

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Созонтова Артёма Николаевича  
«Фауна и экология пауков (Aranei) Удмуртской Республики:  
разнообразие, биотопические комплексы, структура населения»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальностям 03.02.04 – «зоология»  
и 03.02.08 – «экология»**

В последнее десятилетие интенсифицировались исследования по фауне пауков юга и востока Русской равнины. Исследование А.Н. Созонтова, проведенное на основе обширного оригинального материала, закрывает одно из «белых пятен» на востоке региона. Актуальность исследования именно этого региона несомненна, т.к. для целей мониторинга последствий глобального изменения климата, важно иметь исходную информацию о состоянии биоты на пограничных территориях. Важно отметить и перспективность для подобных исследований выбранной для изучения группы – пауки. Их высокое таксономическое разнообразие, «всюдность» в наземных экосистемах и относительная независимость от флоры и растительности выдвигает пауков на роль «третьей стороны», имеющего собственную реакцию на изменения климата и биоценотического покрова.

В диссертации соблюден баланс между Зоологической и Экологической проблематиками. Представление работы по двум специальностям создает проблемы для автора, которые Артём Николаевич, на наш взгляд, успешно преодолел.

Особо следует отметить в целом корректное использование современных статистических процедур и подходов, используемых в синэкологии. У рецензента возникла ассоциация с пионерной работой Н.М. Пахорукова, который в 80-ых годах XX века задал уровень синэкологических исследований в области арахнологии. Нам кажется, что методология синэкологического анализа, примененная А.Н. Созонтовым, сопоставима по значению с работой Н.М. Пахорукова. Российские арахнологии теперь имеют целостную картину о методах, которые активно используются зарубежными исследователями, имеют алгоритм анализа данных и некий эталон к которому надо стремиться.

Более традиционны зоологические подходы, использованные при анализе фаунистической и зоогеографической информации. Хотя и здесь соискатель не обошелся без некоторого новаторства – уделив значительное внимание анализу степени изученности региональной фауны. Насколько научен и корректен предложенный алгоритм расчета покажет время.



Рецензент надеется, что Артем Николаевич продолжит исследования по инвентаризации фауны пауков региона, что и позволит проверить рассчитанные им оценки разнообразия.

### **Научная новизна**

Научная новизна исследования А.Н. Созонтова не вызывает сомнений. Она выражается в области Зоологии в факте инвентаризации и анализе структуры аранеофауны Удмуртии. Дополнительно отмечаем установление новой синонимии для вида *Tetragnatha shoshone* Levi, 1981 и описание нового для науки вида *Dictyna sinuata* Esyunin et Sozontov, 2016. Правда последний вид описан из другого региона. В области Экологии соискателем впервые описана структура населения группировок пауков на территории республики и, что важнее, впервые для России (насколько нам известно и в практике исследования сообществ пауков вообще) реализована методология комплексного синэкологического анализа на основе современных статистического процедур и алгоритмов.

### **Теоретическая и практическая значимость**

С теоретических позиций рецензируемая работа важна анализом зоогеографической структуры фауны, описанием структуры группировок пауков. Кроме того, уточнены наши представления об ареалах многих видов и их ландшафтно-биотопическом распределении. В работе намечено отдельное направление исследований – изменение ширины и спектра биотопической приуроченности пауков в меридиональном направлении. Выдвинута рабочая гипотеза, согласно которой такие тренды демонстрируют связь с положением внутри ареала.

Полученные соискателем данные по структуре группировок пауков являются хорошей основой для мониторинговых исследований, в частности в системе ООПТ Удмуртской Республики. Насколько известно рецензенту, полученные А.Н. Созонтовым данные послужили существенным дополнением при написании двух очерков для Красной книги Удмуртской Республики (2012).

### **Достоверность**

Работа основана на большом объеме оригинального материала, собранного с 2007 по 2016 гг. в разных географических частях республики, в разных типах ландшафтов и биотопов, на протяжении всего вегетационного периода. Поставленные диссертантом цель и задачи, а также полученные выводы, сформулированы корректно. Отдельно хочется отметить высокий

уровень количественной обработки данных, продемонстрированный автором. В работе был применен как широкий спектр современных методов и программных средств, так и ряд классических, но, тем не менее, совершенно адекватных для решения поставленных задач. Результаты исследования ранее были представлены на 10 конференциях всероссийского и международного уровня, а также опубликованы в 26 печатных работах, из которых 1 – раздел в коллективной монографии и 7 в реферируемых изданиях, входящих в перечень ВАК. Таким образом, степень достоверности и обоснованности научных положений и выводов, полученных диссертантом на основании многолетних исследований, не вызывает сомнений.

У меня нет замечаний по использованным методам, содержанию и форме изложения.

### **Заключение.**

Считаю, что диссертационное исследование имеет актуальную тему, выполнено на высоком научном уровне, обладает научной новизной, практической ценностью, является самостоятельной и законченной научно-исследовательской работой и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.04 – «зоология» и 03.02.08 – «экология».

доктор биологических наук, доцент,  
заведующий кафедрой зоологии  
беспозвоночных и водной экологии  
Пермского государственного  
Национального исследовательского университета

Есюнин  
Сергей Леонидович

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15,  
тел. +7 (342) 236-17-93

22 января 2019 г.

Подпись С.Л. Есюнина верна

