

#### Отзыв

на автореферат диссертации Поповой Натальи Валентиновны «Типизация напочвенных органогенных горизонтов в основных почвенно-фитоценологических экосистемах и индикация их состояния по параметрам деструктивной ветви малого биологического круговорота», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности «03.02.08 – Экология (биология)».

В диссертационной работе Поповой Н.В. впервые создана геоинформационная база данных, включающая показатели запасов напочвенного органогенного горизонта и почвенно-биологических факторов (количество наземного опада (О.н., ц/га), зоомасса и численность редуцентов, реакция почвенного раствора (рН), окислительно-восстановительный потенциал (ОВП, мВ), показатели теплообеспеченности ( $S_{t>10^{\circ}C}$ ) и условий увлажнения ( $K_u$ ). Необходимо отметить, что в литературе имеются подобные базы данных (Н.Е.Базилевич, Л.Е.Родин), однако в них подстилка (или мортмасса) рассматривается как один из компонентов малого биологического круговорота, поэтому параметры внешней среды никак в них не отражены. В тоже время, имеющиеся исследования (Н.Е.Базилевич, Л.И.Родин, Л.О.Карпачевский, Э.Г. Коломыц) подтверждают основной тезис диссертанта о том, что именно подстилка, как основной элемент деструктивной ветви малого биологического круговорота, может служить индикатором функционирования экосистем. В той или иной мере это постулируется в работах ученых и подтверждается той системой методов, которые используются автором, чтобы, с одной стороны, подтвердить актуальность проблемы, с другой стороны – произвести типизацию и классификацию параметров устойчивости почвенно-фитоценологических экосистем мира.

Разработанная автором оригинальная методика позволила выявить и оценить информативность идентификационных признаков разных состояний напочвенного органогенного горизонта в зависимости от факторов внешней среды в основных почвенно-фитоценологических экосистемах мира. Полученные взаимосвязи подтверждены корреляционным, дисперсионным методами, прогнозные модели построены с помощью линейного регрессионного метода. Подтвержден зональный характер распределения запасов напочвенного органогенного горизонта на суше таксономическим методом.

Использование информационно-статистического метода позволило диссертанту рассчитать и обосновать параметры экологических ниш напочвенного органогенного горизонта, различающиеся по объему и мощности для оценки степени устойчивости экосистем к изменениям почвенно-климатических факторов. Оценка напочвенных органогенных горизонтов почвенно-фитоценологических экосистем произведена с учетом общих закономерностей малого биологического круговорота, обоснован

выбор наиболее информативных параметров малого биологического круговорота для индикации устойчивости экосистем к внешним воздействиям: скорость высвобождения химических элементов, коэффициент годичной деструкции, величина подстиочно-опадного коэффициента. Представленная в работе шкала индикации, использующая параметры детритной ветви малого биологического круговорота, позволила провести диагностику экологического состояния почвенно-фитоценологических экосистем, что делает возможным решение практических задач по локальному, региональному и глобальному мониторингу экосистем.

Таким образом, диссертация соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Попова Наталья Валентиновна, достойна присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Доктор биологических наук  
(03.00.01 – радиобиология),  
профессор, главный научный  
сотрудник научно-исследовательской  
лаборатории «Адаптация  
биологических систем к  
естественным и экстремальным  
факторам среды» Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Южно-  
Уральский государственный  
гуманитарно-педагогический  
университет» (ФГБОУ ВО  
«ЮУрГГПУ»)



Шибкова Дарья Зайтдиновна



ПОДПИСЬ \_\_\_\_\_  
СПЕЦИАЛИСТ С/



454006, г. Челябинск, ул. III-го Интернационала, д.70, кв. 76  
89128023454; shibkova2006@mail.ru