

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ



**Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет**

РЫБОЛОВСТВО – АКВАКУЛЬТУРА

**Материалы Национальной научно-технической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых**

(Владивосток, 19–20 апреля 2023 года)

Электронное издание

**Владивосток
Дальрыбвтуз
2023**

УДК 639.2+338
ББК 65.35(2Р55)
Р93

Организационный комитет конференции:

Председатель – канд. техн. наук, директор Института рыболовства и аквакультуры (ИРиА) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» Вальков Владимир Евгеньевич.

Зам. председателя – канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура», зам. директора ИРиА по научной работе Матросова Инга Владимировна.

Секретарь – ассистент кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура» Журавлева Наталья Николаевна

Адрес оргкомитета конференции:

690087, г. Владивосток

ул. Луговая 52-б, каб. 112 «Б»

Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет,

Телефон: (423) 290-46-46; (423) 244-11-76

[http:// www.dalrybvtuz.ru](http://www.dalrybvtuz.ru)

E-mail: matrosova.iv@dgtru.ru

Р93 Рыболовство – аквакультура : материалы Нац. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых [Электронный ресурс]. Электрон. дан. (27,5 Mb). – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2023. – 330 с. – Систем. требования : PC не ниже класса Pentium I ; 128 Mb RAM ; Windows 98/XP/7/8/10 ; Adobe Reader V8.0 и выше. – Загл. с экрана.

Представлены материалы, посвященные рациональному использованию водных биологических ресурсов, искусственному воспроизводству гидробионтов, экологическим проблемам и возможностям использования математических методов для решения биологических вопросов.

Приводятся результаты научных исследований студентов, аспирантов и молодых ученых.

УДК 639.2+338
ББК 65.35(2Р55)

УДК 597.5

Валерия Максимовна Кобыща

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет,
гр. ВБМ-122, Россия, Владивосток, e-mail: kobysalera@gmail.com

Научный руководитель – Светлана Васильевна Чусовитина, канд. биол. наук, доцент

**Биологическая характеристика щуки *Esox reichertii*
озера Ханка в разные сезоны 2021 г.**

Аннотация. Представлена характеристика биологических показателей амурской щуки озера Ханка зимой, весной и осенью 2021 г.

Ключевые слова: щука амурская, озеро Ханка, размерный состав, массовый состав, возрастной состав

Valeria M. Kobyshcha

Far Eastern State Technical Fisheries University, VBm-122, Russia, Vladivostok, e-mail:
kobysalera@gmail.com

Scientific adviser – Svetlana V. Chusovitina, PhD, Associate Professor

**Biological characteristics of the pike *Esox reichertii* Khanka lakes
in different seasons of 2021**

Abstract. This article presents the characteristics of the biological indicators of the Amur pike of the lake. Hanka in winter, spring and autumn 2021.

Keywords: Amur pike, lake Khanka, size composition, mass composition, age composition

Введение

Щука *Esox reichertii* Dybowski, 1869 обитает в русле реки Амур и в относящихся к её бассейну водоемах. В озере Ханка щука представляет интерес для любительского и промышленного рыболовства, вылавливается в научно-исследовательских и контрольных целях. Будучи типичным хищником, занимающим верхние позиции в трофических цепях, она может рассматриваться как объект исследований экологических закономерностей и динамики запасов рыб. Вследствие воздействия комплекса факторов, к ведущим из которых относятся долговременные колебания уровня воды и хозяйственная деятельность человека, численность щуки в озере изменяется [1, с. 535; 4, с. 937]. Все это определяет необходимость систематических исследований биологических характеристик вида, особенностей динамики численности, а также фоновых условий.

Цель настоящей работы – изучение некоторых биологических характеристик щуки *E. reichertii* озера Ханка в 2021 г. В связи с этим необходимо было изучить размерный, массовый и возрастной состав.

Материал и методики исследований

Материалы для исследования были предоставлены приморским филиалом ФГБУ «Главрыбвод», Спасским межрайонным отделом (г. Спасск-Дальний). Сбор данных выполнен в зимний, весенний и осенний сезоны 2021 г. в озере Ханка (Приморский край).

Выполнен биологический анализ 225 экз. особей амурской щуки. Анализ включал определение длины рыб, ее массы, взятие чешуи для последующего определения возраста.

Результаты исследований

Исследование сезонной динамики размерных, массовых и возрастных характеристик амурской щуки выполнено по данным зимних, весенних и осенних уловов в озере Ханка в 2021 г.

В течение года размерный состав был представлен особями от 30 до 122 см, со средним значением $52,3 \pm 0,9$ см. В зимний период доминировали щуки от 31 до 70 см, составившие 77 % (рис. 1). В весенних уловах лидировали рыбы менее 40 см (43 %). По литературным данным, такие щуки еще не участвуют в нересте или впервые достигают половой зрелости [2, с. 72]. Осенью улов был мал и не включал наиболее крупных особей.

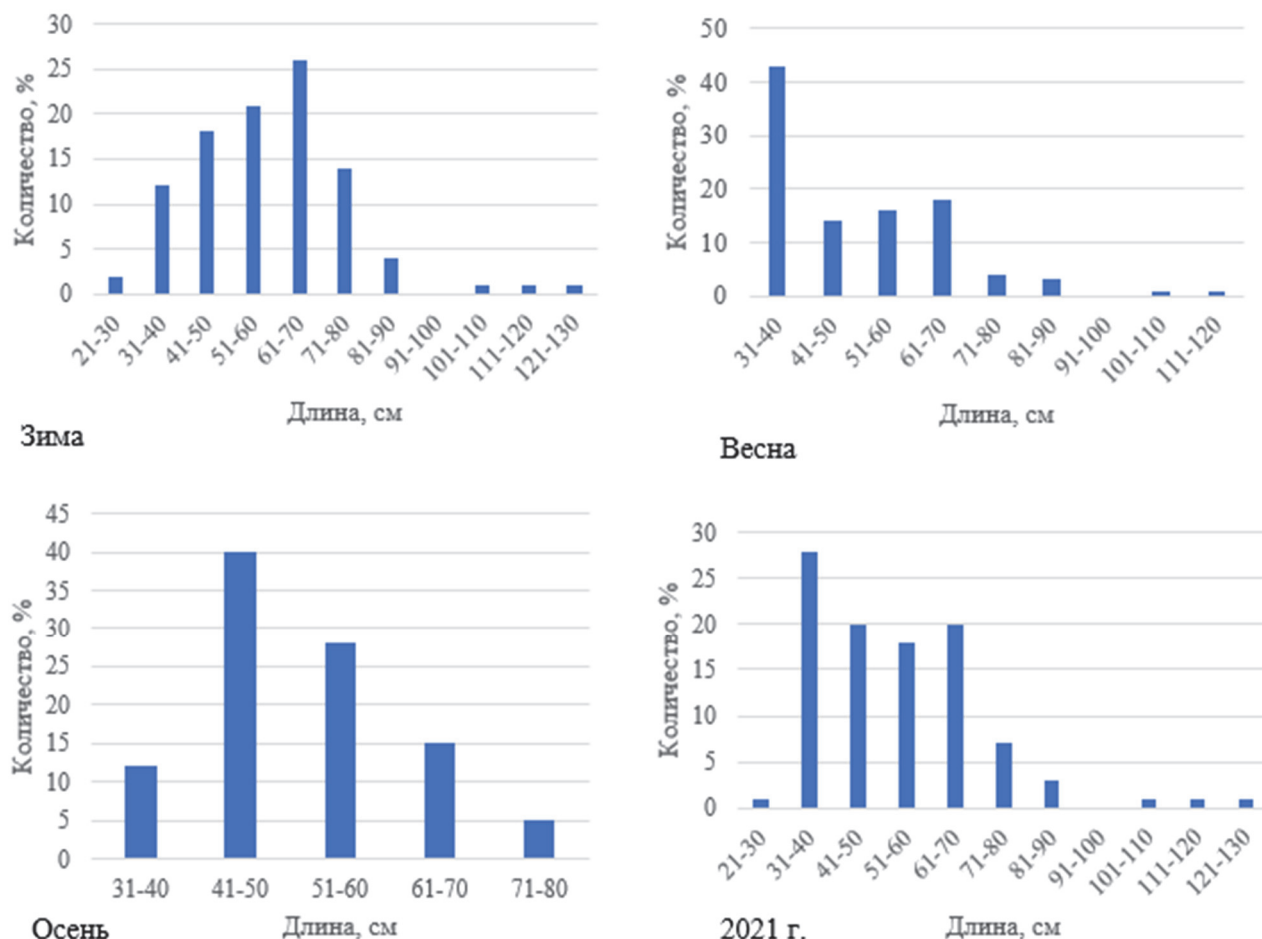


Рисунок 1 – Размерный состав амурской щуки озера Ханка, 2021 г.

В период исследования масса щуки изменялась от 600 до 10200 г ($1713,9 \pm 92,5$ г). В зимний и осенний периоды преобладали рыбы от 1 до 3000 г (71 и 91 %). Весной особи, масса которых не превышала 1000 г, составили 50 % (рис. 2). Возможно, это связано с особенностями сезонного поведения щуки – зимой она ведет спокойный образ жизни, питается мало, обычно два раза в день, большую массу не набирает [3, с. 69–71]. Летом, после нереста, щука активно охотится, к осени массовые показатели увеличиваются.

Выявлена достаточно плотная зависимость размерно-массовых показателей (рис. 3).

Возраст щуки в уловах ограничивался 2–15 годами ($4,6 \pm 0,1$ лет), но соотношение возрастных групп значительно отличалось в разные сезоны (рис. 4). Зимой преобладали рыбы 3–6 лет, весной – 2–3 лет. В осенний период особи старше 8 лет не попадались.

Исследования амурской щуки в озере Ханка в 2021 г. показали, что наиболее крупные как по длине, так и по массе особи в возрасте до 15 лет присутствуют в уловах в зимний период. Весной количество рыб старше 7 лет сократилось вдвое. Осенью рыб старше 8 лет поймано не было.

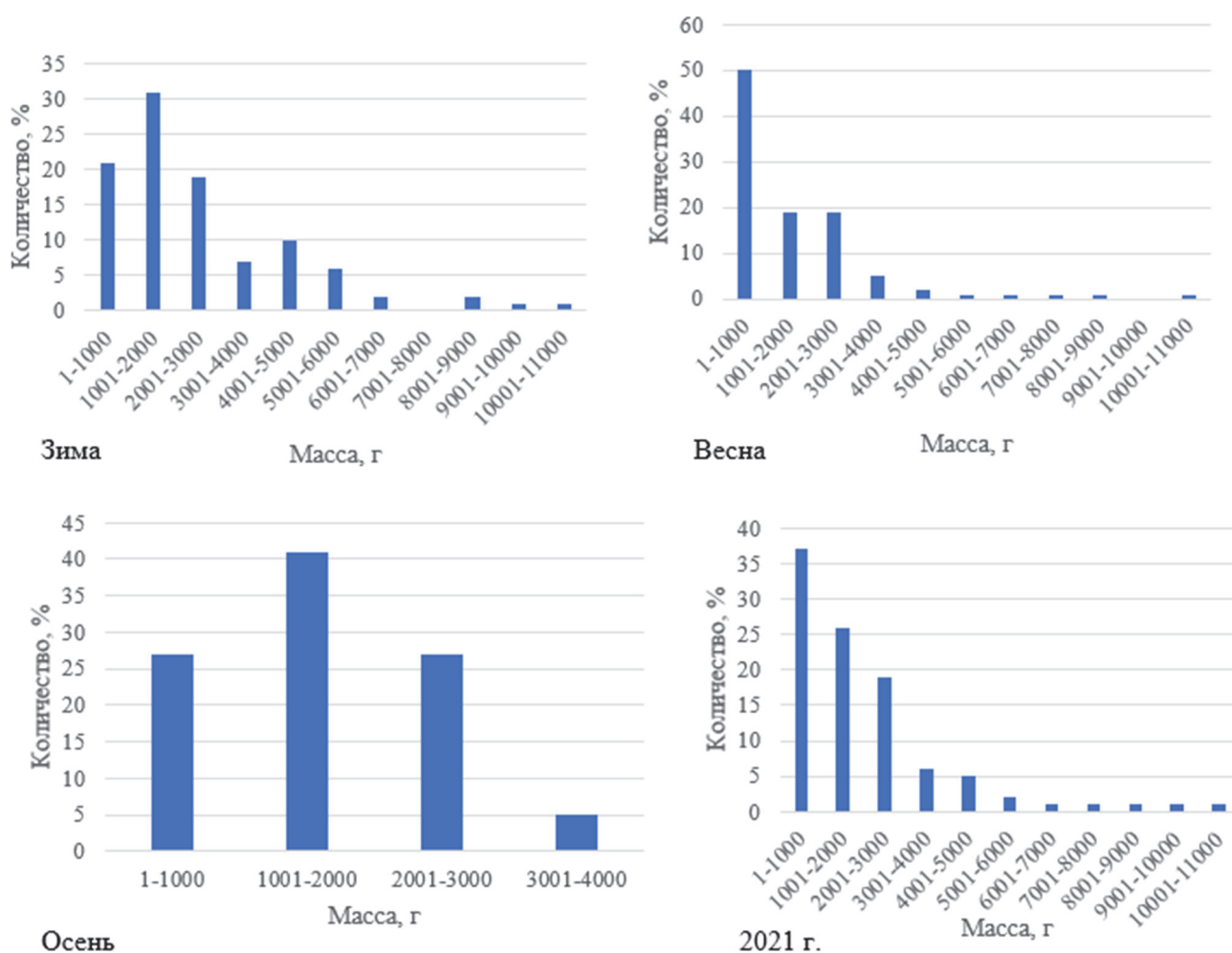


Рисунок 2 – Массовый состав амурской щуки озера Ханка, 2021 г.

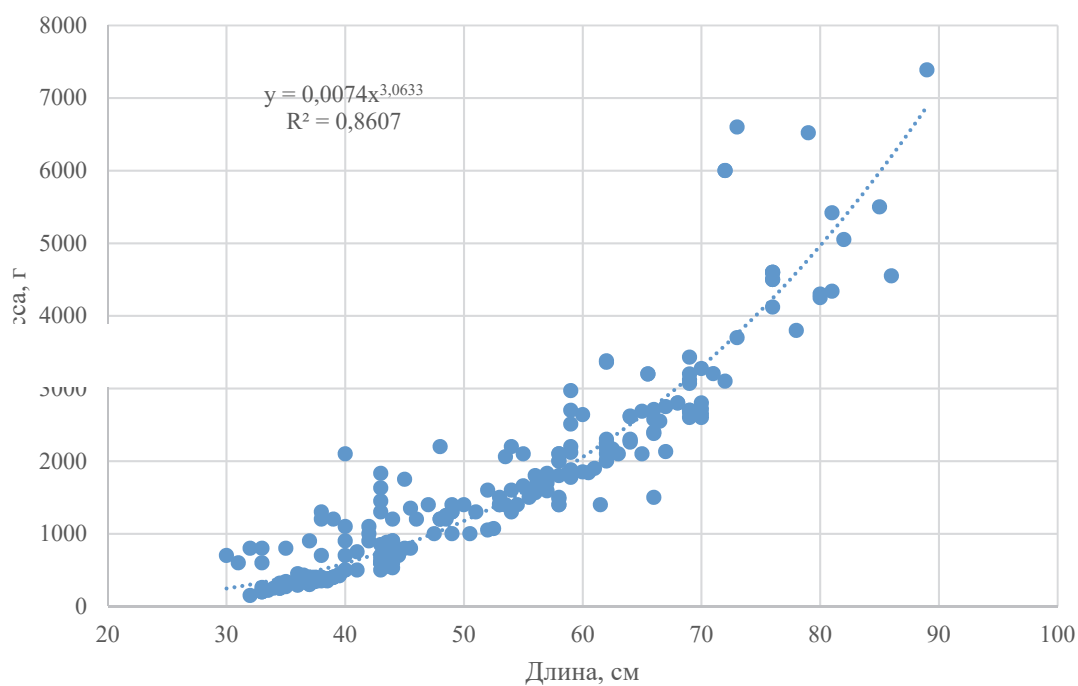


Рисунок 3 – Зависимость длина–масса амурской щуки озера Ханка, 2021 г.

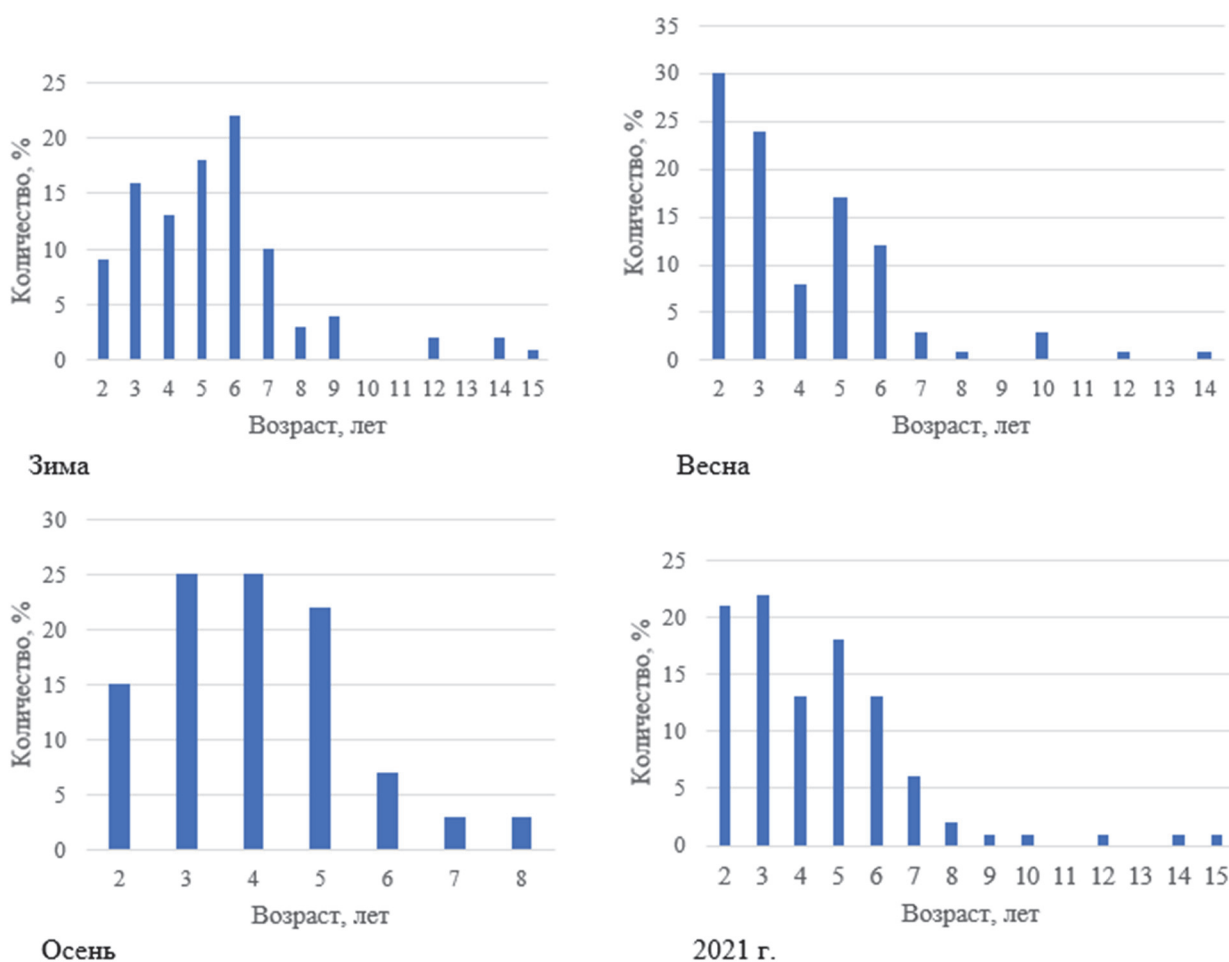


Рисунок 4 – Возрастной состав амурской щуки озера Ханка, 2021 г.

Библиографический список

1. Современное состояние озера Ханка по некоторым гидробиологическим данным и гидрофизическим показателям // Изв. ТИНРО, 2000. Т. 127, ч. 2. С. 535–558.
2. Шаповалов М. Е., Королева В. П. Сроки нереста, плодовитость и воспроизводительная способность некоторых видов рыб оз. Ханка // Изв. ТИНРО. 2013. Т. 175. С. 69–92.
3. Островская Е. В. Причины изменения запасов амурской щуки *Esox reichertii* // Изв. ТИНРО. 2017. Т.189. С. 67–73.
4. Зуенко Ю. И., Шаповалов М. Е., Курносова А. С. Современные изменения уровня озера Ханка и их последствия для промысловых ресурсов // Изв. ТИНРО. 2020. Т. 200, вып. 4. С. 935–950.