

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коротковой Екатерины Михайловны  
«Солнечная УФ-В радиация как дополнительный фактор ослабления хвойных лесов в горах Южной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Известно, что бореальные леса играют важную роль в глобальном углеродном цикле и поэтому существенно влияют на климатические процессы, происходящие на нашей планете. В работе рассмотрено воздействие УФ-В радиации на баланс углерода.

В диссертации исследована зависимость УФ-В радиации от состояния озонового слоя и убедительно показано, что уменьшение озонового слоя приводит к увеличению приходящей на поверхность Земли ультрафиолетовой радиации. Выявлено, что увеличение УФ-В радиации, обусловленное, по мнению автора, последствиями вулканогенного возмущения озоносферы с 1990-х годов, вызывает формирование очагов деградации хвойных лесов в горных районах Южной Сибири.

Получена зависимость для определения коэффициентов радиационного усиления УФ-В радиации в среднеширотном поясе бореальной зоны за полный и вегетационный периоды. Зная коэффициенты, можно определять усиление ультрафиолетовой радиации на длинах волн 300–315 нм при отсутствии данных радиометрических измерений. Экспериментально подтверждено проявление накопления негативных изменений в интенсивности фотосинтеза и транспирации однолетней и двухлетней хвои сибирской ели при долговременном облучении повышенными дозами УФ-В радиации.

Замечания. На рис. 2 графики и подписи к ним не согласуются. Кроме того, при выявлении корреляционной зависимости между изменениями ОСО приземным уровнем УФ-В радиации, вполне оправдано использование нормированных рядов. А вот вычитание линейных трендов, имеющих противоположные тенденции, и тем самым усиливающих корреляцию (с. 10), представляется методом, искусственно увеличивающим корреляцию. Исходя из рис. 2 получается, что для Томска основным фактором уменьшения УФ-В радиации осенью (IX–XI) является большая повторяемость осадков, а не влияние ОСО, что не подчеркивается в автореферате.

Отмеченные замечания не умаляют ценности исследования. Данная работа актуальна, она позволяет глубже понять сложнейшие взаимосвязи в природе, она важна для понимания и прогноза процессов, происходящих в природной среде.

В целом содержание автореферата позволяет утверждать, что работа выполнена на высоком научном уровне, представляет собой законченный труд и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Е.М. Короткова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология».

Кижнер Любовь Ильинична,  
Кандидат географических наук  
Доцент кафедры метеорологии и климатологии,  
Национальный исследовательский  
Томский государственный университет

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36  
Интернет сайт [www.tsu.ru](http://www.tsu.ru)  
e-mail: [rector@tsu.ru](mailto:rector@tsu.ru)  
раб. тел.: (3822) 42-07-84

Я, Кижнер Любовь Ильинична, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«16» января 2018 г.

Подпись Кижнер Л.И. заверяю



*Л.И. Кижнер*  
подпись

СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ  
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ  
В.Г. ДЕНИСЮК