

WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ
I NAUK O ZWIERZĘTACH
Instytut Zoologii

Review

of a doctoral thesis by Arthur Askeyev

«FISH ASSEMBLAGES OF SMALL RIVERS IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN»

for award of the scientific degree of a candidate of biological sciences in the speciality of 03.02.08 – Ecology
(Biological Sciences)

This is a well performed study of an underexplored area of ecological science. My view, based on the English language summary of this thesis, is that an impressive amount of work and effort has gone into this project. The candidate has an enviable dataset derived from a very large number of river sites across the Tatarstan Republic, each site subject to the same effort in identifying the fish community. In addition to fish data, a common set of environmental variables has been recorded at each site.

The candidate has explored this data using a variety of appropriate univariate and multivariate techniques. Binary logistic regression has been used to assess those environmental variables influencing the abundance of 28 individual species. Canonical Correspondence Analysis (CCA) has been used to examine the overall relationship between fish communities and environmental variables. The niche widths of species to different environmental parameters has been evaluated.

The thesis is divided into five sections. In the first of these the scene is set on fish communities in the region, and more widely. The second section fully describes the field collection and data processing that the project involved. Section three examines the factors affecting the overall species richness, abundance and community structure of the fishes. The final two sections deal with the influence of environmental data on single species and on the rare species respectively.

This project has generated a considerable body of scientific output, including in international peer reviewed literature, and the candidate has obviously been engaged in all of this activity. Furthermore, he has presented the work to a large number of audiences and this knowledge transfer is to be commended. The candidate is obviously fully committed to dissemination of his scientific results and to wider scientific activity.

The candidate has put the current status of the fish populations into their historical and geographical context and considers how future anthropogenic change, including warming, may influence future fish communities in the Tatarstan Republic. Given the tenuous status of some of the fish species, any information that can protect or enhance their populations in the future are very necessary.

Were the opportunity ever to arise I might recommend the following extensions to the project: an evaluation of biomass in addition to abundance, further disentanglement of the altitude/river size relationship, repeat site surveys to assess repeatability and change within the catchments, and an examination of niche in terms of water temperature. However, the thesis is already a commendable body of work and the candidate has clearly demonstrated his skills, abilities and determination to advance scientific knowledge. It is my view based on the dissertation thesis that Arthur Askeyev is worthy of being awarded the scientific degree of a candidate of biological sciences in the speciality of 03.02.08 – Ecology (Biological Sciences).

Visiting Professor, Poznań University of Life
Sciences, Poland
Visiting Professor, University of Liverpool, UK
68 Girton Road, Girton, Cambridge CB3 0LN, UK
thsparks@btopenworld.com



Prof T H Sparks, Grad Dip, PGCert, MSc, MSc,
PhD
1st October 2018

UNIWERSYTET PRZYRODNICZY
w Poznaniu
INSTYTUT ZOOLOGII
ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań
tel./fax 061-848-76-49

Общий отдел ИЭРИЖ
УрО РАН
Вх. № 212
От 08.10.2018 г.

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań
tel./fax 61 848 7649
e-mail: wmwz.iz@up.poznan.pl

ОТДЕЛ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И НАУК О ЖИВОТНЫХ

Институт зоологии

Отзыв

на диссертацию Артура Аськеева

«НАСЕЛЕНИЕ РЫБ МАЛЫХ РЕК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - Экология
(Биологические Науки)

Это хорошо выполненное исследование неизученной области экологической наук. Я считаю, исходя из реферата на английском языке данной диссертации, что в этот проект вложено впечатляющее количество труда и усилий. Соискатель обладает завидным массивом данных, собранных при изучении большого количества рек на территории Республики Татарстан, при этом во всех местах, где проводились исследования, прилагались одинаковые усилия для выявления населения рыб. В дополнение к данным о рыбах на каждом участке исследований был зафиксирован общий набор параметров окружающей среды.

Соискатель изучил эти данные, применяя целый набор надлежащих одномерных и многомерных статистических методов. Для оценки влияния этих параметров окружающей среды на популяцию из 28 отдельных видов был использован метод двоичной логической регрессии. Для изучения общей связи между ихтиоценозами и параметрами окружающей среды был использован канонический анализ соответствий (ССА). Была дана оценка ширины экологических ниш видов в отношении различных параметров окружающей среды.

Диссертация разделена на пять разделов. В первом из них представлено население рыб в регионе и в более широком ареале. Второй раздел полностью посвящён полевому сбору данных и их обработке, связанных с проектом. В разделе три исследуются факторы, влияющие на общее видовое богатство, численность и структуру населения рыб. В двух заключительных разделах анализируется влияние данных об окружающей среде на отдельные виды и на редкие виды соответственно.

Этот проект дал значительный объём научных результатов, включая рецензии международной литературы, и соискатель очевидно был вовлечён во всю эту деятельность. Кроме того, он представлял свою работу перед большим количеством аудиторий и эта передача знаний должна быть отмечена. Соискатель явно полностью привержен распространению своих научных результатов и осуществлению более широкой научной деятельности.

Соискатель рассмотрел текущее состояние рыбных популяций в их историческом и географическом контексте и анализирует, как будущие антропогенные изменения, включая потепление, может повлиять на будущее население рыб в Республике Татарстан. Учитывая неопределённый статус некоторых видов рыб, любая информация, которая может способствовать защите или увеличению их популяций в будущем, очень нужна.

В случае возникновения любой возможности развития проекта я бы рекомендовал следующие его направления: оценка биомассы в дополнение к анализу численности, дальнейшее детальное исследование отношения высота/размер реки, повторение исследований на месте для оценки повторяемости и изменений внутри бассейнов, и изучение ниши с точки зрения температуры воды. Однако диссертация уже является достойным одобрения трудом и соискатель явным образом продемонстрировал свои умения, способности и решимость продвигать научные знания. Я считаю, на основании автореферата диссертации, что Артур Аськеев достоин присвоения научной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (Биологические Науки).

Профессор-консультант, Естественнаучный университет в Познани, Польша

Профессор-консультант, Ливерпульский Университет, Великобритания

68 Гиртон Роуд, Гиртон, Кембридж CB3 0LN, Великобритания thspark@btopenworld.com

/подпись/

Профессор Т. Эйч. Спаркс Дипломированный специалист
Свидетельство о послеуниверситетском образовании,
магистр наук, магистр наук, доктор философии
1-ое октября

Штамп: Естественнаучный университет в Познани

ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

ул. Войска Польского 71 С, 60-625 Познань
тел./факс 061-848-76-49

Естественнаучный университет
в Познани

ул. Войска Польского 71 С, 60-625 Познань
тел./факс 061-848-76-4

Адрес электронной почты: wmwz.iz@up.poznan.pl

Перевод с английского и польского языков выполнен мной, переводчиком Чудновским Владимиром Григорьевичем.

my first name Vladimir Grigorievich

**Российская Федерация
Город Казань Республики Татарстан**

Двадцать девятого октября две тысячи восемнадцатого года

Я, Музафаров Ильдар Ильфикович, нотариус нотариального округа города Казани Республики Татарстан, свидетельствую подлинность подписи переводчика Чудновского Владимира Григорьевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

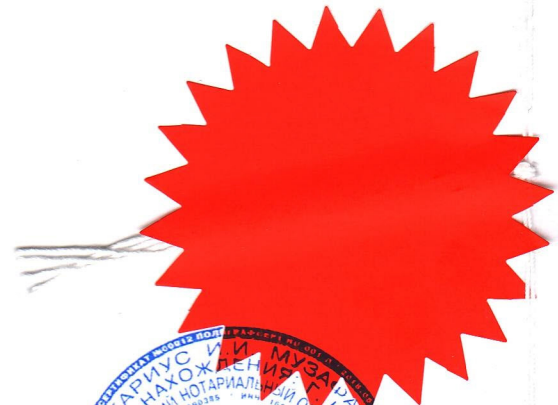
Зарегистрировано в реестре: № 16/184-н/16-2018- 5-1010.

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 400 руб. 00 коп.



И.И. Музафаров



ВСЕГО ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО И СКРЕПЛЕНО
ПЕЧАТЬЮ
21268 1 ЛИСТОВ.
Нотариус  И.И. Музафаров