

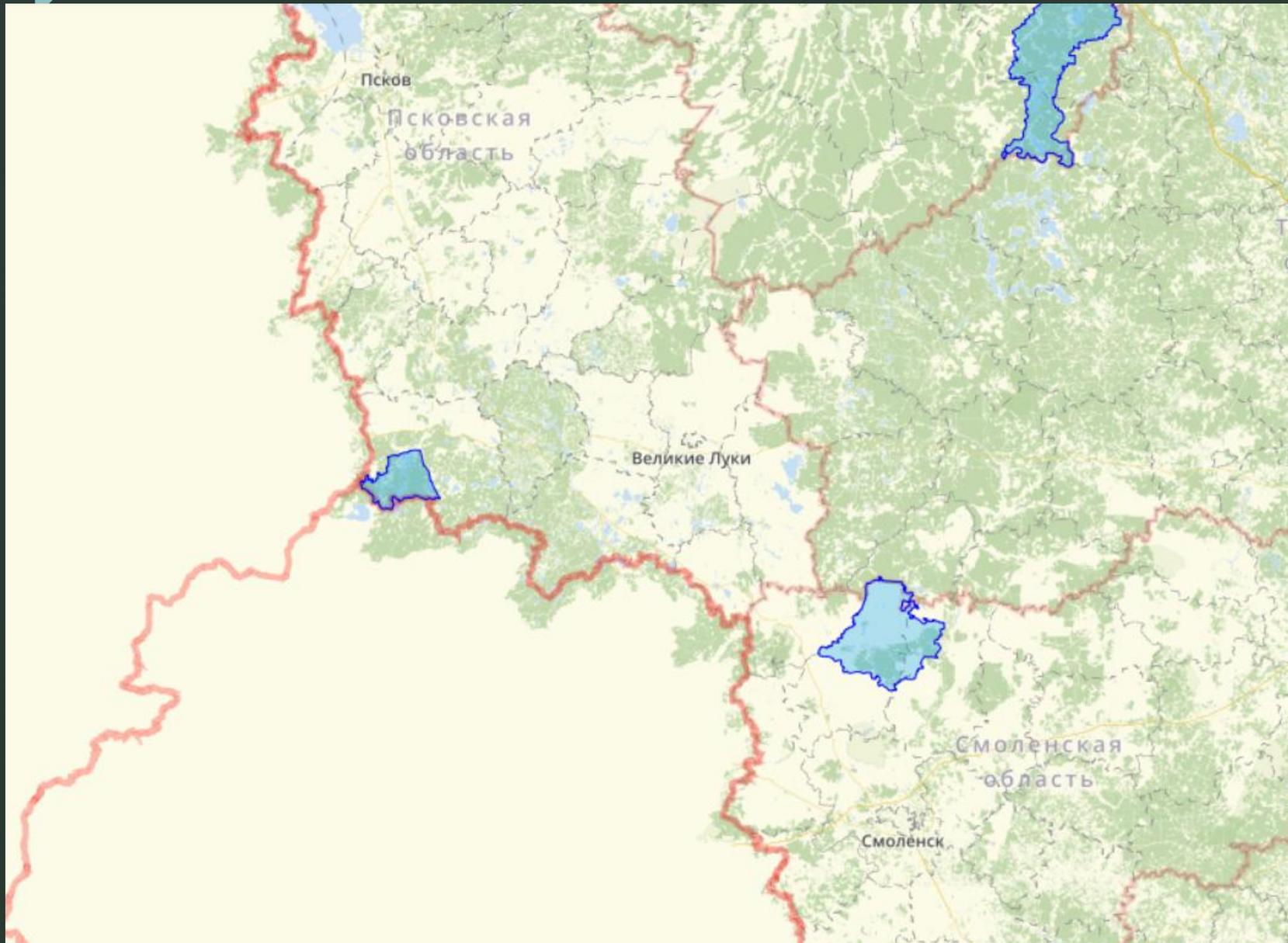


ИХТИОФАУНА НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «СЕБЕЖСКИЙ» – ВИДОВОЙ СОСТАВ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.



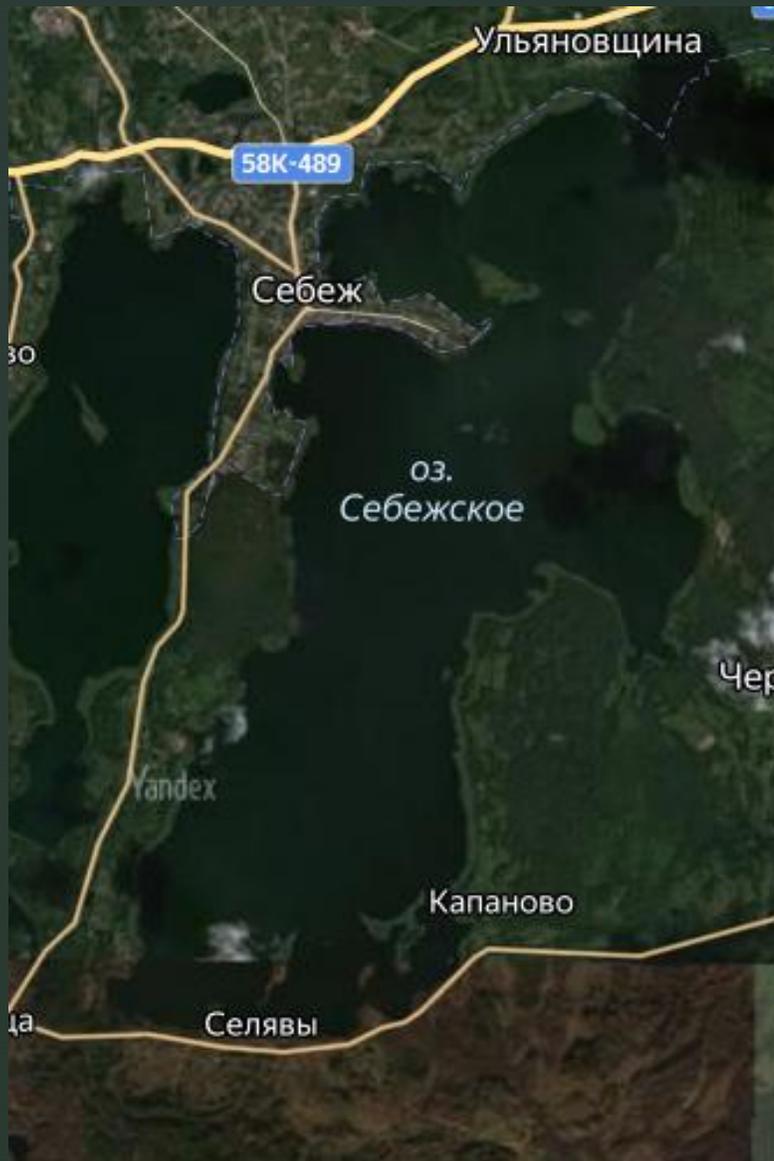


Национальный парк «Себежский»





Самыми крупными водоемами являются озера



Озеро Себежское
Площадь 1599 га





Самыми крупными водоемами являются озера



Озеро Нечерица
Площадь 1278 га





Проведены работы по батиметрическому картографированию озер.

- Себежское
- Белое
- Зеленец Малый
- Зеленец Большой
- Ороно
- Нечерица
- Витятерево
- Глыбочно
- Озерявки

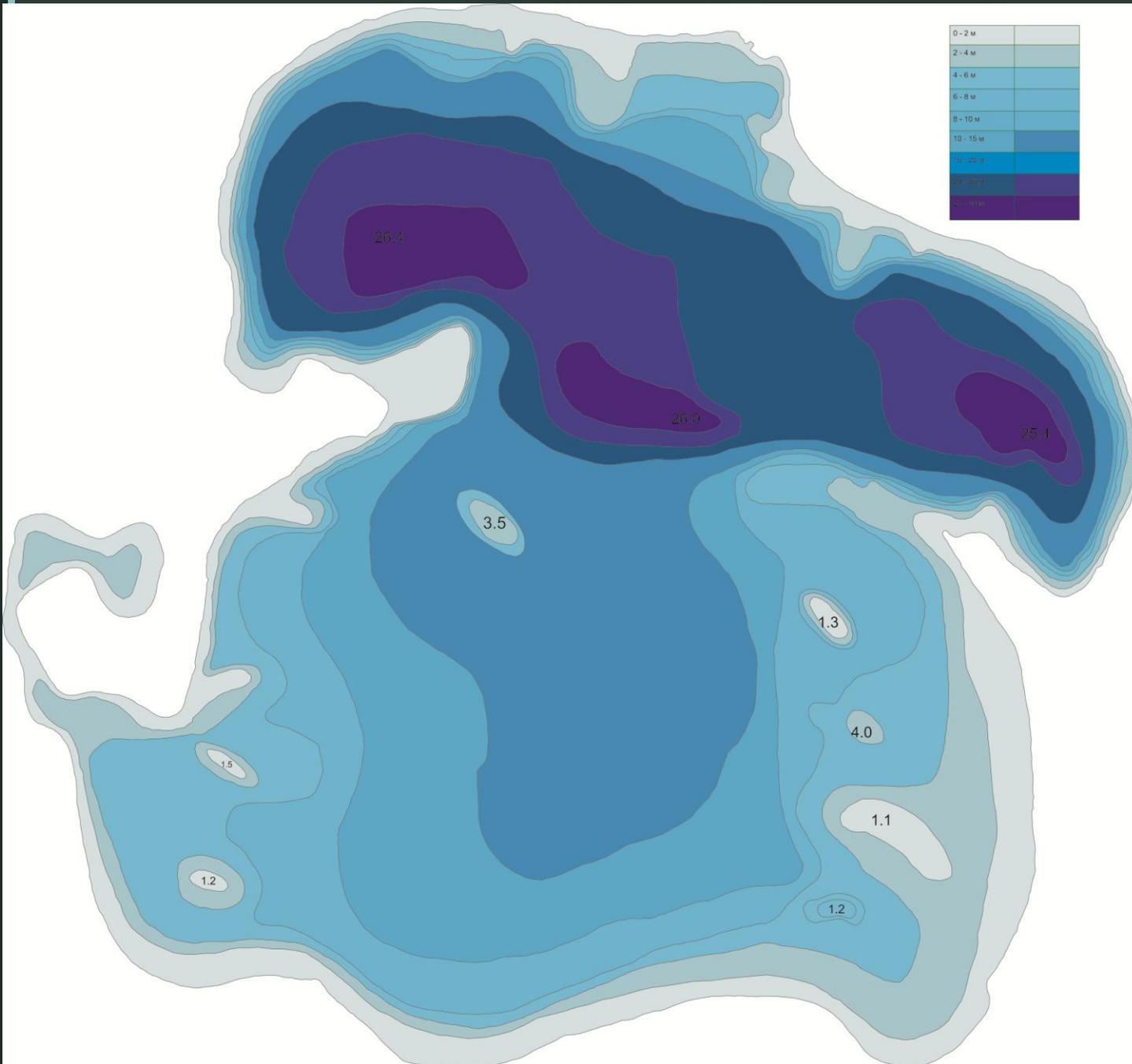




Исследования основных водоемов национального парка

• Оз. Белое

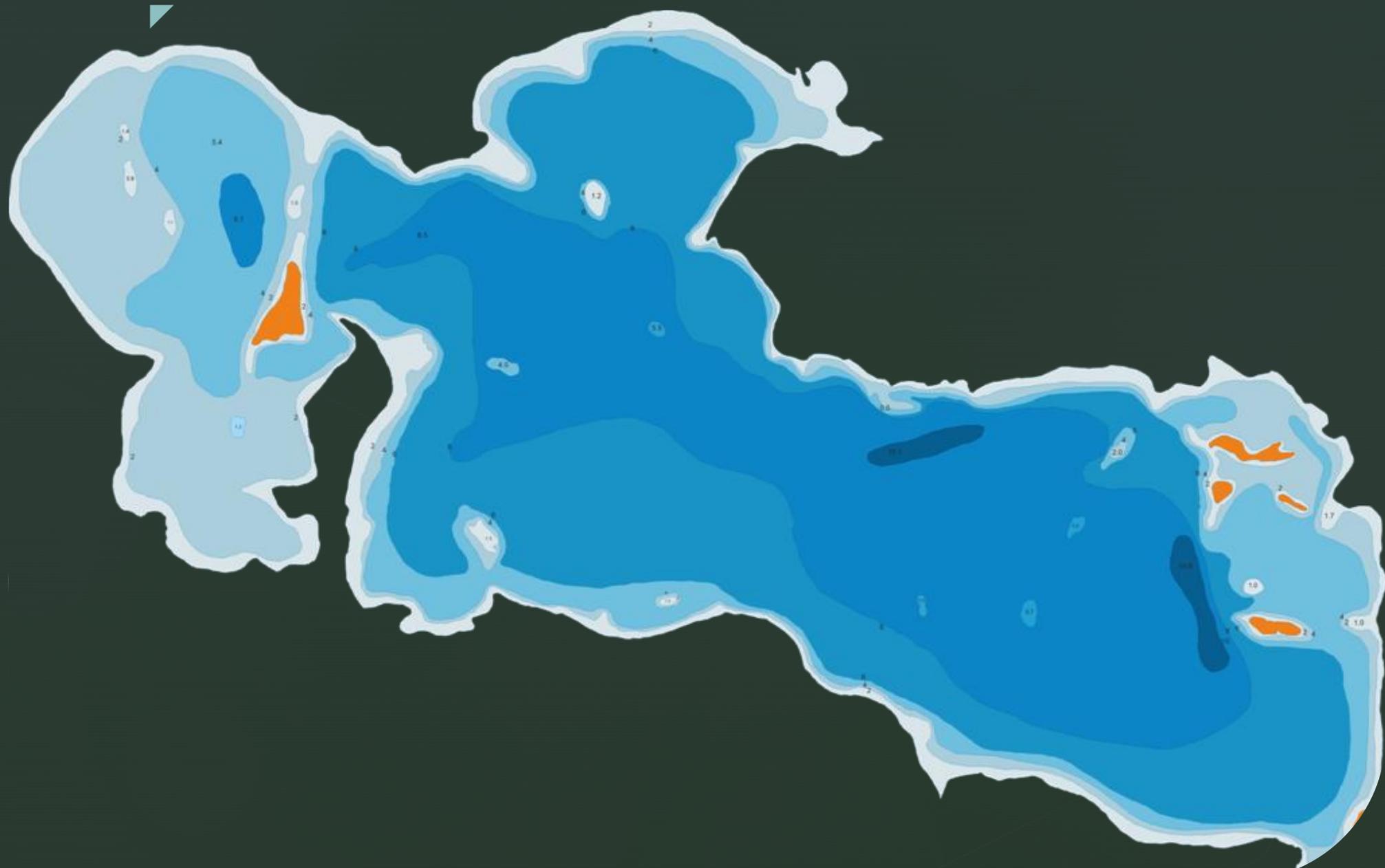




•Оз. Белое



•Озеро Себежское





В 2021 году организован водомерный пост
на оз. Себежское

Измерения:

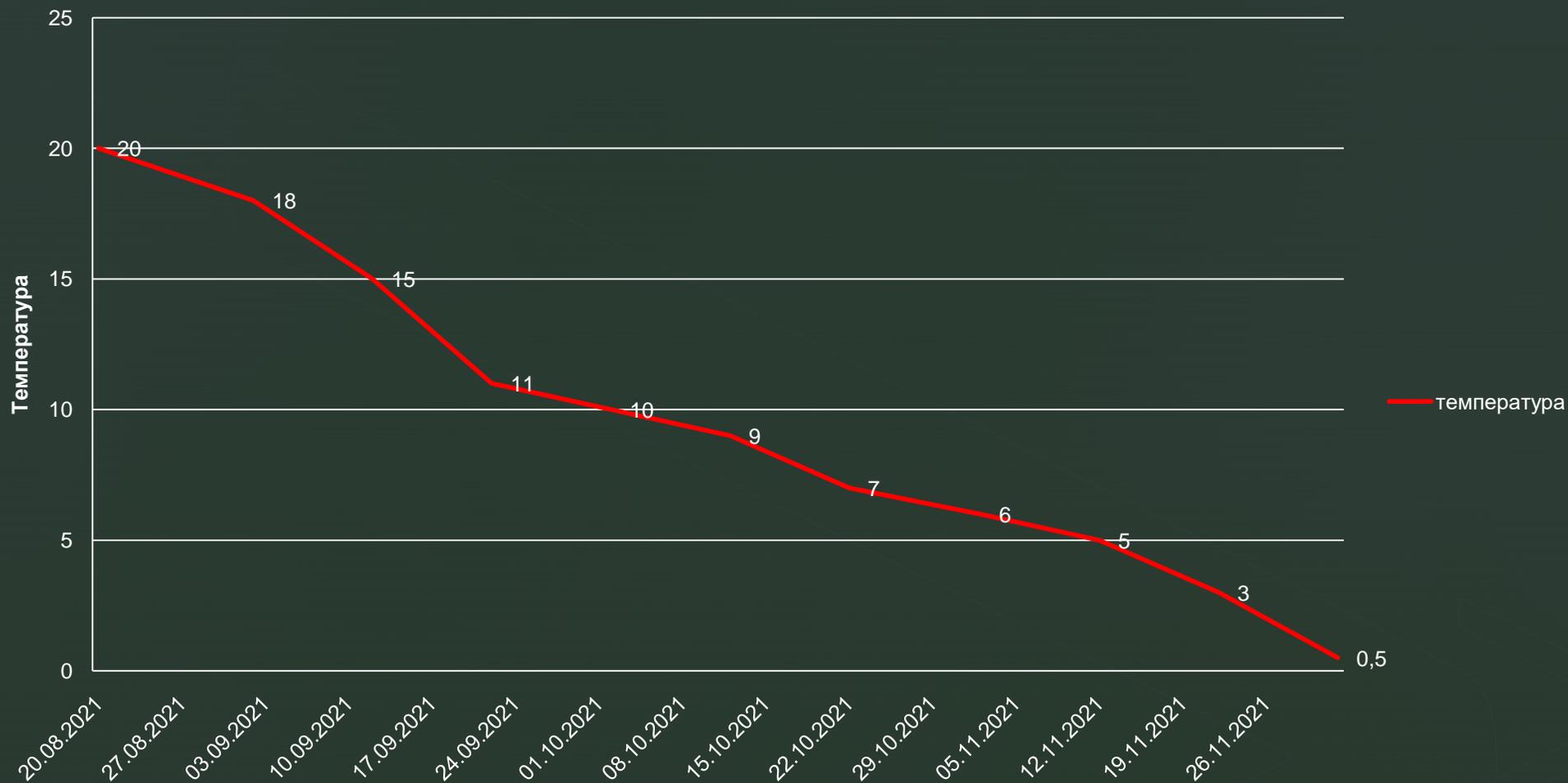
1. Температура
2. Уровень
3. Прозрачность воды





Организация мониторинга водой среды

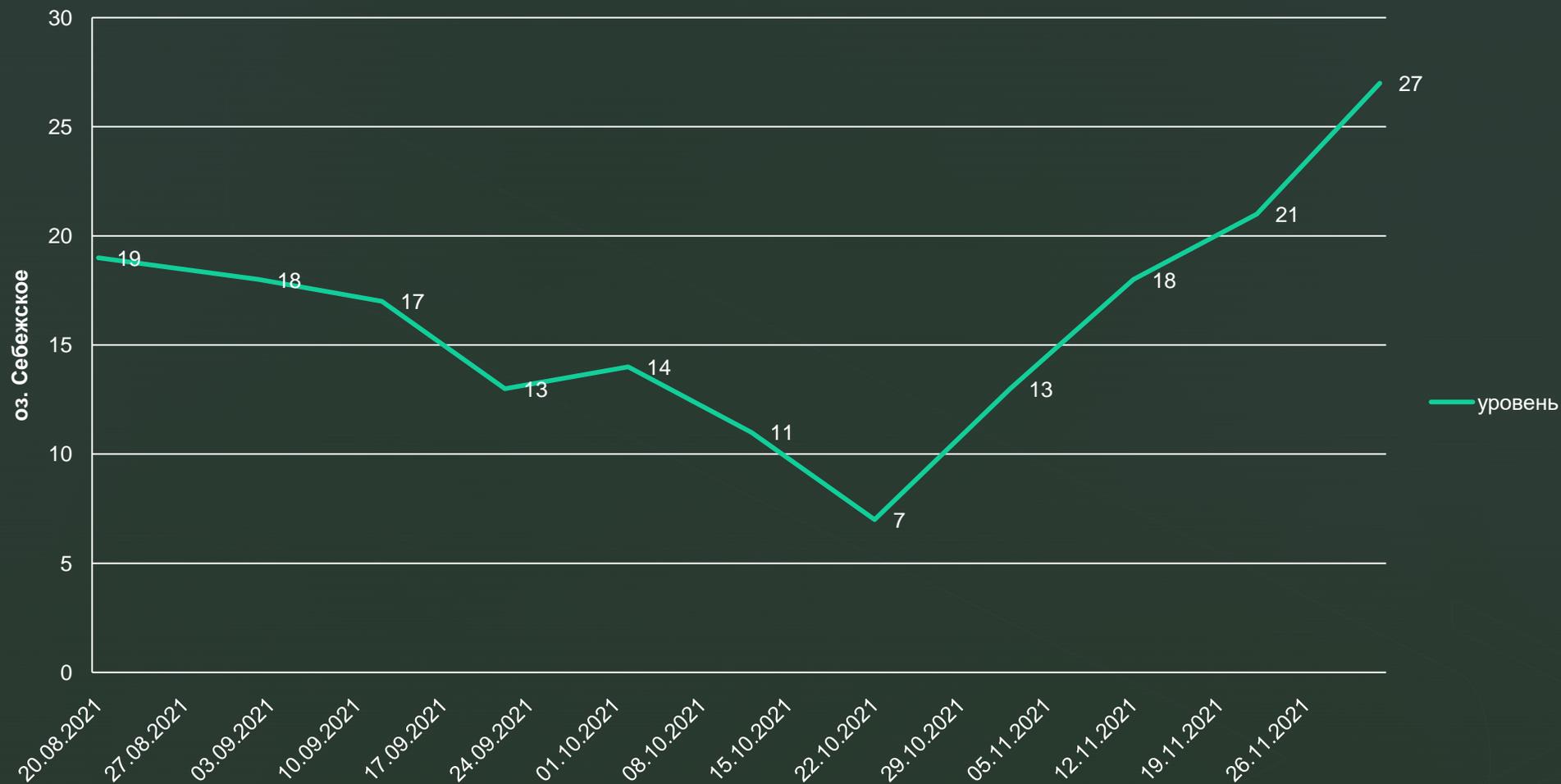
Изменение температуры оз. Себежское





Организация мониторинга водой среды

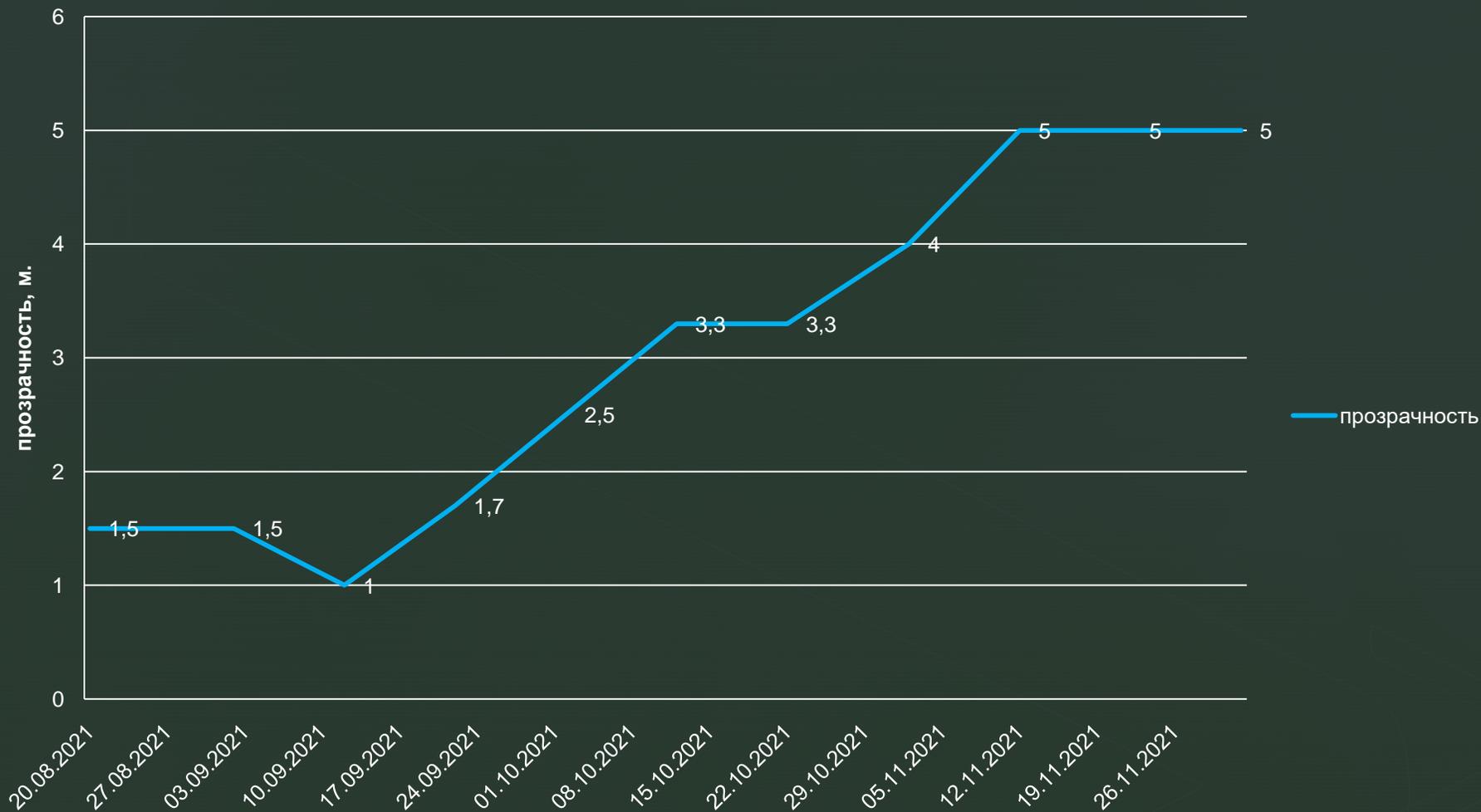
Изменение уровня оз. Себежское, см.





Организация мониторинга водой среды

Изменение прозрачности оз. Себежское.





На момент организации
национального парка в составе ихтиофауны зарегистрировано
30 видов рыб и 2 вида рыбообразных





Самым богатым семейством является семейство карповые – 17 видов
Всего представлено 10 семейств

Семейство	Число видов
Petromyzonidae – Миноговые	1
Coregonidae – Сиговые	2
Esocidae – Щуковые	1
Anguillidae – Речные угри	1
	3
Cobitidae – Вьюновые	3
Cyprinidae – Карповые	17
Siluridae – Сомовые	1
Gadidae – Тресковые	1
	3
Percidae – Окунёвые	3
Cottidae – Керчаковые	1
Всего видов	31



- В 2021 - 2022 годах проведены совместных работы национального парка и лаборатории поведения низших позвоночных Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук по изучению низших позвоночных.





В 2021 году
национальным парком совместно с кафедрой ихтиологии МГУ начаты
исследования водоемов и ихтиофауны национального парка.



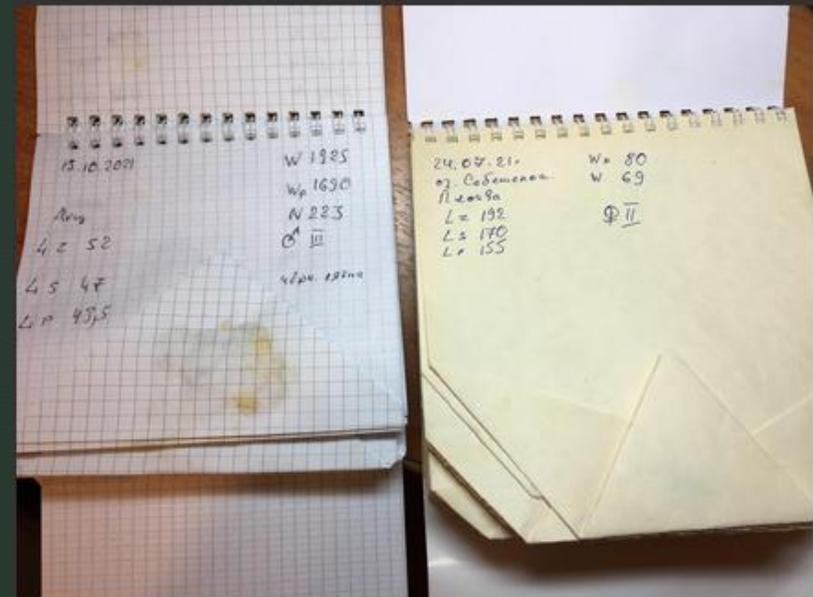


В 2021 – 2022 годах проводились отловы ставными сетями и неводом для определения видового состава и размерно-возрастной и размерно-половой структуры популяций основных видов рыб .





Всего в результате обловов поймано и проведено измерение более 2500 экземпляров рыб, относящихся к 14 видам

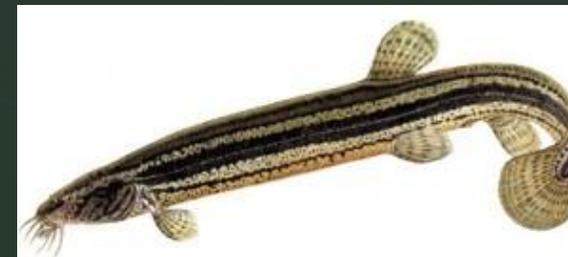




Самым распространенным видом является окунь (*Perca fluviatilis* L.)



вьюн (*Misgurnus fossilus* (L.)) отмечен
только в мелководных зарастающих озерах Ормея и
Мотяж





Основу рыбного населения больших и глубоких озер составляют окунь и плотва, в мелководных и малых по площади озерах – карась и окунь, в некоторых озерах – лещ и уклея.





В начале 2000-х годов судак имел значительную численность и биомассу в основных озерах национального парка .

В настоящий момент данный вид встречается только в озерах Осыно и Нечерица.





Состояние популяции такого промыслового вида как угорь не стабильна и зависит от хозяйственной деятельности человека.



В первые годы существования национального парка на ряде рек (Угаринка, Свольня, Глубочица) велся промысел угря, который достигал более 100 т/год.



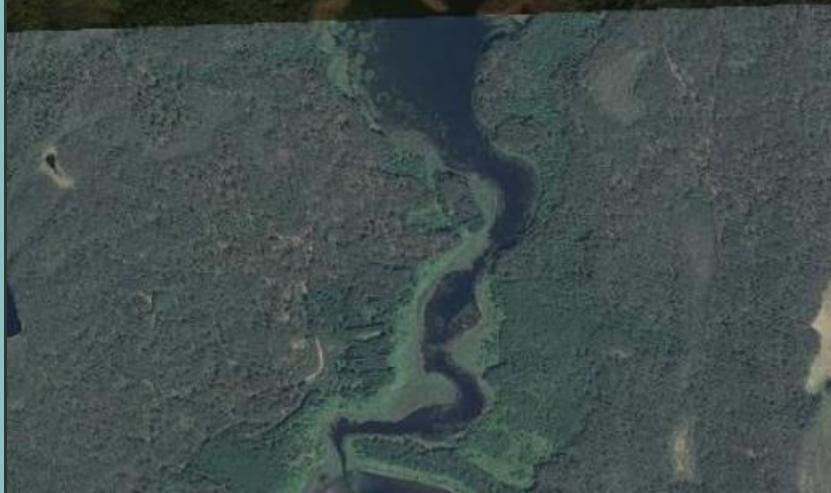


Из рыб, занесенных в Красную книгу Псковской области, в водоемах национального парка «Себежский» обитает только подкаменщик обыкновенный *Cottus gobio* (L.).





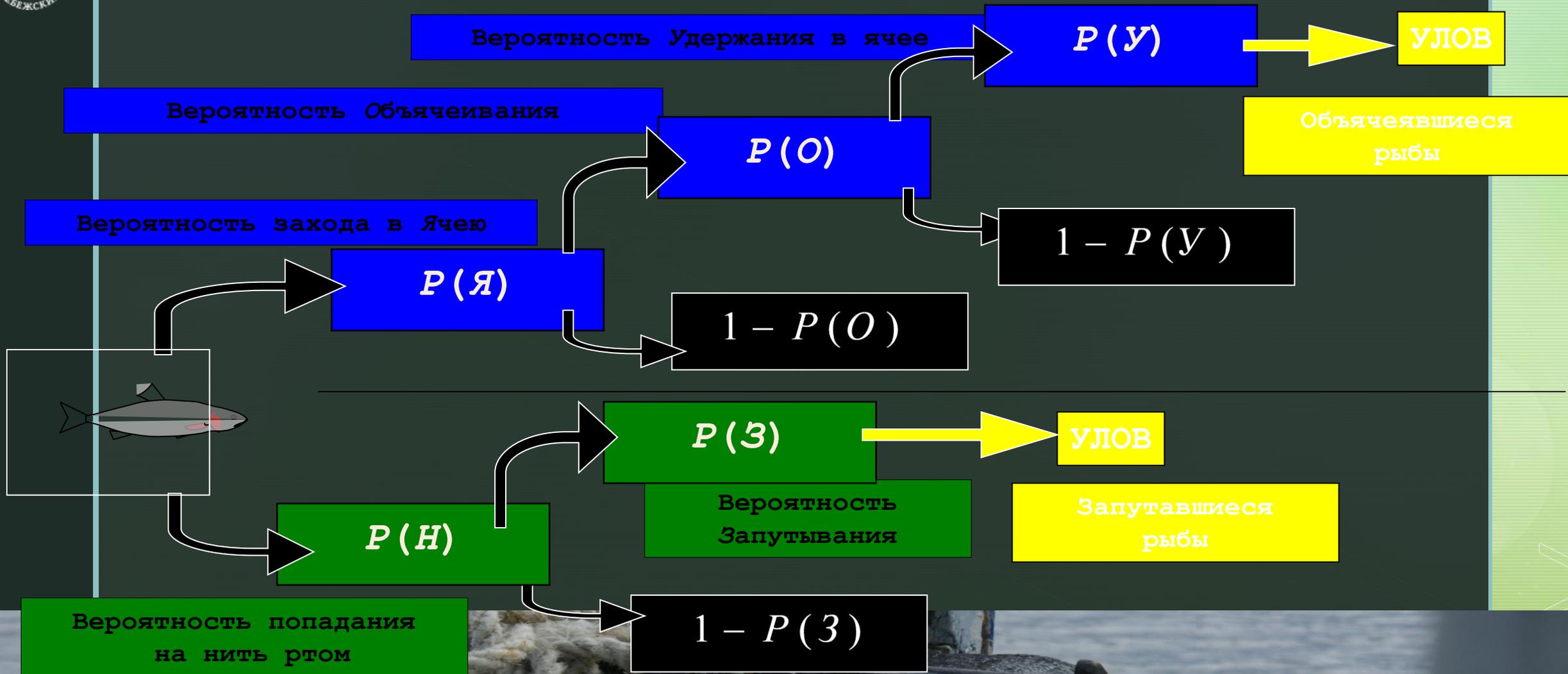
На основе данных сетных уловов на модельном водоеме оз. Озерявки нами установлен размерно–возрастной состав популяций плотвы, густеры и окуня и рассчитаны величины интегральной плотности и биомассы фоновых видов в условиях неоднородности их распределения по водоему.



- Это эвтрофный мелководный водоем площадью 34 га , средней глубиной порядка 3.0 метра и максимальной до 6.0 м (площадь акватории с глубинами 4.6–6.0 м менее 5% от площади зеркала);
Озеро является проточным — скорость течения в центральной части около 1.0 см/сек; в центре расположен остров площадью 0.38 га.

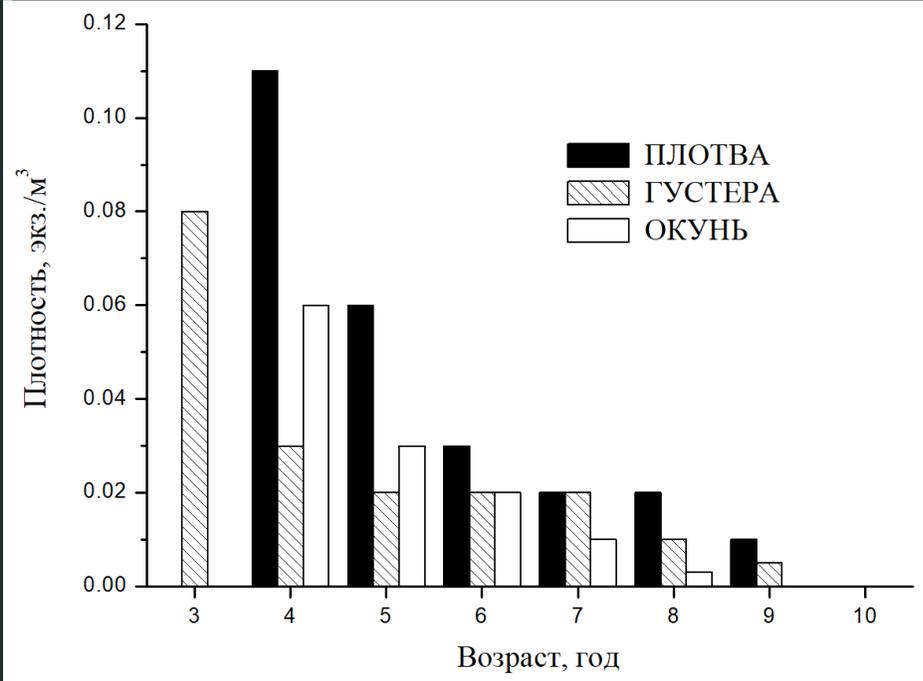


ЭТАПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЫБЫ С СЕТЬЮ

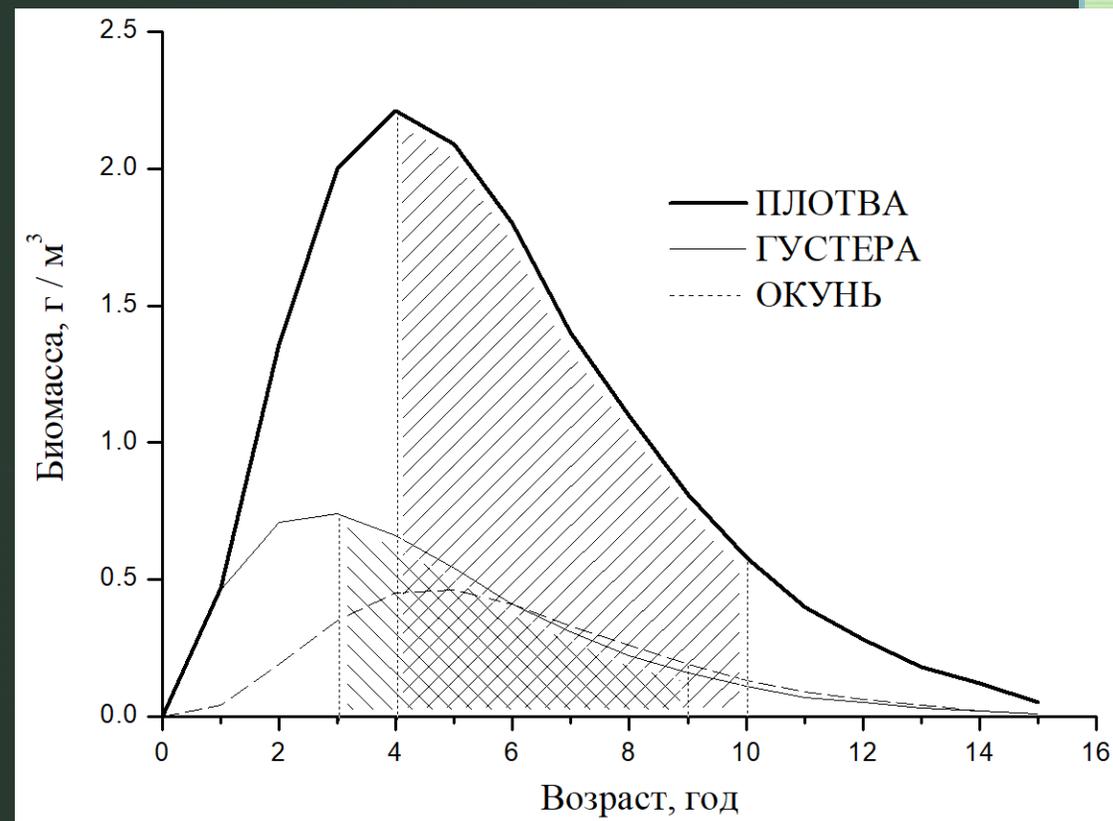




Плотность различных возрастных групп трех видов рыб в оз. Озерявки



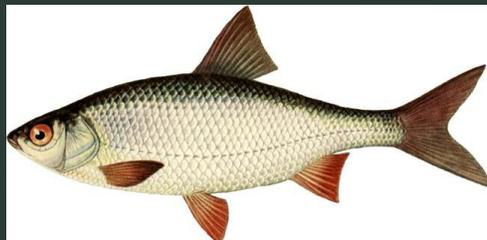
Распределение биомассы трех видов по возрастным группам



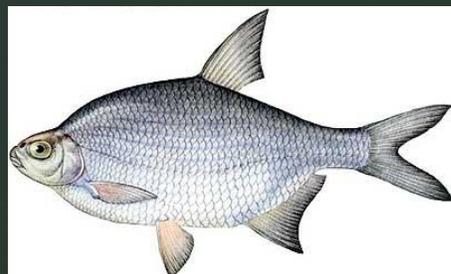


С учетом неоднородности распределения различных размерных/возрастных групп по акватории озера

биомасса трех видов по всему озеру составила 6.4 г/м^3 или 193 кг/га .



← биомасса плотвы 128 кг/га



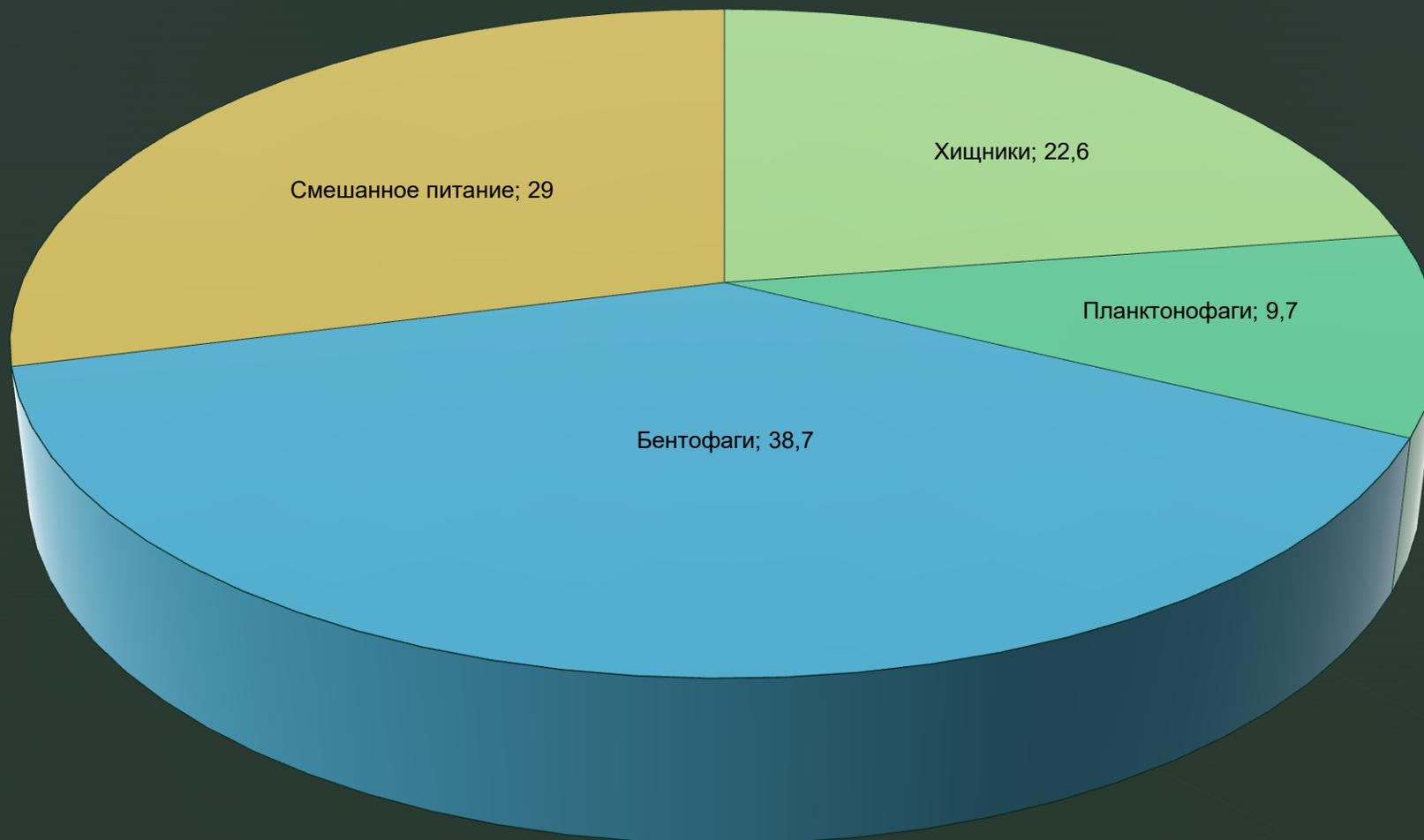
← биомасса густеры 39 кг/га

← Биомасса окуня 26 кг/га



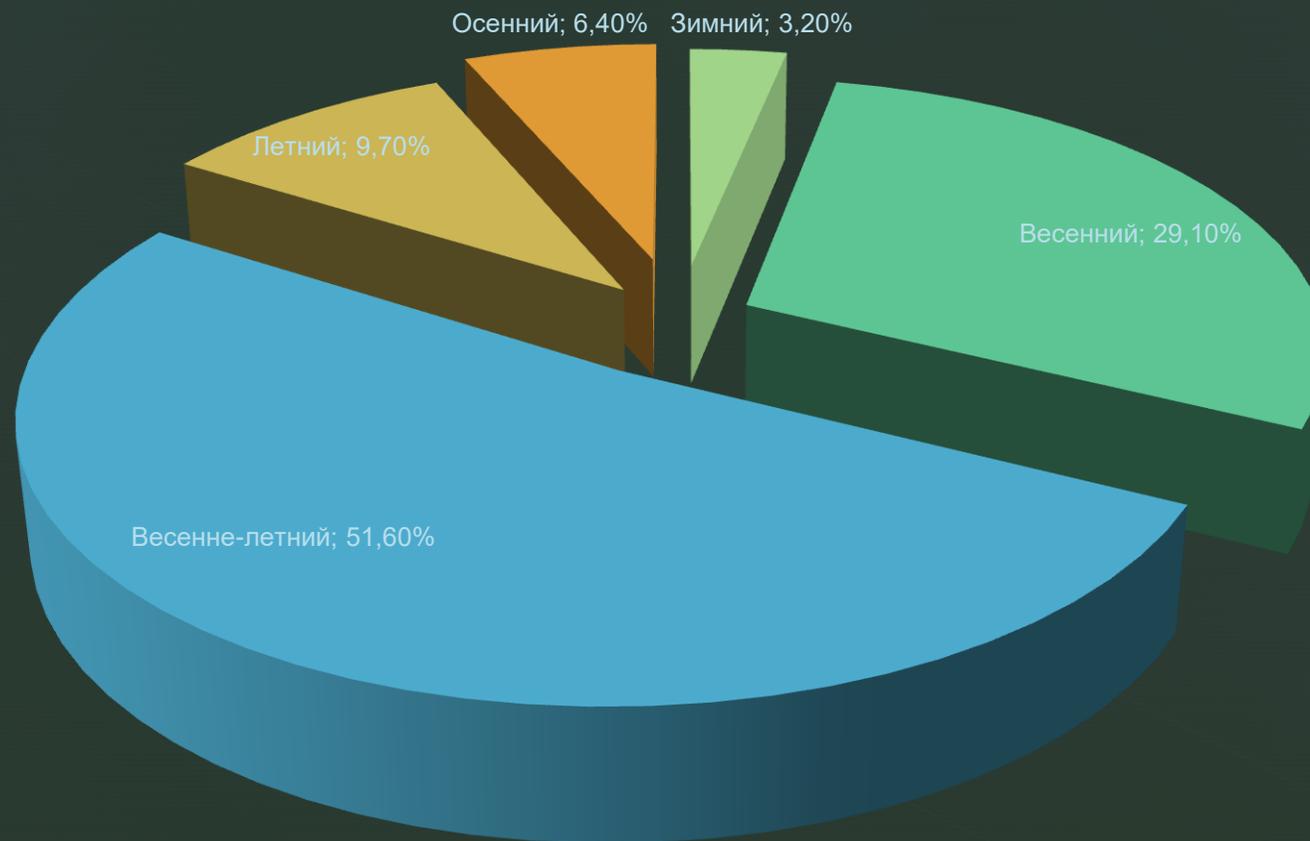


Соотношение основных биологических групп рыб (%)





Соотношение основных биологических групп рыб по времени нереста.



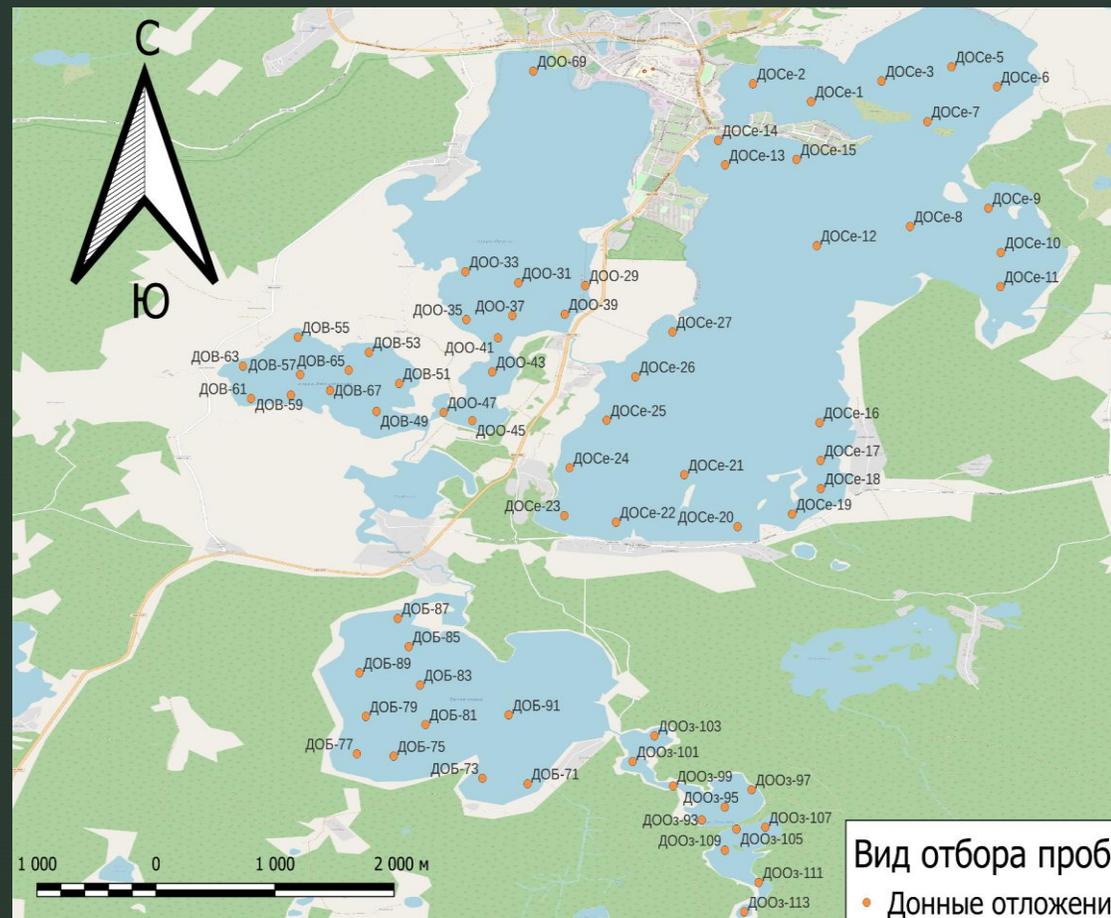


Соотношение основных биологических групп рыб по нерестовому субстрату.





Донные отложения



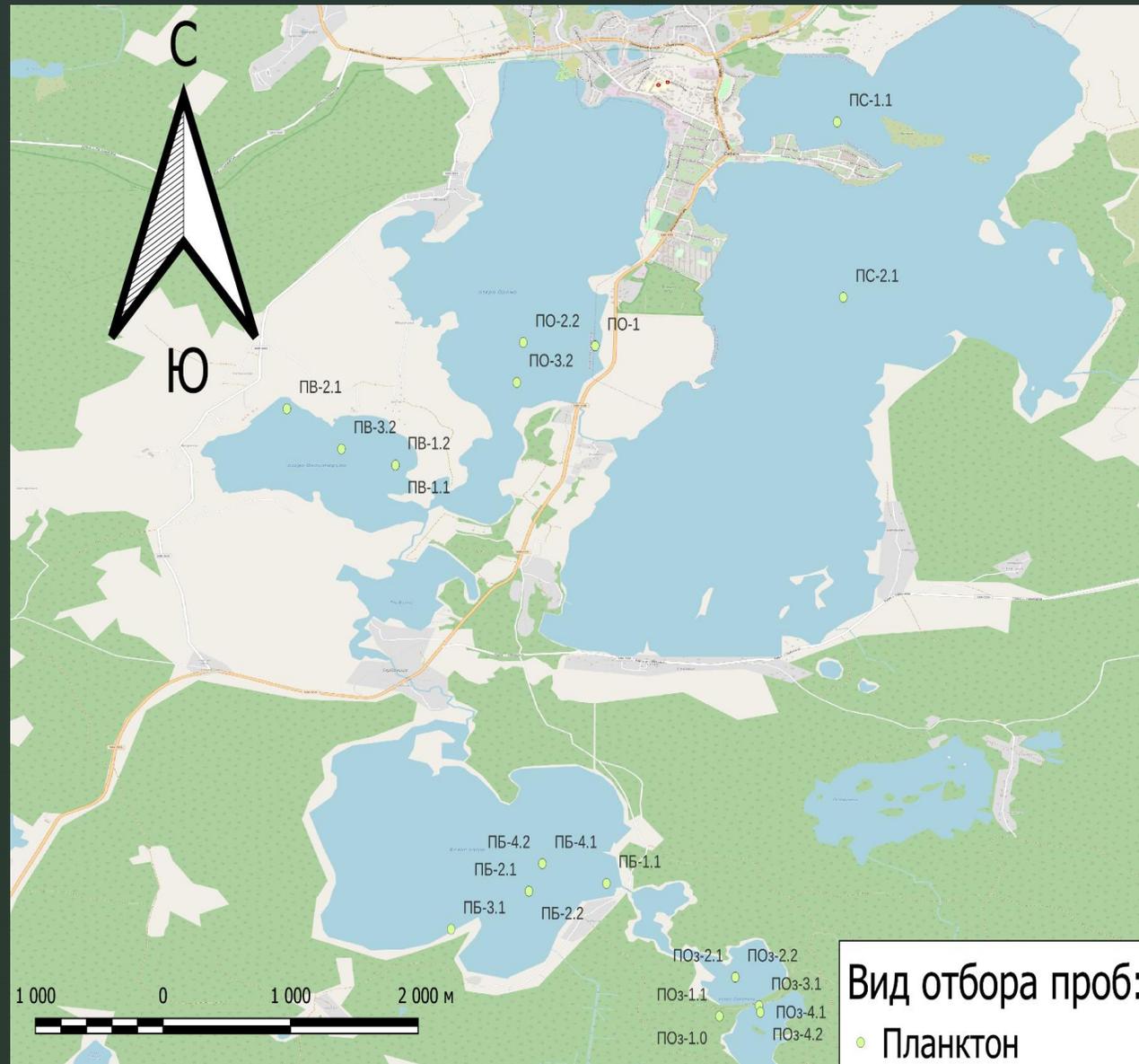
Отбор осуществлялся с помощью ковша Ван-Вина



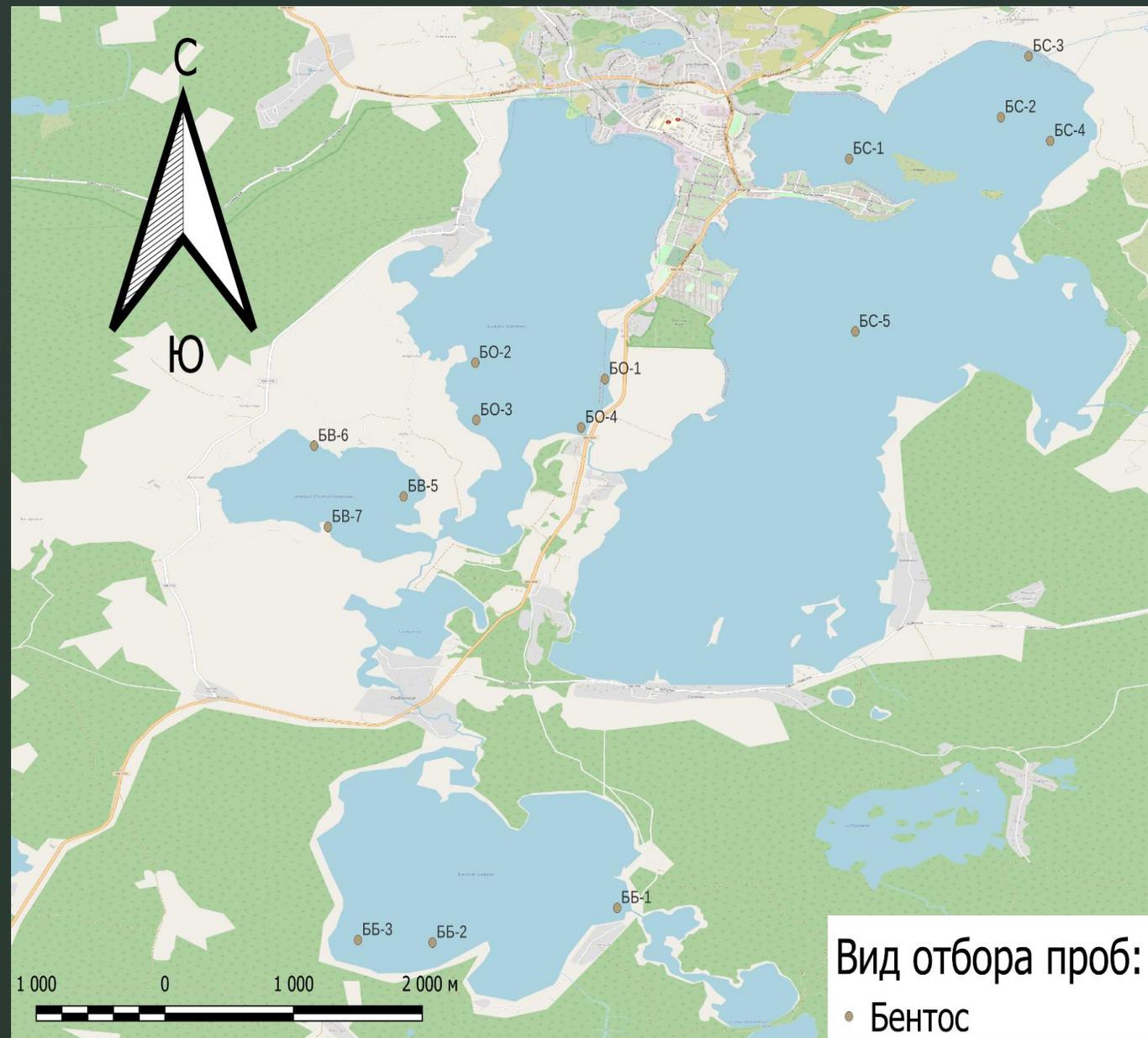
Отбор образцов зоопланктона промывкой 100 литров и отцеживанием ото дна.



Камера Богорова



Картосхема точек отбора проб планктона



Картограмма точек отбора проб бентоса



Схема маршрутов экологических троп ЗЕЛЕНОГО КВАРТАЛА

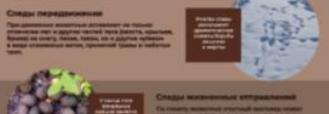
▲ ВЫ ЗДЕСЬ



СЛЕДЫ ЖИВОТНЫХ

ЧТЕНИЕ ПО СЛЕДАМ

Следы животных могут быть полезны для человека. По следам можно узнать, кто и как живет в лесу, какие животные обитают в нем, как они себя ведут, как они питаются, как они размножаются, как они общаются друг с другом.



СЛЕДЫ ЖИВОТНЫХ СЕБЕЖСКОГО ПАРКА



ЗИМНИЙ МАРШРУТНЫЙ УЧЕТ

Зимний маршрутный учет — это метод учета численности животных в лесу. Он заключается в том, что в лесу устанавливаются маршруты, по которым в зимнее время года следят за передвижением животных.



МИРНЫЕ РЫБЫ

«Мирными» традиционно называют рыб, которые не питаются другими рыбами. Однако это не значит, что они не едят животную пищу — например, донных беспозвоночных и икру других видов рыб.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ

- **БЕНТОФАГИ** — питаются донными беспозвоночными, личинками насекомых, ракообразными, моллюсками, водными осликами, ракообразными червями.
- **ПЛАНКТОФАГИ** — питаются планктоном, который находится в толще воды или на ее поверхности.
- **СМЕШАННОЕ ПИТАНИЕ** — питаются как донными беспозвоночными, так и планктоном.

Бентофаги — основная экологическая группа рыб в водоемах Себежа. В их рацион входят: личинки насекомых, ракообразные, моллюски, водные ослики, ракообразные червяки. Это лещ, густера, сиг, карась, карп, серебряный и золотой караси.

- В толще воды они могут питаться планктоном, личинками насекомых, ракообразными, моллюсками, водными осликами, ракообразными червями.**
- Углубление имеет неровную поверхность, что позволяет им захватывать пищу.**
- Мелкие виды мирных рыб — лещ, густера, карась — имеют небольшие роты, чтобы добывать пищу из воды.**
- Личинки насекомых, моллюски, ракообразные, водные ослики, ракообразные червяки — это пища для мирных рыб.**
- Мелкие виды мирных рыб — лещ, густера, карась — имеют небольшие роты, чтобы добывать пищу из воды.**
- Углубление имеет неровную поверхность, что позволяет им захватывать пищу.**
- Мелкие виды мирных рыб — лещ, густера, карась — имеют небольшие роты, чтобы добывать пищу из воды.**

Что еще составляет их рацион? Как их образ жизни отличается от образа жизни хищников? Какие особенности их строения помогают им в добыче пищи?

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

- **ФОРМА РТА И ТИП ПИТАНИЯ** — форма рта и тип питания зависят от образа жизни рыбы.
- **ЖАБЕРНЫЕ ТЫЧИНКИ** — это органы, которые помогают рыбе дышать.

Как правило, строение и форма рта рыб зависят от их образа жизни. Хищники имеют большой рот, чтобы захватить добычу. Мирные рыбы имеют небольшой рот, чтобы добывать пищу из воды.



ИНСТРУМЕНТЫ ЛЕСНИКА

Лесник — это специалист-практик. В его обязанности входит оценка состояния леса и деревьев, уход за ними и предупреждение лесных пожаров. Для исполнения этих обязанностей он использует различные инструменты — от универсальных, вроде топора и лопаты, до специфических — как, например, таксационная вилка или клеймовочный молоток.

- Лопата и топор-молоток** — универсальные инструменты для работы в лесу.
- Противопожарный ранец** — используется для тушения пожаров.
- Трактор** — используется для перевозки грузов и оборудования.
- Высотомер** — используется для измерения высоты деревьев.
- Бурав** — используется для бурения скважин.
- Мерная вилка** — используется для измерения диаметра ствола дерева.
- Топор и бензопила** — используются для рубки деревьев.
- Клеймовочный молоток** — используется для клеймения деревьев.



Популяризация научных знаний и участие в эколого-просветительской деятельности





Благодарю за внимание!

