Площадь ЗПИ и положение границ изменяются в соответствии с изменением положения границ территории под влиянием природных и антропогенных факторов.

В 20 веке площадь ЗПИ в разное время оценивалась в научных работах от 5900 км² - Байдин, Линдберг, Самойлов(1956), Байдин (1962); до 2400-2500 км² - Валединский, Аполлов (1930), В.С.Рыбак (1973), В.Ф.Полонский и др. (1997), В.Н.Михайлов и др. (2013).

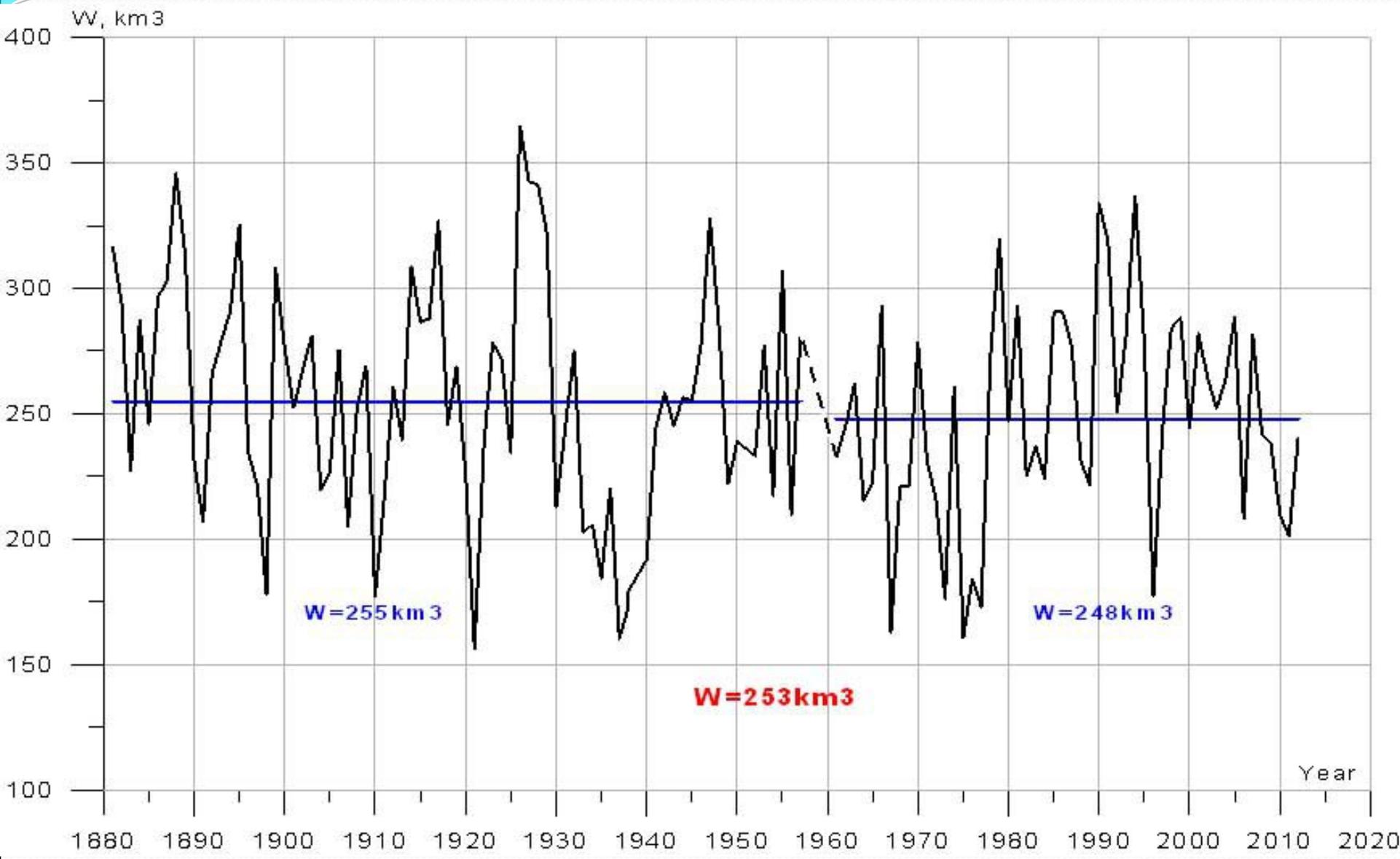
Территория ЗПИ в начале XIX века. Карта штурмана Колодкина.



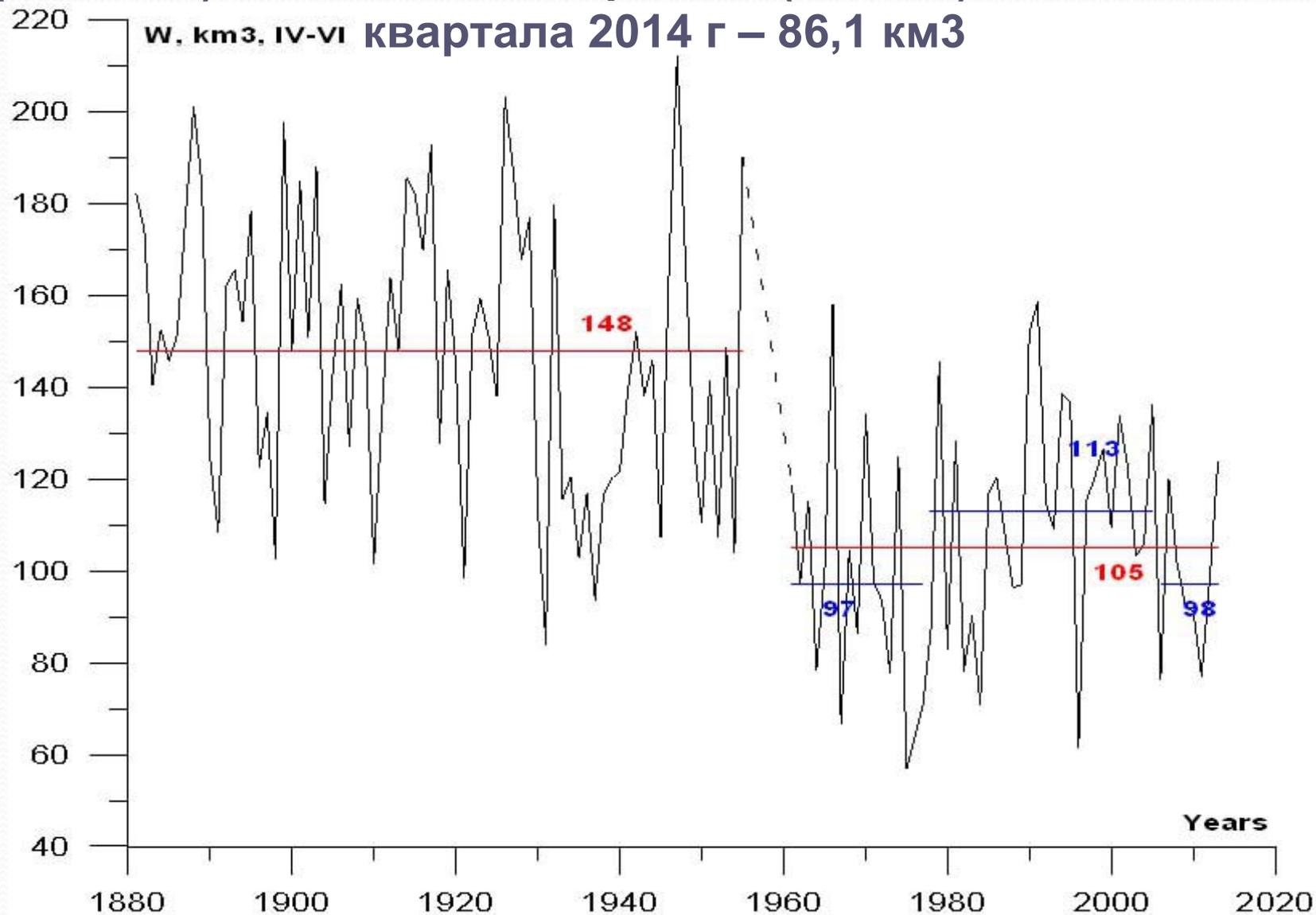
Карта 1826 г.,
по съемкам
1809-1817 гг.

[С.С.Байдин, 1958]

Многолетняя изменчивость годового стока (W , км³) Нижней Волги в створе г.Волгограда



Сток воды за 2-ой квартал 1881-2013 гг. в створе г.Волгограда (до 1957г) и в нижнем бьефе ГЭС (с 1961г). Объем стока II

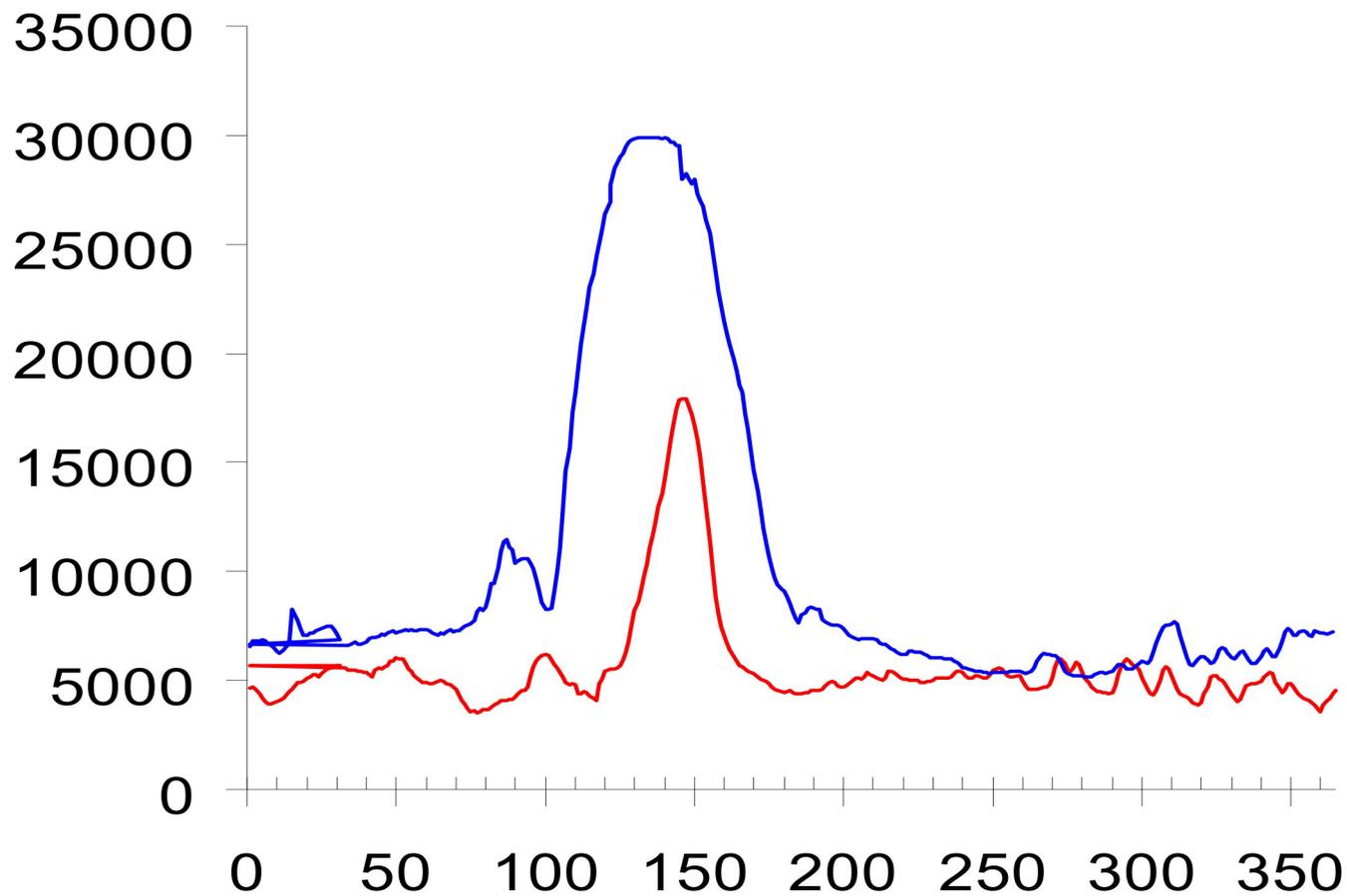


Гидрографы стока воды в годы экстремальной водности

1 – маловодный 1996 г.,

2 – многоводный 1991 г.

Q, м³/с



— 1 — 2

Сутки

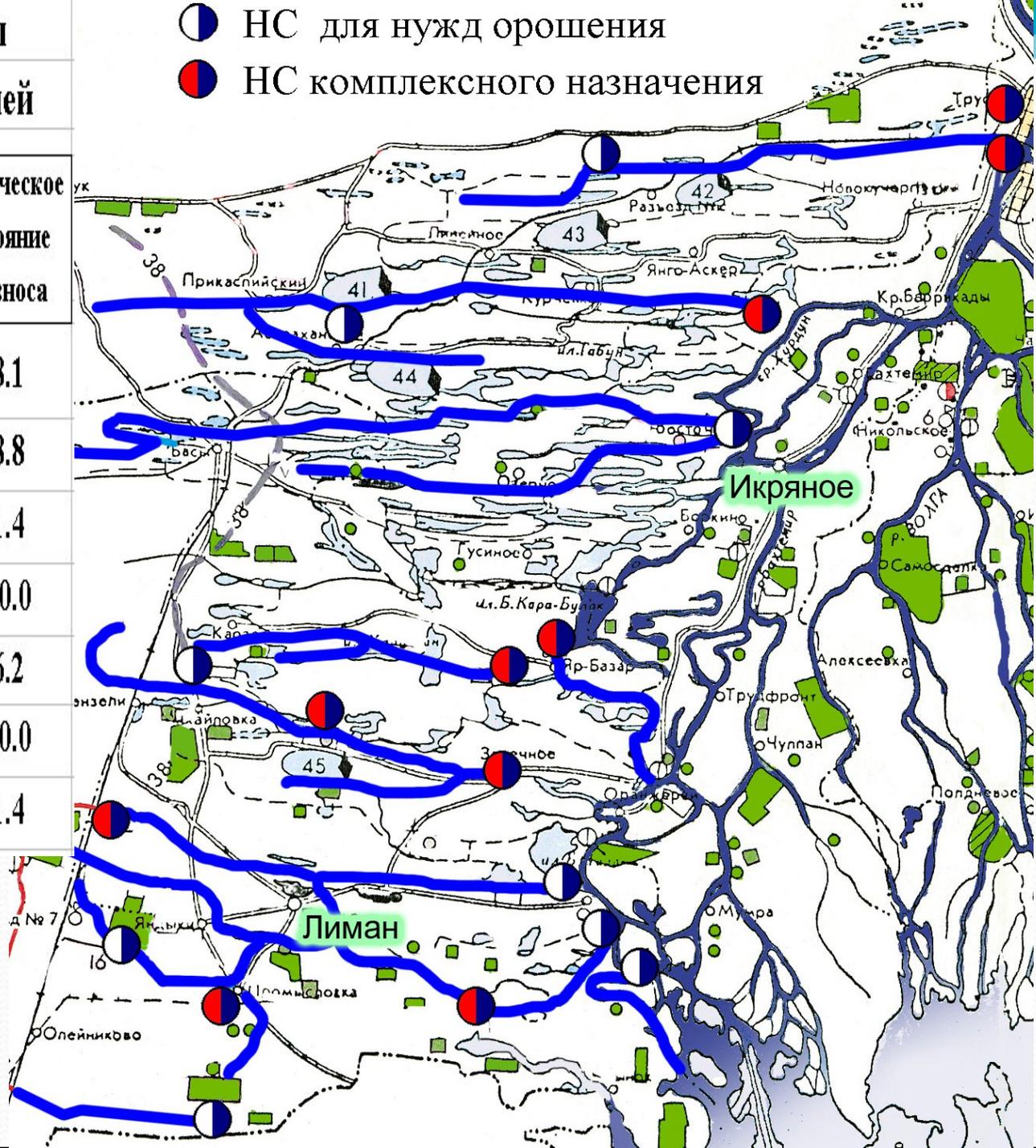
Государственные водные тракты

зоны Западно-подстепных ильменей

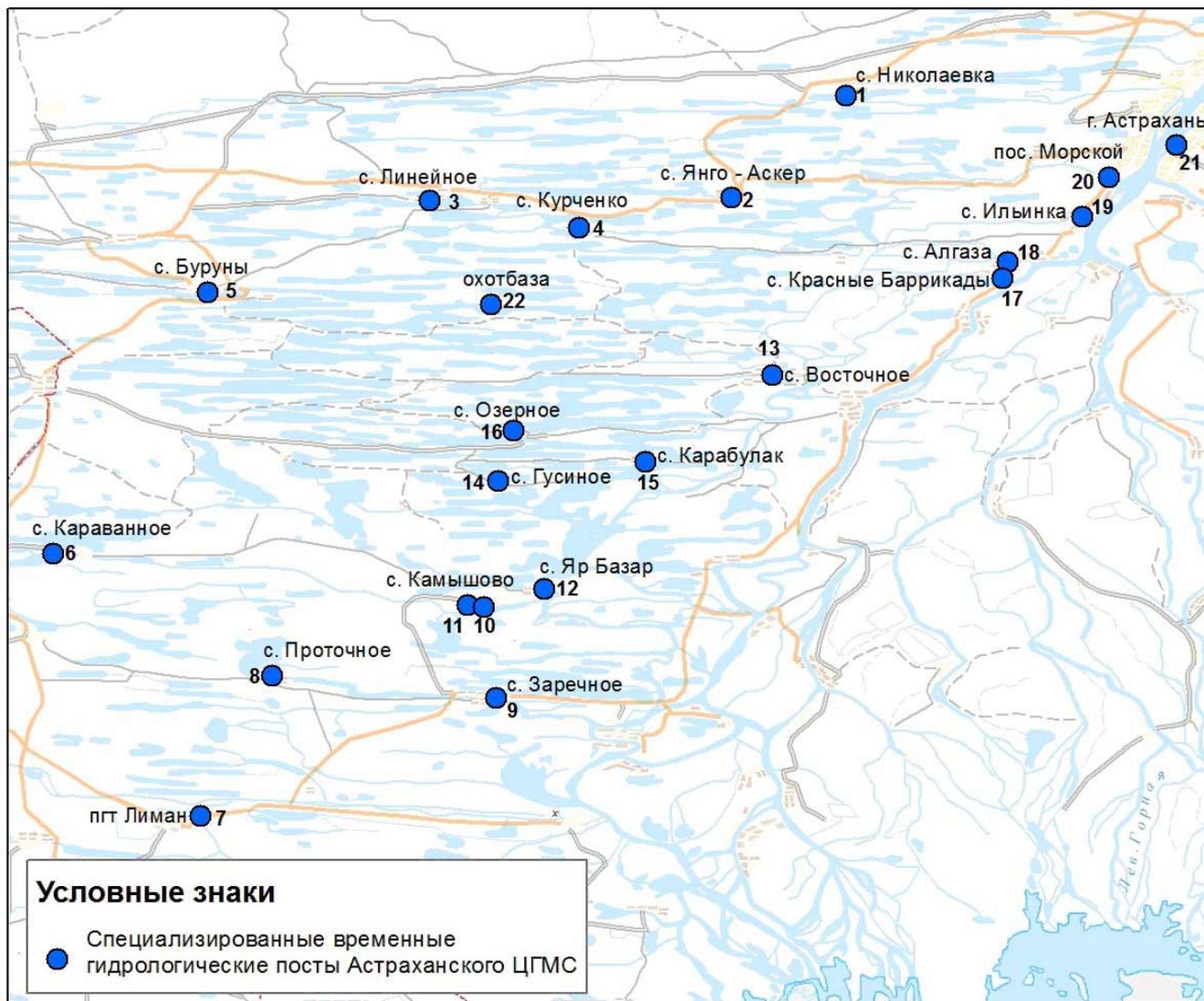
● НС для нужд орошения

● НС комплексного назначения

Наименование	Протяженность км	Техническое состояние % износа
ВСЕГО:	447	88.1
Бешкульский	204.6	98.8
Прикаспийский	111.5	71.4
Восточенский	4.7	100.0
Камышево-Караванеский	33.9	96.2
Зареченский	0	100.0
Лиманский	92.3	81.4

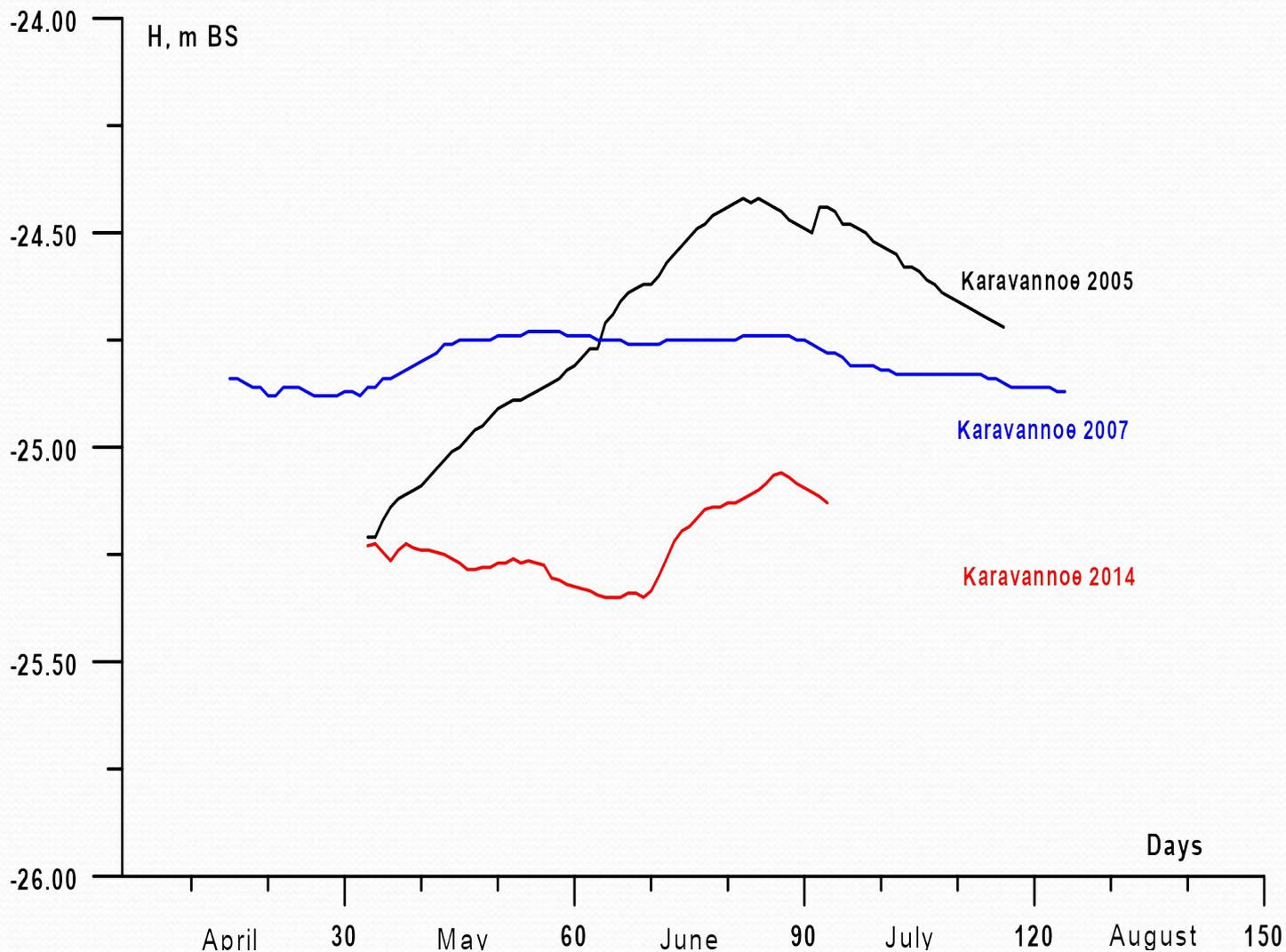


Наблюдательная сеть в ЗПИ – уровни воды (временная)



ЗПИ – 22 временных г/п (2001-2010 гг)

Наблюдения за уровнями воды в ЗПИ Ильмень Передний Хатын – село Караванное (№4 на схеме)



Период работы г/п – 14.04-30.07

Гидрологический режим ЗПИ

Анализ материалов многолетних наблюдений показал, что существует тенденция сокращения объемов воды, поступающей в ЗПИ, и позволил выявить основные факторы, вызывающие это сокращение.

Основным фактором является зарегулирование стока Волги и, как следствие, изменение его внутригодового распределения.

До зарегулирования, основным источником поступления половодных вод в систему ЗПИ был сток по естественным водотокам, отходящих от основного русла реки, и плоскостной сток. После строительства дорог, насыпей и дамб вдоль основного русла реки и в устьях питающих ильмени водотоков, плоскостной сток прекратился полностью, а в водотоки вода поступала лишь в очень ограниченном объеме, по трубам или через развалованные на период половодья многочисленные земляные дамбы.

Важным фактором, способствовавшим уменьшению притока воды в ЗПИ, является обмеление и заиление истоков основных водотоков, питающих ильмени. Исследования показали, что в истоках водотоков, питающих ЗПИ, формируются мощные отмели, которые ограничивают пропускную способность водотоков при средних и, особенно, при низких половодьях.

Перечисленные факторы привели к необходимости принудительной подкачки воды в ЗПИ в течение всех летних месяцев.

Но самое страшное, - в перестроичные годы многие ильмени были переведены из ценных рыбохозяйственных водных объектов в земли сельхозназначения и переданы в длительную аренду частным владельцам под сельхоугодья и прудовые хозяйства!

Особенно быстро ильмени стали пересыхать, когда их начали передавать под прудовые хозяйства. До 1989 года в Лиманском районе под прудами было около 15 ильменей, в которых выращивали рыбу 5 рыбоводных хозяйств. Сегодня в этом районе под пруды отдано 105 ильменей.

Хозяева перекрывают ток воды на входе и выходе из «своего» водоёма, обрекая на высыхание ильмени, расположенные дальше по течению.

Дамба, дорога

Дамба, дорога

Чабанская точка

Убитый ильмень







На фото видно, что и этому ильменю тоже грозит гибель. Фермерская точка, проложена дамба, есть шандоры. И тоже перекрывают воду чтобы не выпустить пришедшую на нерест рыбу.



**ЗПИ зимой.
Подо льдом часто
возникают заморы,
из-за дефицита
кислорода**

Зимний замор рыбы в ильмене , как правило, обнаруживается лишь после весеннего таяния льда





Петр Бухарицин
Вадим Полонский
Любовь Остроумова

Устойчивое водообеспечение Западных подстепных ильменей дельты Волги

Концепция создания водно-балансовой
модели устойчивого водообеспечения
района ЗПИ Астраханской области



2008г. Впервые выявлены и описаны закономерности трансформации волн половодий различного типа при их распространении в ЗПИ и получены связи уровней воды в ильменах с уровнем воды по ГП Астрахань при различных гидрографах стока.

Получены современные зависимости расходов воды в 20 крупных и малых водотоках, осуществляющих водообмен реки Волги и рукава Бахтемира с ЗПИ, от уровней воды по ГП Астрахань.

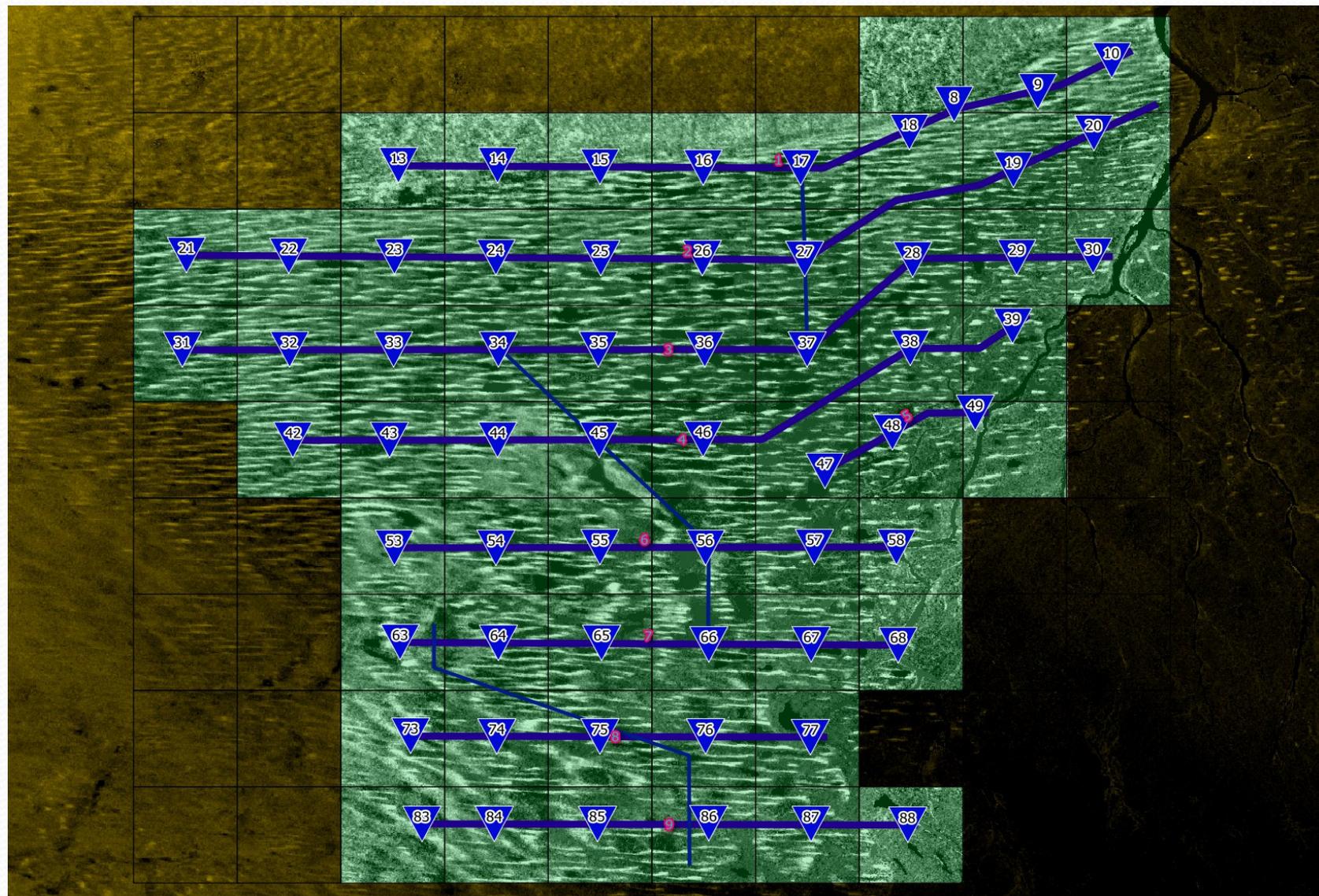
Оценены площади водной поверхности ЗПИ с помощью их электронных космических изображений для различных фаз половодий и в межень.

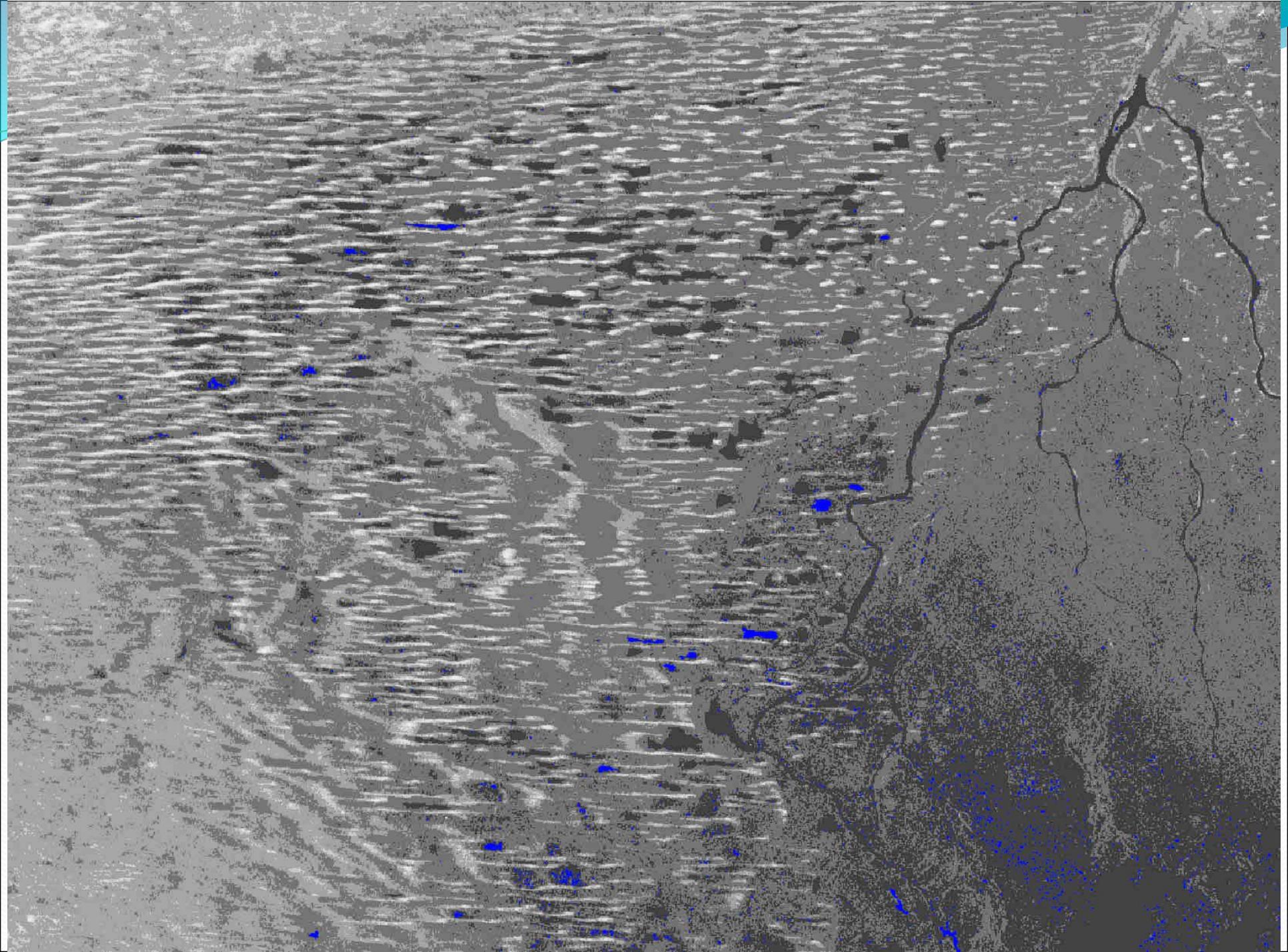
Закономерности и зависимости могут быть использованы для разработки прогностических сценариев заполнения водой Западных подстепных ильменей в половодье при различных гидрографах стока реки Волги и для выработки решений о принятии мер по искусственному поддержанию их бесперебойного водообеспечения.

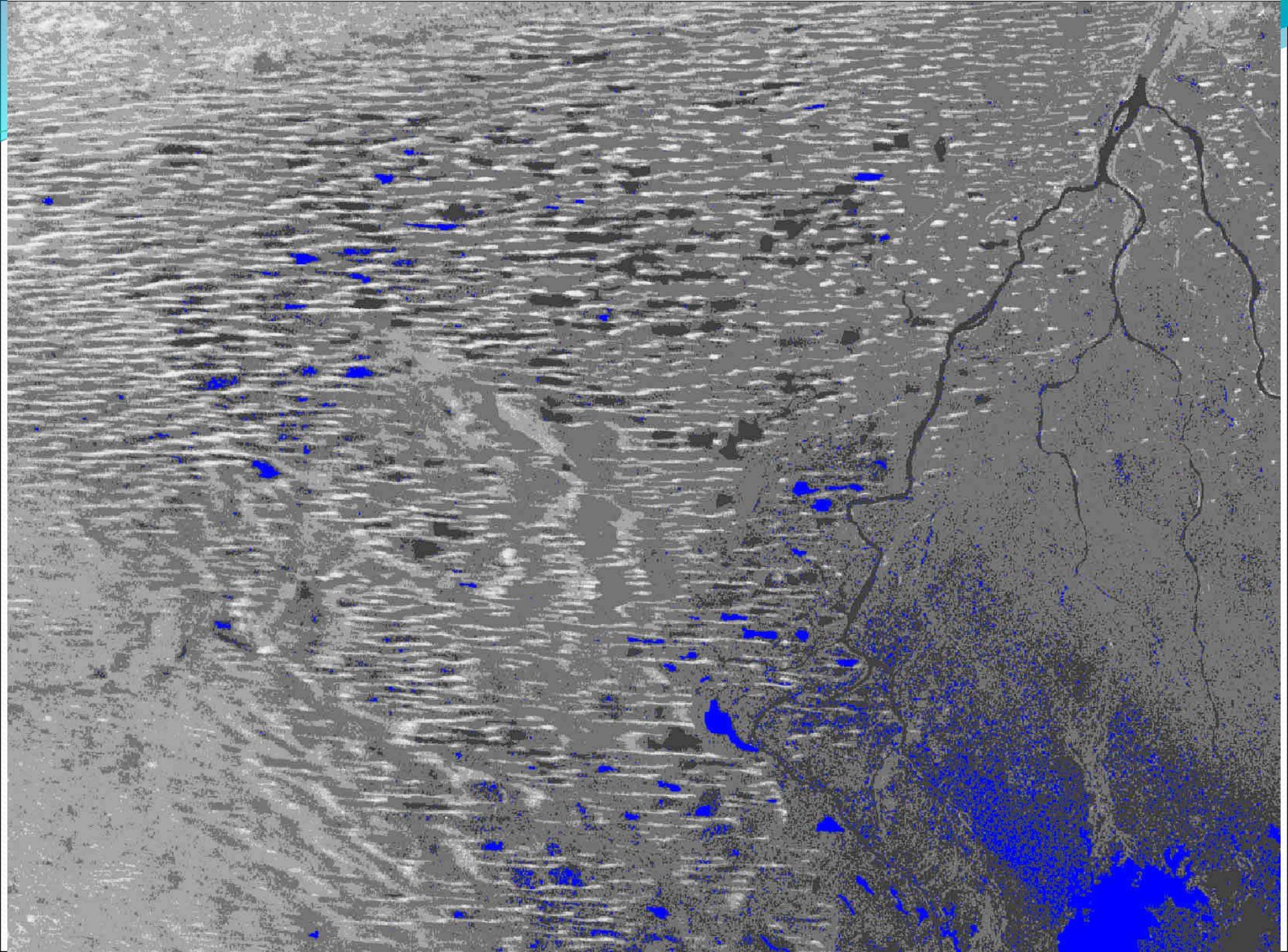
Подобные исследования должны быть продолжены для набора данных и получения зависимостей в более широком диапазоне различных типов гидрографов стока Нижней Волги.

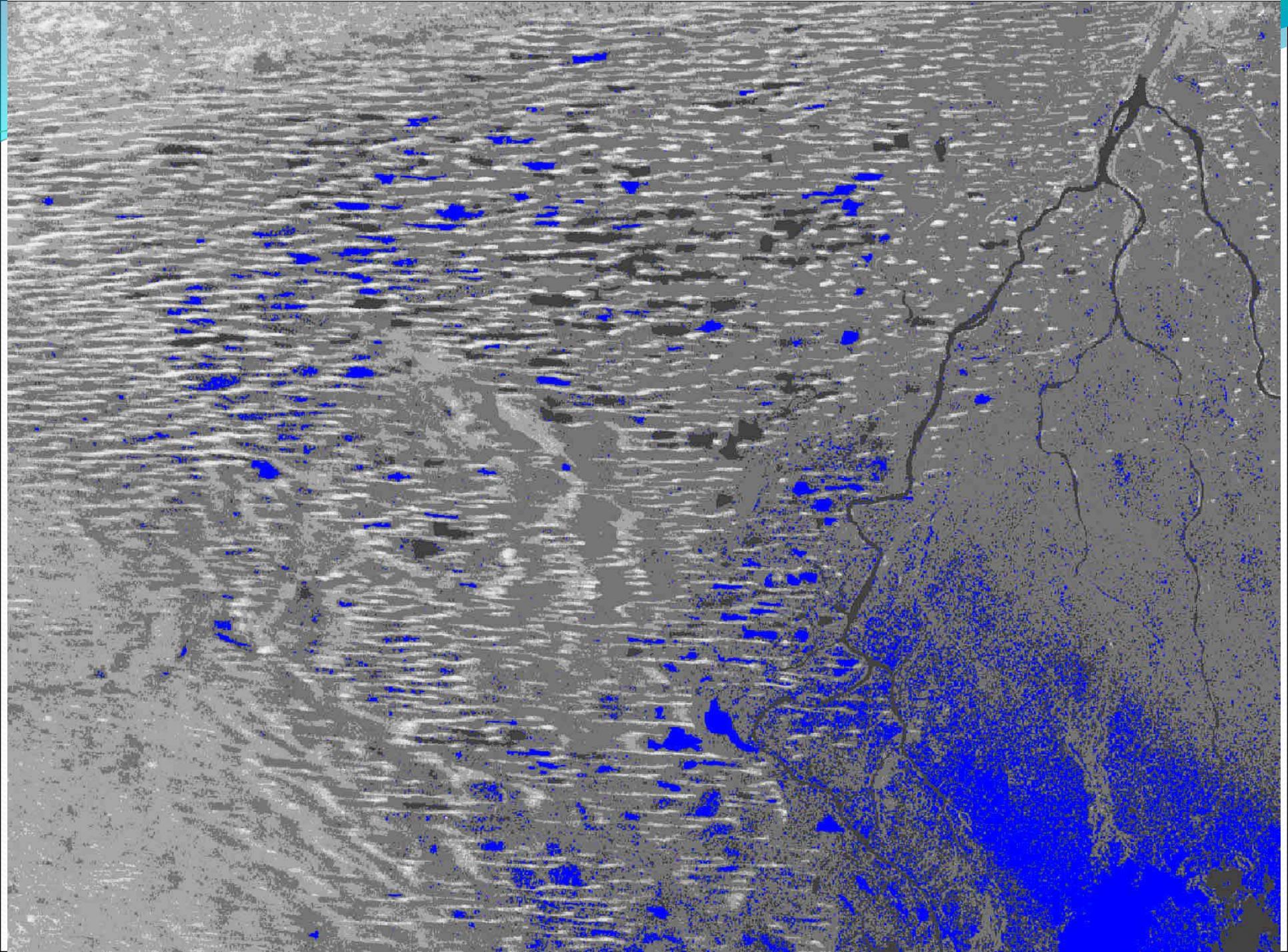
В составе общей водно-балансовой модели дельты Волги должна быть параметризована детализированная водно-балансовая модель Западных подстепных ильменей.

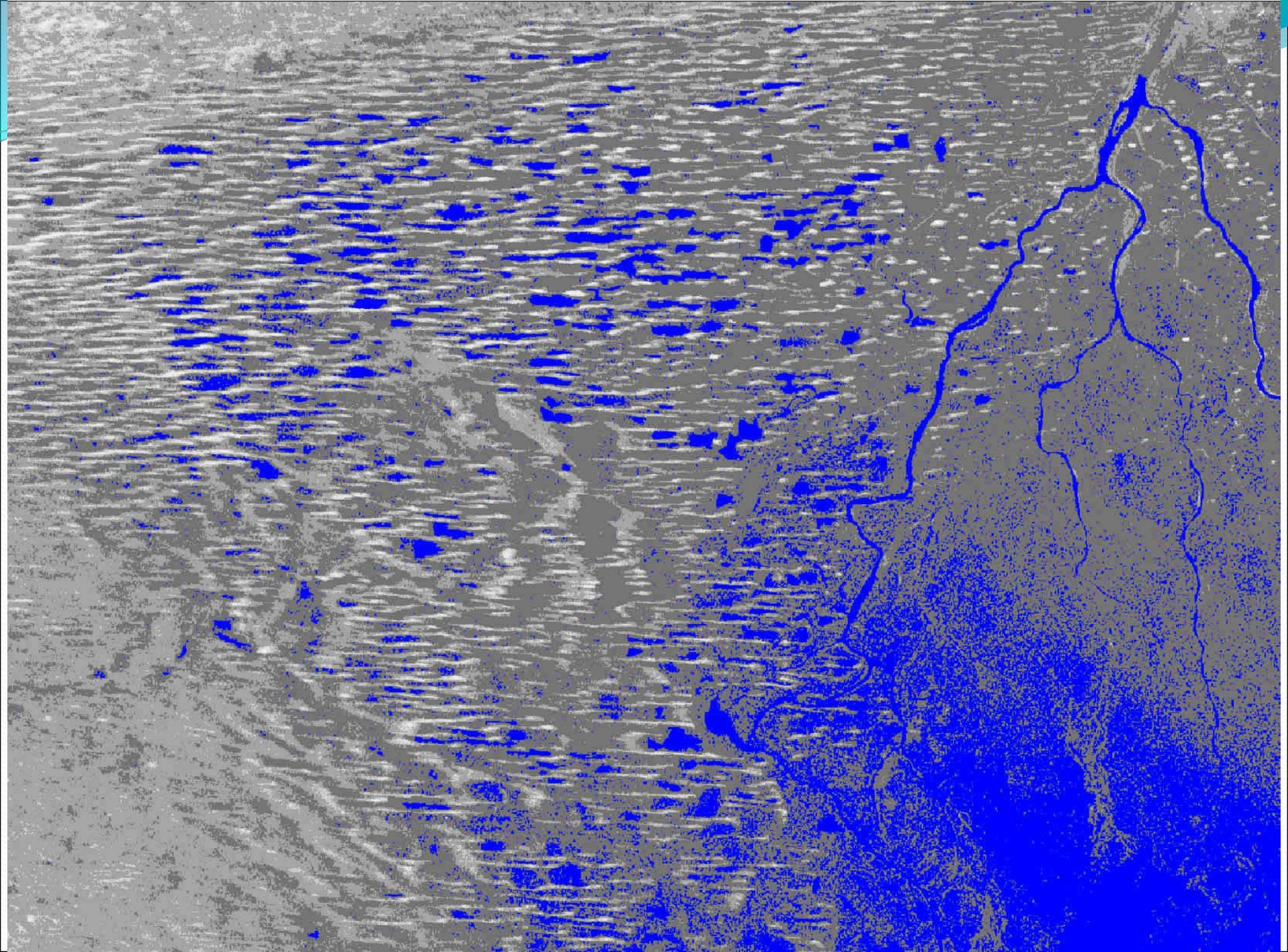
Моделирование процесса обводнения территории западных подстепных ильменей

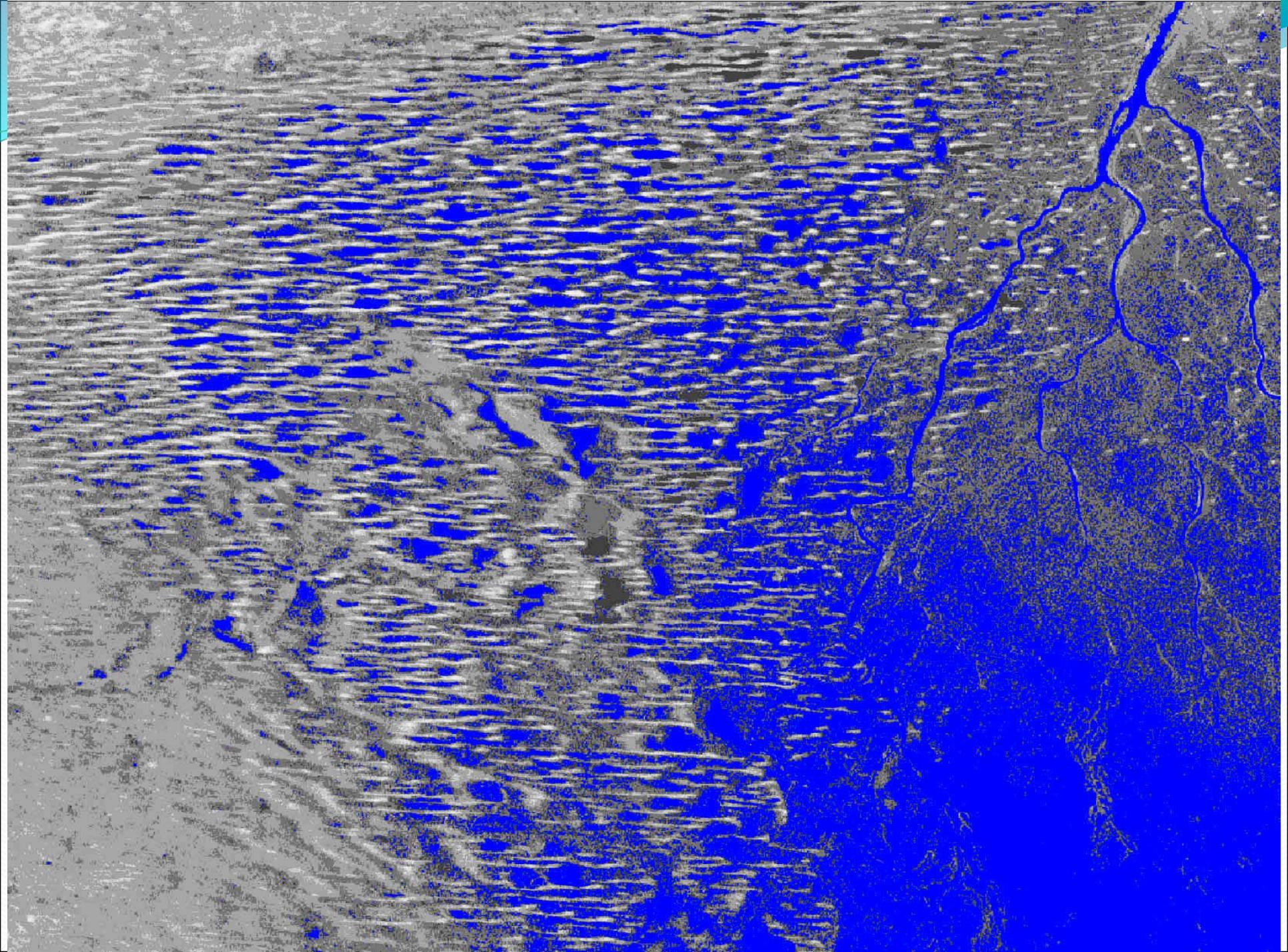


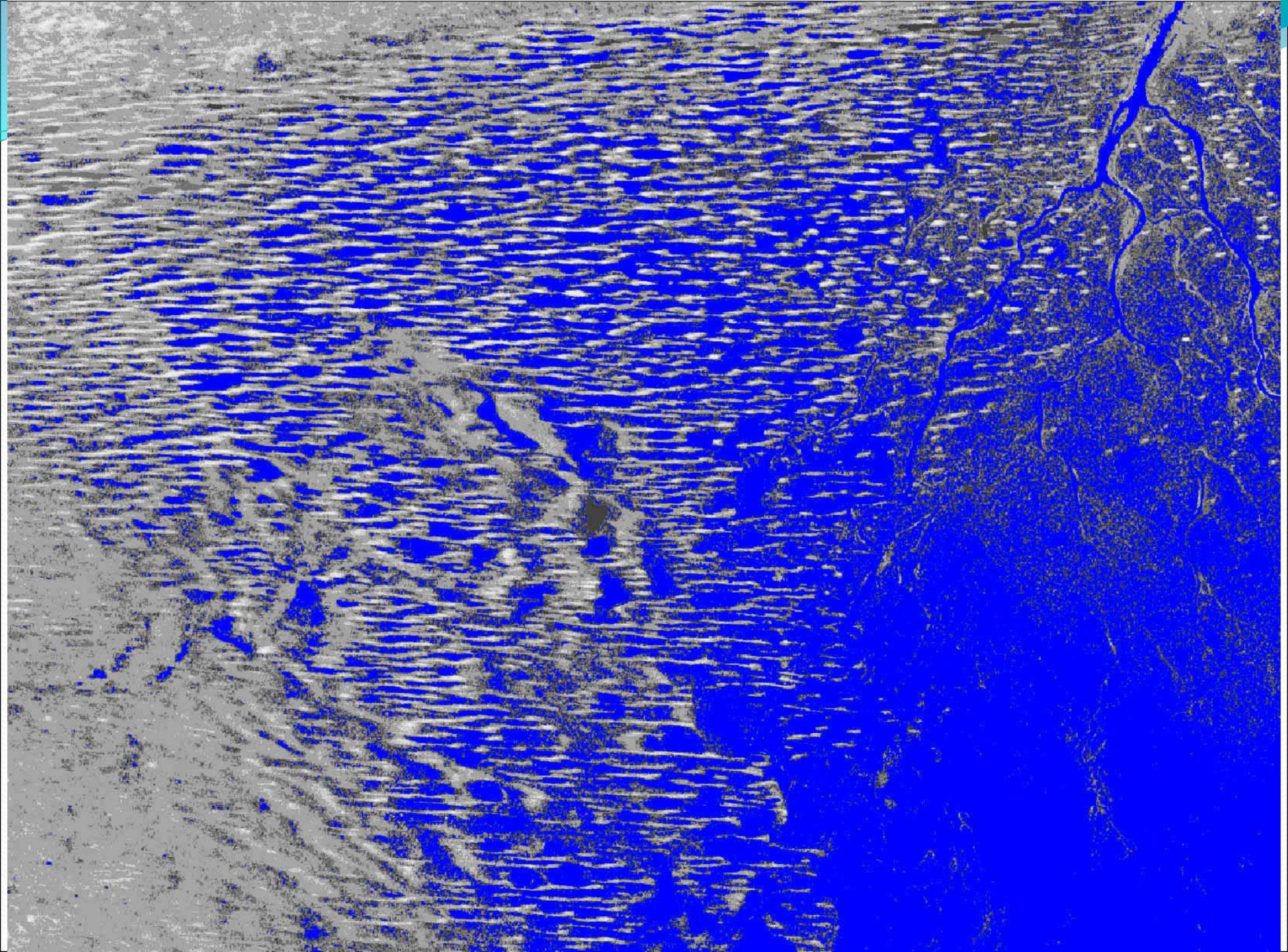




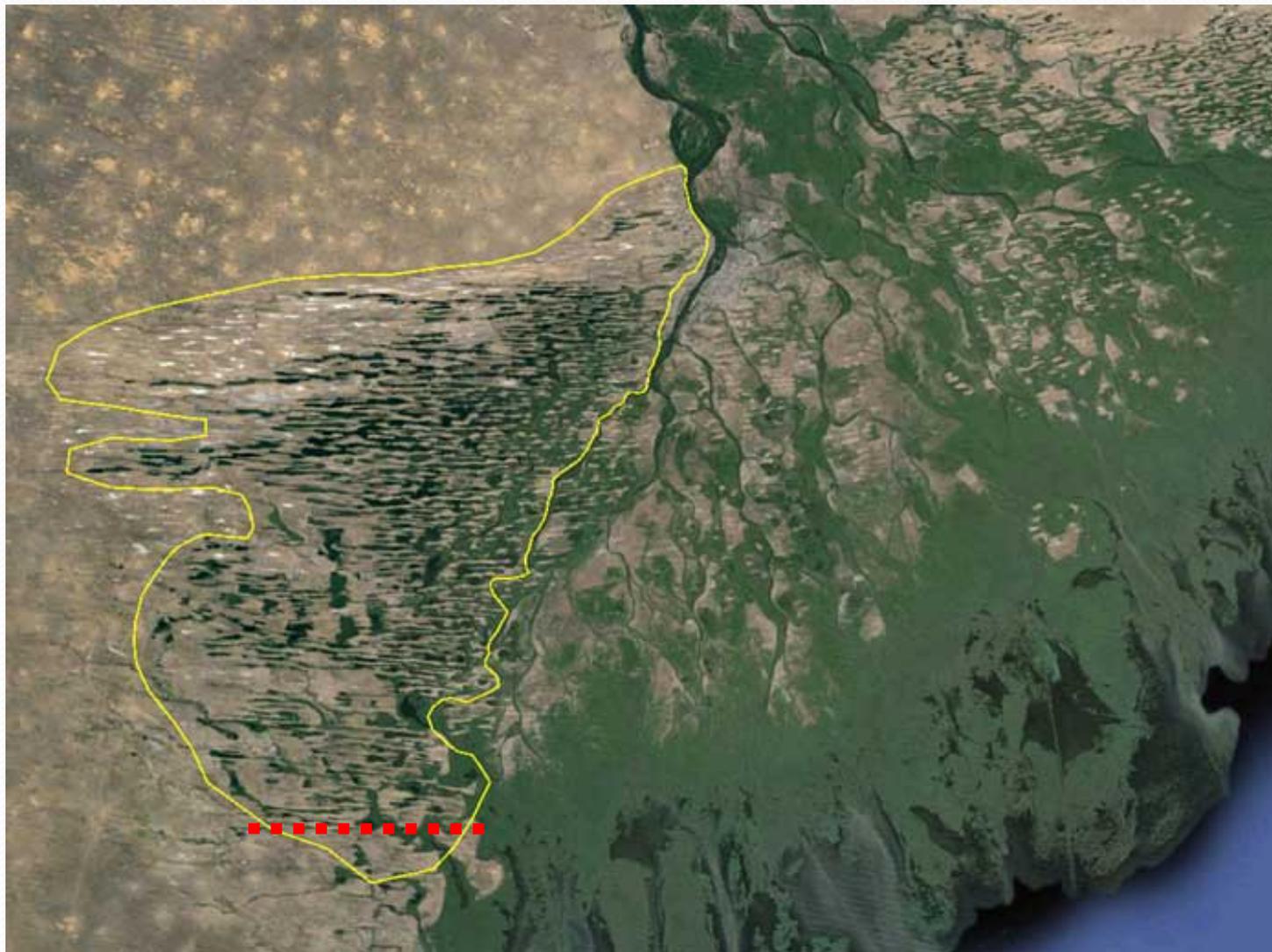








Западные подступные ильмени – 2014 год



Площадь ЗПИ – 4300 км² (ориентировочно)

Раньше нагонные воды с Северного Каспия при «морянах» свободно проходили в ильмени по всей ширине границы с устьевым взморьем.



**Теперь вместо широкой протоки нагонные воды пропускают
лишь через узкий шлюз**



Май 2015г. Ильмень Малая Чада. Со стороны захода нагонной воды с моря, пропускная труба на метр выше уровня воды...



Нагонная вода прорывается через частично убранную дамбу



А так половолдье «пробивается» сквозь наспех развалованную дамбу в ильмень Малая Чада. Май 2015г.



Результаты обследования водопрпускного устройства





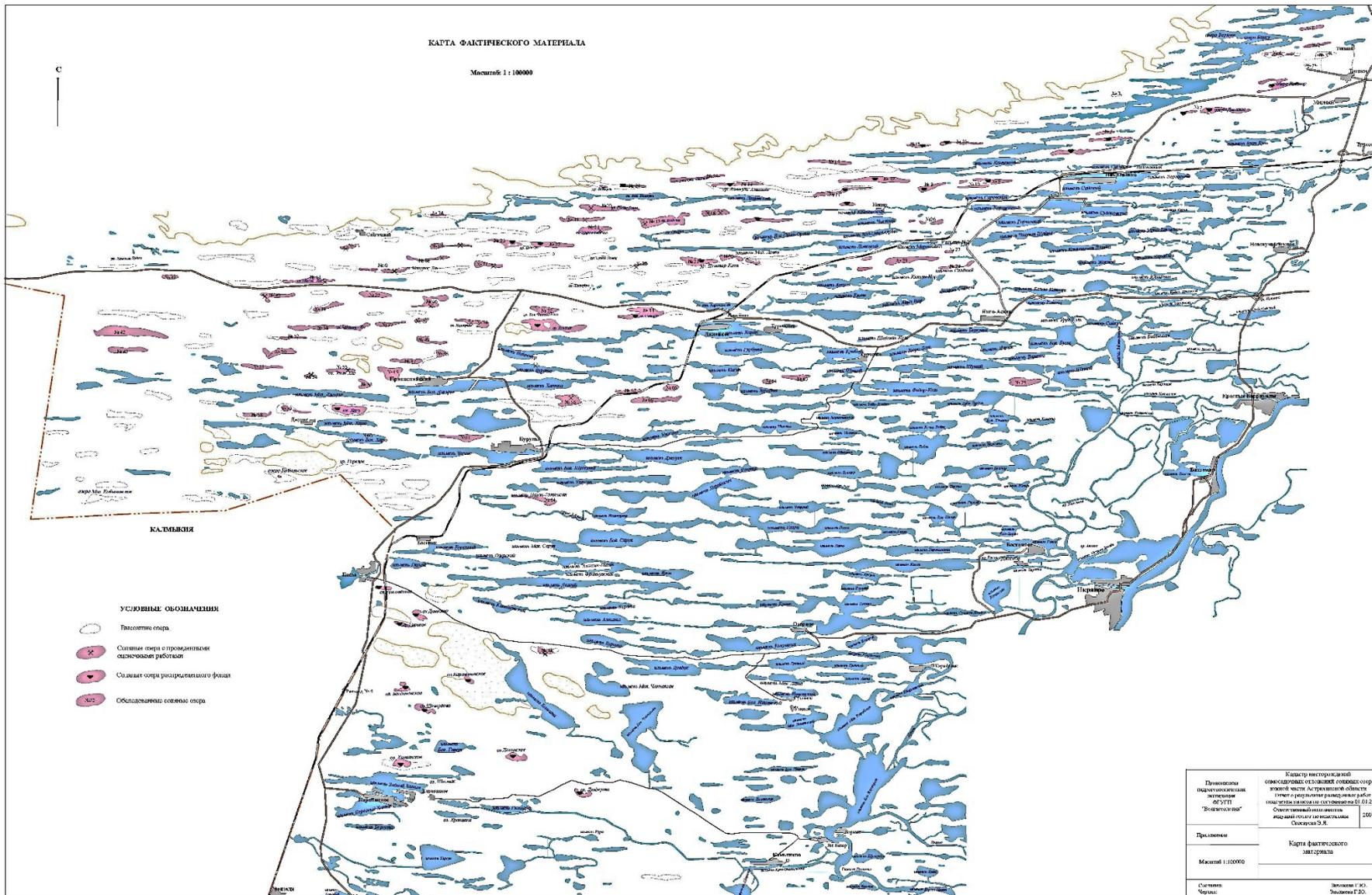
**Вид с самолета на район ЗПИ 17 мая 2015г.
(пик половодья)**



КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Масштаб 1:100000

С

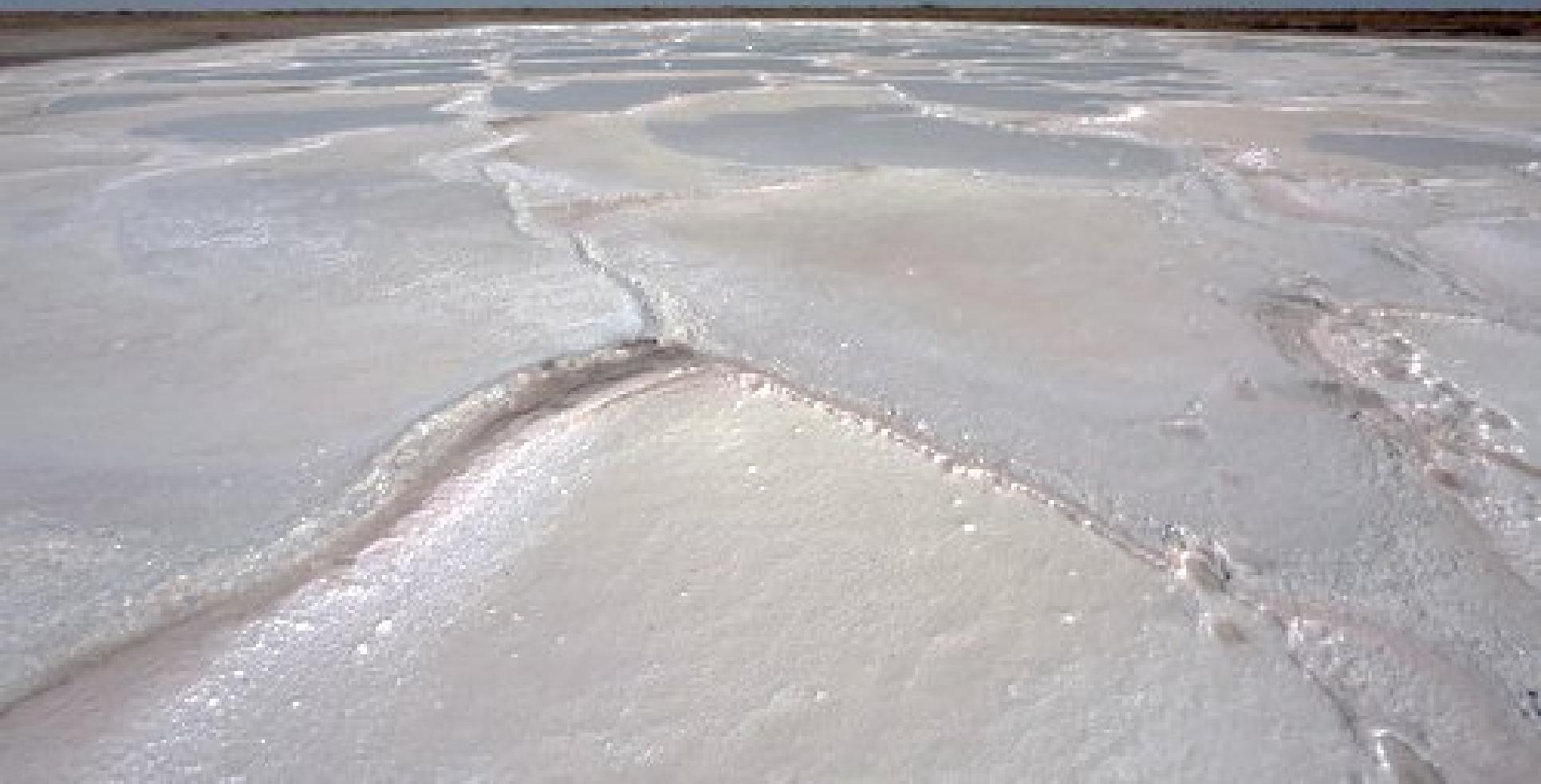


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Поселение села
-  Сельские округа с проводящими организационными работами
-  Сельские округа разрабатываемого фонда
-  Обладах сельские округа

Принципиальная географическая основа	Карты историко-экономического назначения
Масштаб 1:100000	Карта фактического материала
Составитель: Черныш	Издание 1: 2007
Карта историко-экономического назначения Республики Астханская область, составленная на основании данных государственного фонда картографических материалов Республики Астханская область.	

**Вот так выглядит пересохший, не тронутый
соляной ильмень**



Солоноводный рачек - Artemia Salina

Первоначально, псевдо-предприниматели, оформляют необходимые разрешительные документы для выполнения мелиоративных работ на арендованном ильмене, якобы для выращивания на нем в дальнейшем в коммерческих целях солоноводного рачка (*Artemia Salina*) - ценного корма для рыб.

Получив документы, они «забывают» о своих первоначальных планах, и, пригнав на ильмень тяжелую технику, начинают безжалостно добывать минеральные ресурсы (техническую соль) с целью личной наживы.

Итог такой «коммерческой деятельности» - полная деградация природного объекта.

**А так выглядит
ильмень, на котором
ведется
браконьерская добыча
технической соли**



Огромные бурты технической соли, складированной браконьерами на берегу ильменя для последующего ее вывоза и реализации



**На горизонте колонна мощных самосвалов вывозит
техническую соль с соленого ильменя**



**Безнаказанность
браконьеров зашкаливает!**



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА

по факту добычи, складирования и погрузки технической соли, добытой в озере «Донское» Наримановского района Астраханской области на земельном участке, расположенном в границах (46°15'18" с. ш. 47°15'58" в. д.)

В результате изучения материалов, представленных Астраханской межрайонной природоохранной прокуратурой, Управлением Россельхознадзора по Ростовской, Волгоградской, Астраханской областям и Республике Калмыкия и Управлением Росприроднадзора по Астраханской области, выполненного обследования территории и проведенной экспертизы было установлено:

1. Подтвержден факт добычи, складирования и погрузки технической соли, добытой из соленого озера «Донское» и ее размещения на берегу озера в хаотическом порядке в количестве 5 бугров.
2. При проведении работ на озере «Донское» допущено нарушение правил охраны окружающей среды. Техническая соль добывается варварским способом, без учета особенностей геоморфологии, строения дна озера и скорости восстановления ее запасов. В центральной части озера соляной слой практически выбран до ила, что противоречит требованиям, предъявляемым к недропользователям, ведущим ее законную (лицензионную) добычу.
3. Поскольку озеро «Донское» является неотъемлемой частью единого природного комплекса – района Западных подступных ильменей (ЗПИ) и представляет собой межбугровое понижение рельефа, то бесконтрольное изъятие соли из ложа озера неизбежно ведет и к нарушению водного и солевого баланса грунтов прилегающих к озеру бугров Бэра.
4. Для устранения последствий ухудшения качества компонентов окружающей среды озера «Донское», нанесенных в результате проведения вышеуказанных работ, потребуется длительное время. На их восстановление уйдет не один десяток лет, так как волжские воды сюда не доходят, и основным источником поступления воды в ложе озера «Донское» являются атмосферные осадки, а их в Астраханском регионе выпадает крайне мало (в среднем 200 мм/год).

На восстановление окружающей среды озера «Донское» и ее компонентов потребуются и финансовые затраты, однако оценка их объема не входит в компетенцию эксперта.

В результате складирования технической соли и работы тяжелой техники на берегах озера практически уничтожены объекты растительного мира.

ВЫВОД

Указанные работы привели к полной деградации природного объекта – озера «Донское».

Эксперт:

Доктор географических наук,
ведущий научный сотрудник,
руководитель Астраханской группы
Института водных проблем РАН,
профессор АГТУ



Бухарицин П.И.

16.08.2018г.
г. Астрахань.

Прудовые хозяйства

Особенно быстро ильмени стали пересыхать, когда их начали передавать под прудовые хозяйства. До 1989 года в Лиманском районе под прудами было около 15 ильменей, в которых выращивали рыбу 5 рыбоводных хозяйств. К 2013 году в этом районе под пруды было отдано уже 105 ильменей. Хозяева перекрывают ток воды на входе и выходе из «своего» водоёма, обрекая на высыхание ильмени, расположенные дальше по течению.

А некоторые «предприниматели» даже не трудились зарыблять водоем, а просто запускали во время половодья рыбу, идущую на нерест, перекрывали «завалкой» ильмень на пике, а осенью отлавливали запертую в ильмене рыбу, и сбывали ее как выращенную непосильным трудом.

В СУХОМ ОСТАТКЕ

На бывших богатейших нерестилищах ЗПИ пасутся овцы, вытаптывая скудную растительность.

На дне высохших ильменей – пыльные бури с солью.

Катастрофическое сокращение мест обитания водных и околоводных животных.

Сегодня 2/3 земель Лиманского района стали непригодными для хозяйственной деятельности.

Таков, до недавнего времени, результат ввода «в рыночный оборот» особо ценных земель и вод.



**Будущее Западных
подстепных ильменей
обнадеживает!**

В 2019г. в Астраханской области разработали программу по спасению западных подстепных ильменей

Был утверждён перечень мероприятий для возрождения ильменей в рамках регионального проекта «Оздоровление Волги». На водных трактах начали строить гидротехнические сооружения, которые помогут нормально функционировать уникальной природной системе Западных подстепных ильменей.

Именно их было запланировано возводить в рамках проекта «Оздоровление Волги», рассчитанного до 2024 года. Замена валов на шлюзы-регуляторы позволит пропускать рыбу на нерест, подкачивать воду в период межени, значит, с водой будут не только сельхозпроизводители и рыбоводы, но и жители Икрянинского, Лиманского и Наримановского районов.

РОССИЯ 1

АСТРАХАНЬ

Наримановский район

**Владимир
Волченков**

заместитель руководителя службы
природопользования и охраны
окружающей среды Астраханской области

ВЕСТИ АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Наримановский район

ВЕСТИ АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**Помимо реализации большой программы по оздоровлению Волги стартовал проект по расчистке ериков и притоков. Так, на водных артериях в Икрянинском, Лиманском и Наримановском районах работает техника, задача которой – расчистка и дноуглубление ериков и проток. Такая работа – лишь начало реализации грандиозной задачи, которая стоит перед властями Астраханского региона. Формируется новый проект на период с 2025 по 2030 годы, в астраханские ильмени возвращается жизнь. И это не может не радовать.
Будет вода – будет жизнь, будет и рыба.**

Наримановский район

Марина Мельникова

корреспондент

ВЕСТИ АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Сокольский А.Ф., Сокольская Н.И.
Сокольская Е.А.



Западные подстепные ильмени дельты реки Волги



Петр Бухарицин
Вадим Полонский
Любовь Остроумова

Устойчивое водообеспечение Западных подстепных ильменей дельты Волги

Концепция создания водно-балансовой
модели устойчивого водообеспечения
района ЗПИ Астраханской области

 **LAMBERT**
Academic Publishing

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**

