

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Н.И. Филлипова  
“Разнообразие и экология шмелей (Hymenoptera, Apidae, Bombus Latr.)  
Европейского Северо-Востока России”  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Изучение симбиотических взаимоотношений шмелей и сосудистых растений, несомненно, необходимо для познания особенностей функционирования наземных экосистем. Шмели благодаря социальной структуре играют огромную роль в различных биоценозах, формируя обеспечивая опыление многих видов растений, в том числе сельскохозяйственных. Многие виды шмелей являются индикаторами состояния окружающей среды, будучи чувствительны к разнообразным поллютантам или техническим мероприятиям, проводимым человеком. Данные обстоятельства определяют актуальность темы диссертационной работы, обуславливают ее очевидную научную ценность и практическую значимость.

Диссидентом установлен таксономический состав шмелей, уточнен список региональной фауны, а также определены границы распространения на Севере для 27 видов насекомых. Было описано и проанализировано ландшафтно-биологическое распространение шмелей, учитывая региональную специфику выделены экологические группы по приуроченности к местообитаниям. Диссидентом показан важный статус особо охраняемых территорий и их роль в поддержании численности редких видов.

При знакомстве с материалом в автореферата возникли некоторые вопросы: какие именно растения автор назвал «пищевыми» (страница 14 автореферата)? Проводился ли анализ характера питания шмелей, а именно, выделялись ли виды, ворующие нектар, так называемые шмели-операторы?

В целом же знакомство с авторефератом позволяет заключить, что соискателем Н.И. Филлиповым на должном методическом уровне была выполнена большая и интересная в научном и практическом плане работа. Поставленные перед диссидентом задачи выполнены. Диссертационная работа соответствует требованиям к квалификационным работам своего уровня, а диссидент заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Доцент кафедры зоологии  
Белорусского государственного университета,  
кандидат биологических наук

*Хвир* В. И. Хвир

