

УДК 597.554.3:639.2(574.51)

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ И ПРОМЫСЛОВАЯ ОЦЕНКА ОКУНЯ *PERCA FLUVIATILLIS (PERCIDAE)* НА ОЗЕРЕ ГЛУБИННОЕ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Днекешев А.К., магистр, научный сотрудник, тел. 87779776738,
dnekeshev@fishrpc.kz

Туменов А.Н., доктор PhD, ассоц. профессор, директор,
тел. 87055068514

Ким А.И., магистр, тел. 87771942295, kim@fishrpc.kz
Ракетский В.А., доктор PhD, вет.наук, тел. 87055057755,
raketisky@fishrpc.kz

Бексултан А.Е., магистр вет. наук, тел. 87055913895,
beksultan@fishrpc.kz

Западно–Казахстанский филиал ТОО «Научно-производственный
центр рыбного хозяйства»

Ключевые слова: Западно-Казахстанская область, озеро Глубинное, окунь *Perca fluviatilis (Percidae)*, размерно-возрастной показатель, морфометрический анализ.

В статье представлена оценка состояния естественного воспроизводства промыслового стада окуня (*Perca fluviatilis*) с учетом распределения по размерным классам и возрастной структуре популяции. Анализ основан на материалах исследований, проведенных в 2025 году на озере Глубинное Западно-Казахстанской области, и отражает текущие биологические показатели популяции.

Введение. В современных социально-экономических условиях развитие рыбохозяйственной деятельности на водоёмах местного значения приобретает стратегическое значение для Западно-Казахстанской области и Республики Казахстан в целом как важного сегмента агропромышленного комплекса. Рациональное использование потенциала искусственных и естественных водоёмов локального фонда позволяет существенно повысить их рыбопродуктивность и обеспечить устойчивый рост объёмов вылова. Это, в свою очередь, способствует

более полному удовлетворению потребностей населения в высококачественной рыбной продукции и укреплению продовольственной безопасности региона. Одновременно активизация промыслового и любительского лова малоценных и сорных видов рыб на водоёмах местного значения снижает совокупную нагрузку на рыбные запасы крупных природных водных объектов республиканского и международного уровня. Такой подход соответствует принципам устойчивого управления водными биоресурсами и позволяет перераспределить промысловое давление.

В последние годы объёмы вылова ценных промысловых видов в ряде местных естественных водоёмов остаются низкими, что обуславливает структурный дисбаланс ихтиофауны с преобладанием малоценных и сорных видов. В частности, увеличивается доля окуня, который, несмотря на ограниченную промысловую ценность, сохраняет значимое спортивное и значение отдыхающего досуга среди рыболовов-любителей [1].

Одним из водоёмов нашей области, где преобладает окунь, является озеро Глубинное, здесь имеется стабильный гидрологический режим. Водоём закреплён для ведения рыбохозяйственной деятельности за КХ «Сажид». Озеро Глубинное находится на территории поймы реки Жайык в северной части её нижнего течения. Водоём расположен южнее посёлка Жанабулак (Кожехарово) Акжайыкского района Западно-Казахстанской области. Озеро обводняется во время весенних разливов реки Жайык. В периоды паводков средней высоты озеро полностью соединяется с руслом реки Жайык. Это обеспечивает благоприятные гидрологические условия для развития гидробионтов [2]. Целью нашего исследования являлось состояния естественного воспроизводства промыслового стада окуня *Perca fluviatilis* (*Percidae*) в диапазонах его размерных классов и возрастной структуры допустимого улова на озере Глубинное.

Материал и методы исследований. Оценка запасов окуня по озеру Глубинное проводилась в летний период 2025 года по результатам лова ставными сетями с ячейками от 20 до 60 мм. Длина ставных сетей 25 метров, высота 2 метра. Расчет оптимального улова проводился с учетом количества и возрастных групп данного вида рыбы и среднего веса одного экземпляра рыбы. Сбор и обработка материала

проводились по общепринятым в ихтиологии методам. Для проведения биологического анализа на месте определялся вес каждой рыбы, абсолютная длина тела рыбы, длина тела без учета хвостового плавника. Пол рыбы определялся после вскрытия. Возраст рыб определялся по ежегодным костным нарастаниям на жаберных крышках [3,4]. Определение общей численности рыб и промыслового запаса было проведено по вероятностной методике оценки численности по уловам пассивными орудиями А.И. Кушнаренко и Е.С. Лугарева [5].

Результаты исследований. Окунь является наиболее распространенным видом рыб в естественных водоемах, ввиду уменьшения своих более крупных биологических конкурентов - судака и жереха, в настоящее время имеет благоприятные условия обитания. Это, наряду с присущего виду высокой пластичности и приспособляемости, привело к доминированию вида в ихтиоценозе озера Глубинное. Молодь окуня держится в зоне зарослей в течение всего года. Крупный окунь к прибрежной зоне подходит в нерестовый период. Большое скопление его наблюдается в июне-июле, что связано с появлением в этот период молоди рыб. В августе окунь снова расселяется по всему водоему, а с наступлением ледостава и до весны держится в открытой части озера.

В 2025 году в уловах на озере Глубинное доля окуня составила 45,5% от общего количества пойманной рыбы, что свидетельствует о его доминирующем положении в структуре ихтиоценоза водоёма, представлены в таблице 1. Подобная доля указывает на высокую экологическую пластичность вида и его способность эффективно использовать кормовую базу и нерестовые участки в условиях локальной экосистемы. Возрастная структура исследованной выборки представлена особями от 2+ до 6+, при этом основная часть популяции приходится на возрастные группы 3+–4+, суммарная доля которых составляет 57,5 %.

**Таблица 1 - Основные биологические показатели окуня озера
Глубинное, 2025 г.**

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
2+	17,8 – 18,6	18,3	104 – 122	112	7	17,5
3+	19,0 – 21,0	19,9	126 – 204	153	14	35,0
4+	21,7 – 22,7	21,9	173 – 238	205	9	22,5

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
5+	22,8 – 23,5	23,1	234 – 286	256	6	15,0
6+	24,2 – 25,7	24,7	276 – 321	300	4	10,0
N	17,8 – 25,7	21,6	104 – 321	205	40	100

Средняя промысловая длина 216 мм, что находится в пределах от 178 мм до 257 мм. Основная масса окуня приходится на возраст 3+, что составляет 35 % от всего улова окуня. Анализ возрастного распределения показывает, что наиболее многочисленной является группа 3+ (35 %), за ней следуют особи 4+ (22,5 %) и 2+ (17,5 %). Доля старших возрастов (5+ и 6+) суммарно составляет 25 %, что свидетельствует о наличии в популяции относительно устойчивого стада половозрелых рыб. Снижение доли особей старше 6+ может быть обусловлено как естественной смертностью, так и избирательным изъятием крупных экземпляров в результате промыслового и любительского рыболовства.

Динамика линейного роста демонстрирует закономерное увеличение длины тела с возрастом (рисунок 1). Минимальная длина отмечена у группы 2+ (17,8 см), максимальная - у 6+ (25,7 см). Средняя длина по выборке составляет 21,6 см, что соответствует средневозрастным характеристикам популяции. Наиболее интенсивный прирост длины наблюдается в интервале от 2+ к 3+ и от 3+ к 4+, после чего темпы линейного роста несколько снижаются. Это типично для окуня, у которого по мере достижения половой зрелости часть энергетических ресурсов перераспределяется на генеративные процессы.

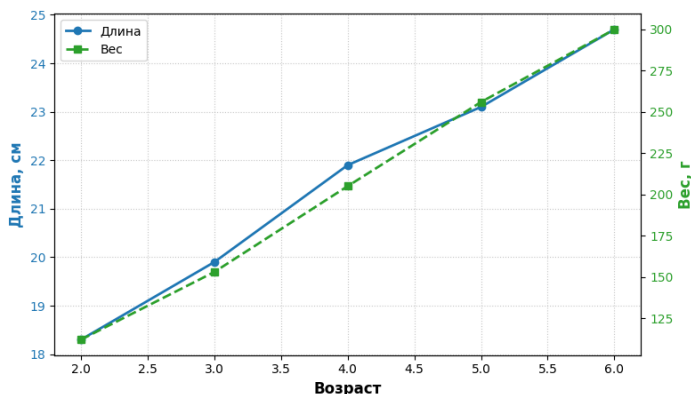


Рисунок 1 – Темпы линейного роста окуня оз. Глубинное

Массовые показатели также демонстрируют устойчивую положительную динамику. Средняя масса увеличивается от 112 г у особей 2+, до 300 г у 6+. Общий диапазон массы в выборке составляет 104–321 г, при средней массе 205 г. Наиболее выраженный прирост массы фиксируется в группах 4+–5+, что указывает на активное накопление соматической массы в период после достижения половой зрелости. Отношение массы к длине свидетельствует о хорошем коэффициенте упитанности, что косвенно подтверждает благоприятные кормовые условия в озере.

Структурный анализ выборки ($n = 40$ экз.) позволяет характеризовать популяцию как относительно стабильную, с преобладанием средневозрастных групп и наличием старших возрастных классов. Значительная доля особей 3+ и 4+ указывает на эффективность естественного воспроизводства в предшествующие годы, достаточную выживаемость молодежи и формирование благоприятных условий нереста в водоёме. В то же время умеренная представленность возрастной группы 2+ (17,5 %) требует продолжения мониторинговых наблюдений, поскольку данный показатель отражает результативность воспроизводства в ближайшем исследованном периоде и характеризует степень пополнения промыслового стада.

С точки зрения промысловой оценки, средние размеры и масса окуня в озере Глубинное соответствуют кондиционным показателям

для внутренних водоёмов степной зоны. Наличие значительного числа особей 4+–6+ подтверждает возможность формирования стабильной сырьевой базы при рациональном регулировании вылова. Однако доминирование окуня в общей структуре уловов (45,5%) может свидетельствовать о частичном дисбалансе ихтиофауны и относительном сокращении доли более ценных видов, что требует комплексного анализа трофических связей и конкурентных взаимодействий.

Биологические показатели исследованной части популяции отражают удовлетворительное состояние рыб и отсутствие выраженных признаков деградации. Линейно-весовые характеристики демонстрируют гармоничное соотношение, что указывает на достаточную обеспеченность кормовыми ресурсами и благоприятный гидробиологический режим. Вместе с тем ограниченная численность старших возрастных групп может быть фактором, влияющим на репродуктивный потенциал в долгосрочной перспективе.

Таким образом проведённый анализ возрастной и размерно-весовой структуры окуня озера Глубинное в 2025 году свидетельствует о стабильном состоянии исследованной части популяции. Преобладание особей средних возрастных групп (3+–4+) и наличие старших возрастов подтверждают удовлетворительный уровень естественного воспроизводства и благоприятные условия нагула. Положительная динамика линейного и весового роста указывает на достаточную кормовую обеспеченность и оптимальный гидробиологический режим. Вместе с тем значительная доля окуня в общей структуре уловов отражает его доминирование в ихтиоценозе, что требует дальнейшего мониторинга для поддержания сбалансированного видового состава и рационального использования рыбных ресурсов водоёма.

Библиографический список:

1. Правила рыболовства для рыбохозяйственных бассейнов Республики Казахстан. – Астана: Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, действующая редакция.
2. Рыбоводно-биологическое обоснование озёрно-товарного рыбоводного

хозяйства на озере Глубинное. – ЗКФ КазНИИРХ: Уральск. –2025. – 30с.

2. Гидрологическая характеристика реки Жайык (Урал) и её пойменных водоёмов // Материалы региональных гидрологических исследований Западно-Казахстанской области. – Уральск, издание соответствующих лет.

3. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб. – Москва: Пищевая промышленность, 1966. – 376 с.

4. Чугунова Н. И. Руководство по изучению возраста и роста рыб. – Москва: Издательство АН СССР, 1959. – 164 с.

5. Кушнарченко А.И., Лугарев Е.С. Оценка численности рыб по уловам пассивными орудиями лова. – М., 1998. – С.2-18.

STATE OF THE POPULATION AND COMMERCIAL ASSESSMENT OF EUROPEAN PERCH *PERCA FLUVIATILIS* (PERCIDAE) IN LAKE GLUBINNOYE, WEST KAZAKHSTAN REGION

**Dnekeshev A.K., Tymenov A.N., Kim A.I. Raketsky V.A., Beksultan
A.E.**

Fisheries Research and Production Center, West Kazakhstan branch

Keywords: *West Kazakhstan region, Glubinnoye lake, Perca fluviatillis (Percidae) perch, size and age index, morphometric analysis.*

The article assesses the state of natural reproduction of the commercial stock of perch Percafluviatillis (Percidae) in the ranges of its size classes and the age structure of the permissible catch in lake Glubinnoye in the West Kazakhstan region for 2026 based on morphometric analysis during an ichthyological study for 2025.