

## **КОЛИЧЕСТВЕННОЕ И ВЕСОВОЕ СООТНОШЕНИЕ РЫБ БИТИКСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ЗАПАДНО– КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Днекешев А.К., магистр ветеринарных наук, научный сотрудник,  
тел.: 87779776738, dnekeshev@fichrhc.kz**

**Тулеуов А.М., магистр ветеринарных наук, старший научный  
сотрудник, тел.: +77785517000, tuleuov@fichrpc.kz**

**Туменов А.Н., PhD, тел.: +7055068514, tumenov@fichrpc.kz**

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

**Днекешев Б.А., магистрант, тел.: 87072030714, bdnekeshev@mail.ru  
Атырауский университет им. Х. Досмухамедова**

**Ключевые слова.** *Западно–Казахстанская область, Битикское водохранилище, количественное и весовое соотношение рыб, упитанность рыб по Фультону, упитанность рыб по Кларк.*

*В статье проведен количественное и весовое биологическое показатели рыб, обитающих на Битикском водохранилище Западно–Казахстанской области на 2024 год, для определения в дальнейшем общего допустимого улова. По данным, представленным в исследовании данное водохранилище находится в удовлетворительном состоянии, что позволяет оценить состояние популяций разных видов промысловых рыб на Битикском водохранилище, как стабильное.*

**Введение.** В Западно-Казахстанской области развитие рыбного хозяйства в искусственных водоемах, имеет важное значения для рыбной отрасли, решении программы аграрного промышленного комплекса, поскольку по большому счету, на данном этапе увеличение общего вылова в государственном масштабе возможно лишь в результате освоения новых водоемов, поэтому освоение средних местных искусственных водоемов, актуально [1,2].

В Западно-Казахстанской области имеется обширный фонд искусственных водоемов, представляющий хорошую перспективу для

развития промысла и аквакультуры. Плановое ведение рыбного хозяйства на таких средних искусственных водоемах местного значения, имеет значение в масштабе данного региона [3,4,5].

**Материалы и методы исследования.** Материалы для исследований собирали в летний и осенний период 2024 года, в соответствии с рабочей программой научно-исследовательской работы. Сбор материала для расчетов численности популяций рыб проводился из уловов ставными сетями с размерами ячей 30, 40, 50, 60, 70 мм. Стандартная длина сетей 25м, высота сетного полотна 3м. Изучение биологических показателей рыб проводилось по общепринятым в ихтиологии методикам.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Битикское водохранилище находится на территории Акжаикского района, и согласно Перечню рыбохозяйственных водоёмов местного значения ЗКО имеет площадь 1342 га. В связи с тем, что Битикское водохранилище в Урало-Кушумской оросительно-обводнительной системе выполняет аккумулирующую функцию, в маловодный период, очередной из ряда которых наблюдается в 2024 году, сброс воды осуществляется с целью поддержания необходимого уровня воды в Донгелекском водохранилище, находящемся ниже по течению.

**Таблица 1 – Видовой состав и распределение промысловой ихтиофауны Битикского водохранилища**

| Название вида                                       |                     | Статус вида |
|-----------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| латинское                                           | русское             |             |
| <i>Esox lucius</i> L., 1758                         | щука*               | пром. / аб. |
| <i>Abramis brama</i> L., 1758                       | лещ*                | пром. / аб. |
| <i>Ballerus ballerus</i> (L., 1758)                 | синец*              | пром. / аб. |
| <i>Ballerus sapa</i> L., 1758                       | белоглазка          | пром. / аб. |
| <i>Blicca bjoerkna</i> (L., 1758)                   | густера*            | пром. / аб. |
| <i>Carasius gibelio</i> (Bloch, 1782)               | карась серебряный*  | пром. / аб. |
| <i>Cyprinus carpio</i> L., 1758                     | сазан*              | пром. / аб. |
| <i>Leuciscus aspius</i> L., 1758                    | жерех обыкновенный* | пром. / аб. |
| <i>Leuciscus idus</i> L.                            | язь обыкновенный*   | пром. / аб. |
| <i>Pelecus cultratus</i> L.                         | чехонь*             | пром. / аб. |
| <i>Rutilus rutilus</i> (Yakovlev, 1870)             | плотва*             | пром. / аб. |
| <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L., 1758)       | краснопёрка*        | пром. / аб. |
| <i>Tincatinca</i> L., 1758                          | линь*               | пром. / аб. |
| <i>Silurus glanis</i> L., 1758                      | сом                 | пром. / аб. |
| <i>Perca fluviatilis</i> L., 1758                   | окунь*              | пром. / аб. |
| <i>Stizostedion lucioperca</i> L.                   | судак*              | пром. / аб. |
| Примечания: * Вид, встречавшийся в уловах 2024 года |                     |             |

Список ихтиофауны Битикского водохранилища был подготовлен в основном на основе научно-исследовательского лова 2024 года. Видовой состав промысловой ихтиофауны Битикского водохранилища по результатам научно-исследовательских ловов 2024 года представлен в таблице 1.

В таблицах 2 и 3 отражены количественное и массовое соотношения рыбы в научно-исследовательских уловах 2024 года на Битикском водохранилище. Как видно из таблиц, наиболее уловистыми по количеству рыбы были мелкочейные сети (30-40 мм) – 81,5% от общего количества пойманных рыб, а по массе – мелкочейные и среднечейные сети (30-40-50мм) – 76,9% от общей массы пойманной рыбы. Средняя масса улавливаемой в 2024 году на Битикском водохранилище рыбы составила 241г, что характеризует ихтиофауну Битикского водохранилища как среднюю.

Щука в научно-исследовательских уловах 2024 года на Битикском водохранилище была представлена на 1,7% от общего количества пойманной рыбы, в выборку попали пяти-семилетние особи. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем была 1,02, по Кларк – 0,91.

Доля леща был представлен на 12,3% от общего количества пойманной рыбы, полученная выборка была представлена четырех-девятилетними особями. Соотношение самок и самцов в выборке было приблизительно 25:19. Упитанность леща по Фультону в среднем составила 2,10, по Кларк – 1,93. Жерех в научно-исследовательских уловах на Битикском водохранилище был представлен на 0,3% от общего количества пойманной рыбы, пришедшегося на одного пятилетнего самца. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем была 1,54, по Кларк – 1,39.

Доля синца составила 12,8% от общего количества пойманной рыбы, выборка была представлена четырех-шестилетними особями. Соотношение самок и самцов в исследованной выборке было 1:3 соответственно. Средние значения упитанности по Фультону были 2,57, по Кларк – 2,32.

**Таблица 2 – Количественное соотношение рыб в различных орудиях лова на Битикском водохранилище, 2024 год**

| Виды              |      | Характеристика орудий лова |         |         |         |         |         |
|-------------------|------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   |      | Ставные жаберные сети      |         |         |         |         |         |
|                   |      | Всего по видам, экз.       | d=30 мм | d=40 мм | d=50 мм | d=60 мм | d=70 мм |
| Щука              | %    | 6                          | 0       | 0       | 9,5     | 9,5     | 0       |
| Лещ               | %    | 44                         | 4,7     | 13,8    | 26,2    | 47,6    | 66,7    |
| Синец             | %    | 46                         | 16,5    | 13,8    | 0       | 0       | 0       |
| Густера           | %    | 40                         | 17,0    | 2,5     | 4,8     | 0       | 0       |
| Карась серебряный | %    | 10                         | 0       | 8,8     | 7,1     | 0       | 0       |
| Сазан             | %    | 11                         | 0       | 0       | 26,2    | 0       | 0       |
| Жерех             | %    | 1                          | 0       | 0       | 4,8     | 0       | 0       |
| Язь               | %    | 3                          | 0       | 3,8     | 0       | 0       | 0       |
| Чехонь            | %    | 44                         | 16,5    | 11,3    | 0       | 0       | 0       |
| Плотва            | %    | 45                         | 10,4    | 28,8    | 0       | 0       | 0       |
| Красноперка       | %    | 51                         | 17,9    | 15,0    | 2,4     | 0       | 0       |
| Линь              | %    | 2                          | 0       | 0       | 4,8     | 0       | 0       |
| Окунь             | %    | 49                         | 17,0    | 2,5     | 19,0    | 14,3    | 0       |
| Судак             | %    | 6                          | 0       | 0       | 0       | 23,8    | 33,3    |
| Итого             | экз. | 358                        | 212     | 80      | 42      | 21      | 3       |
|                   | %    | 100                        | 59,2    | 22,4    | 11,7    | 5,9     | 0,8     |

**Таблица 3 – Весовое соотношение рыб в различных орудиях лова на Битикском водохранилище, 2024 год**

| Виды              |    | Характеристика орудий лова |         |         |         |         |         |
|-------------------|----|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   |    | Ставные жаберные сети      |         |         |         |         |         |
|                   |    | Всего по видам, кг         | d=30 мм | d=40 мм | d=50 мм | d=60 мм | d=70 мм |
| Щука              | %  | 8,325                      | 0       | 0       | 25,310  | 18,277  | 0       |
| Лещ               | %  | 13,713                     | 3,716   | 11,660  | 15,716  | 34,138  | 48,597  |
| Синец             | %  | 5,943                      | 13,702  | 12,019  | 0       | 0       | 0       |
| Густера           | %  | 4,645                      | 13,228  | 25,559  | 2,873   | 0       | 0       |
| Карась серебряный | %  | 3,317                      | 0       | 12,062  | 5,120   | 0       | 0       |
| Сазан             | %  | 7,127                      | 0       | 0       | 34,294  | 0       | 0       |
| Жерех             | %  | 0,915                      | 0       | 0       | 0       | 5,456   | 0       |
| Язь               | %  | 0,470                      | 0       | 2,516   | 0       | 0       | 0       |
| Чехонь            | %  | 7,459                      | 19,375  | 11,939  | 0       | 0       | 0       |
| Плотва            | %  | 8,935                      | 12,461  | 29,830  | 0       | 0       | 0       |
| Красноперка       | %  | 8,830                      | 21,380  | 14,840  | 12386   | 0       | 0       |
| Линь              | %  | 0,857                      | 0       | 0       | 41,124  | 0       | 0       |
| Окунь             | %  | 8,215                      | 16,137  | 2,575   | 11,178  | 6,297   | 0       |
| Судак             | %  | 7,639                      | 16,6    | 8,9     | 0       | 35,832  | 51,403  |
| Итого             | кг | 86,390                     | 26,988  | 18,679  | 20,782  | 16,770  | 3,171   |
|                   | %  | 100                        | 31,240  | 21,622  | 24,056  | 19,412  | 3,671   |

Густера в научно-исследовательских уловах 2024 года составила 11,2% от общего количества пойманной рыбы. В выборку попали

четырёх-шестилетние особи. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем была 2,56, по Кларк – 2,31. Доля карася серебряного в научно-исследовательских уловах на Битикском водохранилище был представлен на 2,8% от общего количества пойманной рыбы, в выборку попали пятилетние особи. Упитанность пойманной особи по Фультону составила 3,25, по Кларк – 2,77.

Доля сазана в научно-исследовательских уловах на Битикском водохранилище составила 3,1% от общего количества пойманной рыбы, выборка была представлена четырёх и пятилетними особями. Средние значения упитанности по Фультону были 2,57, по Кларк – 2,32. Язь был представлен на 0,8% от общего количества пойманной рыбы, выборка была представлена пятилетними особями. Упитанность пойманной рыбы в среднем по Фультону была 2,19, по Кларк – 2,03. Доля чехони в наших уловах составила 12,3% от общего количества пойманных рыб, в выборку попали трех-пятилетние особи. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем была 1,03, по Кларк – 0,94.

**Заключение.** Таким образом, в списке промысловой ихтиофауны Битикского водохранилища в научно-исследовательских уловах 2024 года присутствовало 14 видов рыб. Анализ улова показал, что большее количество рыбы из улова пришлось на мелкочейные (по количеству и по массе) и среднечейные (по массе) сети. Средний вес улавливаемой рыбы в среднем составил 241 г, также средний улов на усилие составил 8,639 кг/сеть сутки. В видовом отношении в уловах преобладали лещ, синец, густера, чехонь, плотва, красноперка и окунь. Состояние популяций исследованных видов было удовлетворительным.

### **Библиографический список:**

1. Правила подготовки биологического обоснования на пользование животным миром. Утв. приказом министра сельского хозяйства РК 6. 04. 2010. N 233.
2. Днекешев А.К. Количественное и весовое соотношение ихтиофауны Кировского водохранилища Западно-Казахстанской области/А.К. Днекешев, М.С. Сеитов, А.К. Днекешев, Р.Ш. Тайгузин//Мат. VI Национальной науч.-практ. конф.: «Состояние и пути развития аквакультуры в Российской Федерации», Санкт-Петербург, 2021.- С.59 -65.

3. Правила подготовки биологического обоснования на пользование животным миром. Утв. приказом министра окружающей среды и водных ресурсов хозяйства РК 04.04.2014 г. № 104-Ө.

4. Инструкция по сбору, оформлению и представлению данных для разработки биологических обоснований на использование промысловых запасов рыб и других промысловых запасов рыб и других промысловых водных животных рыбохозяйственных водоемов Республики Казахстан, утв. приказом ТОО «КазНИИРХ» № 18 от 15.03.2012 г.

5. Кушнаренко А.И. Оценка численности рыб по уловам пассивными орудиями лова/ А.И. Кушнаренко, Е.С. Лугарев//Вопросы ихтиологии. - 1983. - Т.23. - Вып.6. - С.921-926.

## QUANTITATIVE AND WEIGHT RATIO OF FISH IN THE BITIK RESERVOIR OF THE WESTERN KAZAKHSTAN REGION

**Dnekeshev A.K., Tuleuov A.M., Tumenov A.N., Dnekeshev B.A.**

**Keywords.** *West Kazakhstan region, Bitik reservoir, quantitative and weight ratio of fish, fish fatness according to Fulton, fish fatness according to Clark.*

*The article presents a species and morphometric analysis of biological indicators of fish living in the Bitik reservoir of the West Kazakhstan region for 2024, in order to determine the total allowable catch in the future. According to the data presented in the study, depending on the size and age biological indicators of fish, this reservoir is in satisfactory condition, which allows us to assess the state of populations of different species of commercial fish in the Bitik reservoir as stable.*