

Водные биоресурсы и среда обитания
2018, том 1, номер 3–4, с. 122–128
<http://journal.azniirkh.ru>, www.azniirkh.ru
ISSN 2618-8147 print, ISSN 2619-1024 online



Aquatic Bioresources & Environment
2018, vol. 1, no. 3–4, pp. 122–128
<http://journal.azniirkh.ru>, www.azniirkh.ru
ISSN 2618-8147 print, ISSN 2619-1024 online

УДК 639.2:93(092)

ПРОФЕССОР ЕВГЕНИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ БОЙКО

© 2018 Н. Е. Бойко, Э. В. Макаров

Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства, Ростов-на-Дону 344002, Россия
E-mail: natalia.boyko@inbox.ru

Аннотация. Профессор Евгений Григорьевич Бойко (1905–1985) — выдающийся исследователь биоресурсов Азовского бассейна. Главное направление его исследований — выяснение причин колебаний запасов основных промысловых рыб. Е.Г. Бойко являлся создателем биостатистического метода, позволившего достичь высокой оправдываемости прогнозов в рыбной отрасли. Использование данного метода позволило с высокой степенью эффективности определять абсолютную величину запаса и численность отдельных поколений, давать оценки интенсивности промысла и промысловому возврату, а также выявлять факторы, обуславливающие эффективность размножения. Среди работ Е.Г. Бойко есть как работы теоретического и методического характера по проблеме динамики численности промысловых рыб, так и исследования, положенные в основу Генеральных схем использования водных ресурсов и связанные с вопросами воспроизводства рыбных запасов. Все его труды отличались большой тщательностью проработки материала и являлись результатом многолетних исследований, проведенных как самим ученым, так и специалистами под его руководством.

Ключевые слова: Бойко Евгений Григорьевич, Азовское море, промысловые рыбы, динамика численности, промысловый прогноз, воспроизводство

PROFESSOR EVGENIY GRIGORIEVICH BOYKO

N. E. Boyko, E. V. Makarov

Azov Sea Research Fisheries Institute, Rostov-on-Don 344002, Russia
E-mail: natalia.boyko@inbox.ru

Abstract. Professor Evgeniy Boyko (1905–1985) is an outstanding researcher of the Azov Sea Basin bioresources. The main direction of his research work was to discover the fluctuation causes for the main commercial fish stocks. Professor Boyko is the creator of the biostatistical method, which made possible for the fishing industry to achieve high forecast accuracy. Application of this method allowed for assessment of absolute stock size and abundance of individual generations, as well as for evaluation of fishing intensity and commercial return (yield potential), with high degree of efficiency. It also made possible to identify the factors, predetermining reproductive efficiency. There are both theoretical and methodological studies among the works of Professor Boyko; they consider the problem of the dynamics of commercial fish abundance and other subject matters, and some studies

formed the basis for the General Schemes of Aquatic Resources Exploitation and were related to the issues of fish stocks reproduction. All his work was characterized by elaboration, meticulousness and high scientific value, which resulted from long-term research studies, performed both by Professor Boyko himself and by researchers under his supervision.

Keywords: Evgeniy Boyko, Azov Sea, commercial fish, population dynamics, fishing forecast, reproduction



Евгений Григорьевич Бойко родился 10 (23) января 1905 г. в Крыму, в г. Симферополе. Детские и отроческие годы провел в Симферополе и Бахчисарае. Его отец Григорий Иванович Бойко работал фотографом в Бахчисарайском дворце, ставшем после революции музеем. В этом музее до нынешнего времени сохранились снимки, сделанные его руками.

После окончания симферопольской гимназии Е.Г. Бойко стал студентом естественного факультета Таврического университета, закончив его по циклу «Зоология и сравнительная анатомия позвоночных», что помогло ему впоследствии определить свои научные интересы. Трудовая деятельность Евгения Григорьевича началась в Керчи. Здесь он проходил студенческую практику, а затем стал сотрудником Ихтиологической лаборатории. После создания в г. Ростове-на-Дону Азово-Черноморской научной рыбохозяйственной станции Е.Г. Бойко переехал в Ростов, чтобы более чем на полвека связать свою жизнь с исследованиями рыб Азовского моря и с АзНИИРХ, который стал правопреемником Азово-Черноморской, а затем и Доно-Кубанской станции. Покинув Крым, все же он никогда не забывал свою «малую родину», историю, быт и культуру которой знал очень хорошо. Будучи студентом, он со своим другом В.В. Каштановым (впоследствии директором ростовского ипподрома, выдающимся руководителем, имя которого с благо-

дарностью вспоминают последователи) совершил длительное путешествие по Крымскому полуострову.

Е.Г. Бойко начал свою трудовую деятельность с должности наблюдателя в рыболовческих станциях Кубани. В 1932 г. его назначили руководителем гидробиологического сектора (лаборатории) Азово-Черноморской научной рыбохозяйственной станции. С небольшими перерывами в должности заведующего лабораторией промысловой ихтиологии Е.Г. Бойко проработал до 1972 г.

Тридцатые–сороковые годы — годы первых планомерных исследований бассейна Азовского моря. Сотрудники станции не только *изучали* рыбные богатства, хотя это само по себе также является важной задачей, но и прогнозировали уловы промысловых рыб этого района, а также *корректировали* промысел с помощью мероприятий, позволяющих рационально использовать запасы рыб. Также надо помнить, что тридцатые годы — это годы ликвидации неграмотности, годы, когда приобщению населения страны к знаниям придавали большое значение. Первая публикация, сочетающая научный подход с доступным для неискушенного в ихтиологии читателя изложением материала «Как передвигаются рыбы Азовского моря», была выполнена Е.Г. Бойко совместно с К.Г. Дойниковым и С.К. Троицким. До сих пор эта книжка представляет интерес (и не только с исторической точки зрения) [1].

Начав с должности наблюдателя, Е.Г. Бойко определил фактически главную научную тему своей жизни: *причины колебания запасов основных промысловых рыб Азовского моря*.

Как правило, печатные труды Е.Г. Бойко представляли собой обобщающие сводки, в которых подводились итоги многолетних исследований, проведенных самим автором или под его непосредственным руководством [2–8]. В каждом случае поражает тщательность проработки любого вопроса и трудоемкость исследования. Наиболее значительные и актуальные по сей день публикации Е.Г. Бойко по решению Ученого совета АзНИИРХ были переизданы к столетию со дня его рождения и представлены в едином сборнике [9].



Бойко Е.Г. с отцом. Симферополь, 1907 г.
Boiko E.G. with father. Simferopol, 1907

Все работы можно условно разделить на несколько направлений. К *первому* относятся работы, связанные с проблемой динамики численности промысловых рыб теоретического и методического характера. На основании созданного в лаборатории метода, называемого «биостатистическим», подсчитывался запас и давался прогноз, начиная с тридцатых годов. Первые публикации на эту тему были выпущены в сборниках Доно-Кубанской станции: по судаку, [2], затем по лещу [10] и осетровым [11]. Позднее этот метод использовали на Каспийском бассейне (в работах Н.Л. Чугуновой). Уже после войны, в пятидесятых годах английским ученым Фраем (который, возможно, самостоятельно пришел к аналогичным выводам в оценке запасов) этот же метод был назван как «метод виртуальной или фактической популяции» [12].

Использование «биостатистического» метода позволило подойти к определению: абсолютной величины запаса, численности отдельных поколений, к оценке интенсивности промысла, промыс-



Бойко Е.Г. за работой: определение возраста рыб, 1928 г.

Boiko E.G. at work: determining the age of fish, 1928

лового возврата, выявить факторы, обуславливающие эффективность размножения и др. В результате в Азово-Донском регионе была достигнута высокая степень оправдываемости прогнозов. Метод изменялся и совершенствовался на протяжении многих лет, получая все большее признание и распространение на других бассейнах страны. С появлением морских траловых съемок в 1960-е гг. биостатистический метод оценки запаса был скорректирован с учетом морского периода жизни рыб. Отличительной особенностью исследований Е.Г.

Бойко являлась всесторонность анализа и стремление дать выводам количественную, цифровую оценку. На примере азовского судака совместно с математической лабораторией, возглавляемой С.В. Козлотиной, были впервые выполнены подсчеты его продукции и с помощью математических методов выявлены закономерности, которые являются актуальными и в настоящее время [7, 9]. Была установлена зависимость колебаний запаса промысловых рыб от условий существования в море, в первую очередь, от изменения солёности; установлена величина критической солёности для судака — от 10 до 11 ‰, когда происходит особенно резкое снижение запаса; показано отрицательное влияние высокой солёности на численность молоди судака (особенно от сеголетка к двухлетку); установлено, что эффективность естественного размножения (величина приплода) связана не с численностью производителей на нерестилищах, а с условиями нереста, состоянием нерестилищ.

Многоводье уменьшает солёность моря, расширяет ареалы обитания рыб и способствует размно-

жению на нерестилищах. В отсутствие паводков на Дону для размножения судака особенно важным становится состояние кубанских лиманов как основных мест размножения. Был сделан вывод, что изменить существующее положение с падением запасов ценных рыб (и судака) в условиях маловодья можно только сочетанием рыбоводных (совершенствование биотехники и реконструкция рыбо-разводных хозяйств), а также мелиоративных работ (улучшения условий на естественных нерестилищах, в т. ч. лиманах), что является и в современных условиях первоочередной задачей.

Выявленная Е.Г. Бойко математическими методами обратная зависимость роста судака и его запаса нашла весьма оригинальное подтверждение (материалами археологических раскопок) возрастным составом древних рыб, то есть относящихся к «необлавливаемым» популяциям.

Оригинальным является разработанный Е.Г. Бойко метод определения возраста по спилам плавников [13, 14], который позволял быстрее, и, главное, правильнее, чем по чешуе, определять возраст рыб. Изготовление спилов целого плавника, а не отдельного его луча, как делалось ранее, заливка плавников с тонкими лучами позволили устранить технические трудности и в 2–3 раза уменьшить время обработки материала.

Второе направление работ относится к исследованиям, положенным в основу Генеральных схем комплексного использования и охраны водных ресурсов, и связано с вопросами воспроизводства рыбных запасов [9]. Если для ежегодной оценки запасов необходимы количественные расчеты составляющих частей запаса и биологическое обоснование их изменений, то при оценке запасов на перспективу — прогнозируются возможные изменения в составе стад в зависимости от *долгопериодных* колебаний, связанных с экологией, климатом и способами ведения хозяйства на бассейне, что требует других методов. Е.Г. Бойко (совместно с С.В. Козлотиной) была установлена математическая зависимость общего запаса и продукции (общей и остаточной) от средней солености моря, которая была использована при перспективных прогнозах. В Генеральной схеме, разработанной в 1970-е гг. (до 2000 г.), точно указана перспектива превращения Азовского моря в хамсово-тюлечный водоем, где «морские» рыбы окажутся единственными массовыми рыбами, если не будут приняты меры по компенсации запланированных уровней изъятия стока.

Ответственно подходил Е.Г. Бойко к проблеме осетрового хозяйства [15, 16]. В 1960-е гг. на протяжении двух рыбоводных сезонов усилия всех сотрудников лаборатории ихтиологии были направлены на анализ деятельности всех без исключения рыбоводных заводов Дона. Научным сотрудникам удалось доказать, что в современных условиях вклад рыбоводства в Азовском бассейне зависит не только от объемов выпуска заводской молоди, но и ее *качества* (морфофункциональных параметров). Выводы о путях развития осетроводства, о недопустимости гигантомании, когда речь заходит о первостепенности требований к ее качеству, и сегодня не потеряли своей актуальности.



Бойко Е.Г. с коллегами на выездной сессии Ученого совета АзНИИРХ. Жданов, 1965 г.

Boyko E.G. with colleagues at a visiting session of the AzNIRKH Scientific Council. Zhdanov, 1965

Еще одно направление относится к исследованиям, выполненным в порядке обслуживания текущих запросов бассейновых и центральных рыбохозяйственных организаций.

Коллеги всегда отмечали удивительную работоспособность Евгения Григорьевича, то, каким образом он мог «впрессовывать» в рабочий день такое количество дел, которое не удавалось выполнить некоторым за целый месяц. Имеются дневниковые записи, в которых он тщательнейшим образом в течение долгого времени (более 10 лет) фиксировал, на что тратится рабочее время не только в течение месяца, но и в течение каждого дня.

Е.Г. Бойко всегда отличался принципиальностью и имел четко обозначенную общественную позицию. Сразу после войны, в 1945 г. он направляет в Москву записку, где убедительно показывает, почему нахождение научной рыбохозяйственной станции в Краснодаре, куда ее переместили в период



Дискуссия в кулуарах конференции. Москва, 1965 г.

Discussion on the sidelines of the conference. Moscow, 1965

войны, нецелесообразно с научной точки зрения, и обосновывает необходимость ее возвращения в г. Ростов. После положительного решения проблемы Евгений Григорьевич налаживает, в числе других ведущих специалистов, работу станции. В пятидесятые годы, когда были гонения на научных работников и его, как и многих других ученых, сняли с должности и уволили с работы, он не опустил руки и показал себя настоящим борцом, написав в Совет министров СССР и доказав свою правоту. В 1954 г. Е.Г. Бойко составил записку для Министерства рыбного хозяйства, где выразил большую озабоченность положением дел с научными кадрами в рыбной отрасли, в особенности, ихтиологии и рыбоводстве. Отсутствие высококвалифицированных кадров (кандидатов и докторов наук), по его мнению, было одной из основных причин отставания рыбохозяйственной науки. В 1960-е гг. Е.Г. Бойко занял принципиальную позицию в тяжелой и бескомпромиссной борьбе, развернувшейся вокруг рыбоводства (осетроводства), доказывая, что восстановление запасов осетровых рыб невозможно без искусственного разведения. Сейчас трудно представить, что кто-то мог противиться этому пути, но таких было немало, они были весьма активны и влиятельны.

В лаборатории промысловой ихтиологии, которую возглавлял Е.Г. Бойко, всегда царила по-настоящему деловая, творческая обстановка. Как руководитель, он умел четко определить основные цели, знал, как добиваться их осуществления. Это вселяло уверенность, сотрудники работали с подъемом, чувствовали себя защищенными, зная, что

Евгений Григорьевич всегда поможет в трудную минуту словом и делом. Его доброта, интеллигентность, уважительность по отношению к каждому сочетались с требовательностью, даже нетерпимостью, если дело касалось недобросовестности в обработке материалов или подтасовке фактов. На своем примере он учил, как можно и нужно работать, чтобы стать по-настоящему высококвалифицированным специалистом.

Работа от Е.Г. Бойко требовала огромного напряжения и уже в 1960-е гг. его здоровье ухудшилось. Несмотря на это, он продолжал выполнять свои обязанности с полной отдачей до 1972 г., а позднее приносил огромную пользу в качестве консультанта. Среди учеников и последователей был д. б. н. Э.В. Макаров, который пришел в подразделение лаборантом и затем, на посту директора АзНИИРХ, в течение многих лет курировал, в т. ч., вопросы осетроводства. Под руководством Е.Г. Бойко работали к. б. н. Т.М. Аведикова и к. б. н. Ю.И. Реков, которые впоследствии возглавляли эту лабораторию, а также многие другие, которые всегда по достоинству ценили его деловые и человеческие качества.

Вся научная деятельность Е.Г. Бойко является подтверждением того, что «нет фундаментальной и прикладной науки». Есть наука, «которая должна быть приложена». Долгие годы Е.Г. Бойко являлся членом Координационного совета при ВНИРО и членом научного совета по проблемам гидробиологии, ихтиологии и использования биологических ресурсов водоемов при АН СССР. Именно благодаря таким ученым, как Е.Г. Бойко, АзНИИРХ приобрел высокий авторитет, к мнению которого прислушивались в самых высоких инстанциях.

В заключение приводим высказывание одного из ведущих ученых, младшего современника того поколения, к которому принадлежал Е.Г. Бойко: «...Все основное мы можем делать, невзирая на то, кто нами правит. Это общий принцип. Я помню своих учителей, которые нас многому научили в первые годы после окончания Второй мировой войны — они работали в самых плохих условиях..., но им никто не мог помешать. Это если люди хотят работать. Основное — это сохранять навыки честного труда, работать так, как ты сам считаешь нужным. Кто-то всегда будет тебе мешать, но, в конце концов (кроме каких-то катастрофических случаев, которые тоже подчас происходят), в основном можно сделать все, что требуется».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Троицкий С.К., Бойко Е.Г., Дойников К.Г. Как передвигаются рыбы Азовского моря. Ростов-н/Д.: Северный Кавказ, 1932. 52 с.
2. Бойко Е.Г. Оценка запасов кубанского судака // Работы Доно-Куб. науч. рыбохоз. станции. 1934. Вып. 1. 41 с.
3. Бойко Е.Г. Основные причины колебания запасов и пути воспроизводства донских судака и леща // Труды АзЧерНИРО. 1951. Т. 15. С. 17–62.
4. Бойко Е.Г. Основные факторы колебания частиковых и осетровых рыб Азовского моря // Труды Совещания ихтиологической комиссии АН СССР по динамике численности рыб. 1961. Вып. 13. С. 147–157.
5. Бойко Е.Г. К оценке естественной смертности азовского судака // Труды ВНИРО. 1964а. Т. 50. С. 143–161.
6. Бойко Е.Г. Прогнозы уловов и запасы азовского судака // Труды ВНИРО. 1964б. Т. 50. С. 45–88.
7. Бойко Е.Г., Козлитина С.В. Основные закономерности колебаний запаса, продукции и улова азовского судака // Труды ВНИРО. 1975. Т. 59. С. 52–71.
8. Бойко Е.Г. Обработка материалов сезонных сборов графическим методом // Гидробиологический журнал. 1978. Т. 14. Вып. 2. С. 92–96.
9. Бойко Е.Г. Избранные труды. Ростов-н/Д.: Эверест, 2005. 475 с. (In Russian).
10. Троицкий С.К. Материалы к оценке состояния запасов азово-донского леща // Работы Доно-Куб. науч. рыбохоз. станции. 1935. Вып. 3. 48 с.
11. Дойников К.Г. Материалы по биологии и оценке запасов осетровых рыб Азовского моря // Работы Доно-Куб. науч. рыбохоз. станции. 1936. Вып. 4. 213 с.
12. Fry F.E.J. Assessment of mortalities by use of the virtual population // Papers of the ICNAF ICES FAO Special Meeting (Lisbon, May, 1957). FAO Publ., 1957. P. 15.
13. Бойко Е.Г., Дойников К.Г. Определение возраста рыб по спиалам плавников // Зоологический журнал. 1942. Т. 21, вып. 3. С. 88–92.
14. Бойко Е.Г. Определение возраста рыб по спиалам плавников // Доклады АН СССР. 1946. Т. 53, № 5. С. 487–488.
15. Бойко Е.Г., Калинкина Е.А. О выживании осетровой молоди разных весовых групп // Рыбное хозяйство. 1961. Т. 37, № 4. С. 18–22.
16. Бойко Е.Г. Воспроизводство осетровых Азовского моря // Осетровое хозяйство в водоемах СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 160–166.
17. Severnyy Kavkaz [North Caucasus], 1932, 52 p. (In Russian).
18. Boyko E.G. Otsenka zapasov kubanskogo sudaka [Stock assessment of zander in the Kuban River]. *Raboty Dono-Kubanskoy nauchnoy rybokhozyaystvennoy stantsii* [Scientific papers of the Don-Kuban Scientific Station of Fisheries], 1934, issue 1, 41 p. (In Russian).
19. Boyko E.G. Osnovnye prichiny kolebaniya zapasov i puti vosproizvodstva donskikh sudaka i leshcha [Main reasons of stock fluctuations and means of reproduction of zander and common bream in the Don River]. *Trudy AzCherNIRO* [AzCherNIRO Proceedings], 1951, vol. 15, pp. 17–62. (In Russian).
20. Boyko E.G. Osnovnye faktory kolebaniya chastikovykh i osetrovyykh ryb Azovskogo morya [Main factors of fluctuations in abundance of common small fish and sturgeons in the Sea of Azov]. In: *Trudy soveshchaniya ikhtiologicheskoy komissii AN SSSR po dinamike chislennosti ryb* [Proceedings of the meeting of the USSR A. S. Ichthyological Commission on dynamics of fish abundance], 1961, issue 13, pp. 147–157. (In Russian).
21. Boyko E.G. K otsenke estestvennoy smer tnosti azovskogo sudaka [Evaluating natural mortality in the Azov zander]. *Trudy VNIRO* [VNIRO Proceedings], 1964a, vol. 50, pp. 143–161. (In Russian).
22. Boyko E.G. Prognozy ulovov i zapasy azovskogo sudaka [Predictions of stock size and catches of Azov zander]. *Trudy VNIRO* [VNIRO Proceedings], 1964b, vol. 50, pp. 45–88. (In Russian).
23. Boyko E.G., Kozlitina S.V. Osnovnye zakonomernosti kolebaniy zapasa, produktsii i ulova azovskogo sudaka. [Main regularities in fluctuations of the Azov zander stock, production and catch]. *Trudy VNIRO* [VNIRO Proceedings], 1975, vol. 59, pp. 52–71. (In Russian).
24. Boyko E.G. Obrabotka materialov sezonnykh sborov graficheskim metodom [Processing of the materials from seasonal surveys using graphical method]. *Gidrobiologicheskii zhurnal* [Hydrobiological Journal], 1978, vol. 14, issue 2, pp. 92–96. (In Russian).
25. Boyko E.G. Izbrannye trudy [Selected works]. Rostov-on-Don: Everest, 2005, 475 p. (In Russian).
26. Troitskiy S.K. Materialy k otsenke sostoyaniya zapasov azovo-donskogo leshcha [Materials for stock assessment of common bream in the Don River and the Sea of Azov]. *Raboty Dono-Kubanskoy nauchnoy rybokhozyaystvennoy stantsii* [Scientific papers of the Don-Kuban Scientific Station of Fisheries], 1935, issue 3, 48 p. (In Russian).
27. Doynikov K.G. Materialy po biologii i otsenke zapasov osetrovyykh ryb Azovskogo morya [Materials on biology and stock assessment of sturgeons in the Sea of Azov]. *Raboty Dono-Kubanskoy nauchnoy rybokhozyaystvennoy stantsii* [Scientific papers of the Don-Kuban Scientific Station of Fisheries], 1936, issue 4, 213 p. (In Russian).

REFERENCES

1. Troitskiy S.K., Boyko E.G., Doynikov K.G. Kak peredvigayutsya ryby Azovskogo morya [How do the fish of the Sea of Azov species move?]. Rostov-on-Don:

12. Fry F.E.J. Assessment of mortalities by use of the virtual population. In: *Papers of the ICNAF ICES FAO Special Meeting (Lisbon, May, 1957)*. FAO Publ., 1957, pp. 15.
13. Boyko E.G., Doynikov K.G. Opredelenie vozrasta ryb po spilam plavnikov [Age determination in fishes, based on examination of fin-ray sections]. *Zoologicheskii Zhurnal [Zoological Journal]*, 1942, vol. 21, issue 3, pp. 88–92. (In Russian).
14. Boyko E.G. Opredelenie vozrasta ryb po spilam plavnikov [Age determination in fishes, based on examination of fin-ray sections]. *Doklady AN SSSR [Reports of the USSR Academy of Sciences]*, 1946, vol. 53, no. 5, pp. 487–488. (In Russian).
15. Boyko E.G., Kalinkina E.A. O vyzhivanii osetrovoy molodi raznykh vesovykh grupp [Survival of sturgeon fry of different weight groups]. *Rybnoe khozyaystvo [Fisheries]*, 1961, vol. 37, no. 4, pp. 18–22. (In Russian).
16. Boyko E.G. Vosproizvodstvo osetrovyykh Azovskogo morya [Reproduction of sturgeons in the Sea of Azov]. In: *Osetrovoe khozyaystvo v vodoemakh SSSR [Sturgeon farming in the USSR water bodies]*. Moscow: USSR Academy of Sciences Publ., 1963, pp. 160–166. (In Russian).

Поступила 01.10.2018

Принята к печати 05.12.2018