

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никоновой Лилии Гарифулловны «Продукционно-деструкционные процессы в олиготрофных болотных экосистемах южно-таежной подзоны Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология) (биологические науки)

В настоящее время важнейшими факторами, способствующими ускорению процессов минерализации органического вещества торфяных залежей и значительному увеличению эмиссии CO<sub>2</sub> в атмосферу являются, во-первых, повышение температуры воздуха в результате климатических изменений последних десятилетий, а во-вторых, антропогенная деятельность, приводящая к понижению уровня болотных вод, а, следовательно, интенсификации газообмена в торфяной толще. В таких условиях болота, являющиеся важнейшим наземным резервуаром и стоком углерода, могут становиться его источником. Этим обусловлен пристальный интерес мирового научного сообщества к скоростям круговорота углерода в торфяниках северного полушария. В этой связи весьма актуальным представляется изучение приходной статьи углеродного баланса болотных систем, оценка количества и качества поступающего в болотные экосистемы растительного материала и его подверженность разложению и минерализации в зависимости от температуры и увлажнения.

Отмеченная проблематика нашла отражение в диссертационной работе Л.Г. Никоновой, актуальность которой не вызывает сомнения. Исследования проведены на типичных для зоны исследования олиготрофных болотах (Бакчарском и Тимирязевском), которые залегают на разных подстилающих породах и характеризуются различным уровнем антропогенной нагрузки, вследствие чего различаются и гидротермические условия их формирования. Сравниваются два типа фитоценозов – рямы и топи. Объектами исследования послужили типичные для верховых болот южно-таежной подзоны Западной Сибири растения-торфообразователи.

Автором произведена оценка биопродуктивности изучаемых ценозов и скорость разложения растительного материала в торфяной залежи. Показано, что на долю сфагновых мхов приходятся основные запасы мортмассы, живой фитомассы и ее фотосинтезирующей части, продукции напочвенного покрова и опада. Оценены потери массы растений-торфообразователей и изменение относительного содержания в них углерода, азота и зольных элементов, изучено изменение изотопного состава растительных остатков в ходе деструкции. Константы скорости, вычисленные на основании результатов инкубационного лабораторного эксперимента, указывают на то,

что минерализация сфагнового торфа при одинаковых постоянных гидротермических условиях протекает в 3-4 раза медленнее, чем минерализация растительного материала кустарничков и травянистых растений.

Основным результатом диссертации является утверждение автора о том, что в ходе продукционно-деструкционных процессов в изученных болотных системах происходит накопление слаборазложившегося торфа, причем наибольшее накопление характерно для более влажного и прохладного Бакчарского болота, не подверженного антропогенному воздействию. Полученные результаты в достаточной мере опубликованы и представлены на многочисленных российских и международных конференциях.

Таким образом, диссертантом выполнена оригинальная исследовательская работа, имеющая завершённый характер, развивающая теоретические и прикладные аспекты современной экологии. Автореферат соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Л.Г. Никонова заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Тулина Анастасия Сергеевна

кандидат биологических наук (06.01.04 – агрохимия), старший научный сотрудник лаборатории почвенных циклов азота и углерода.

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук».

Почтовый адрес: 142290, Московская обл., г. Пушкино, ул. Институтская, д. 2, корпус 2.

Тел.: 8 (916)846-30-15, E-mail: atulina@yandex.ru

19 марта 2021 г.

