

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).

Лесные экосистемы являются важнейшим регулятором среды обитания человека, влияют на формирование климата, в значительной степени определяют состав атмосферы, депонирование и эмиссию парниковых газов, защищают почвы от эрозии. С середины прошлого столетия отмечается ускоренная деградация бореальных лесов. Деградация темно-хвойных лесов связана, чаще всего, с интенсивным лесопользованием, размножением патогенных микроорганизмов и энтомовредителей. Однако, как правило, интенсивное размножение вредителей леса происходит в уже ослабленных (по разным причинам) лесных экосистемах. Среди очевидных в настоящее время рассматривается воздействие промышленных выбросов, неразумная система ведения лесного хозяйства, изменение климата. Выявлена связь размножения вредителей леса циклами солнечной активности. Автор, на примере усыхания хвойных лесов в горах Южной Сибири, предлагает рассмотреть еще один фактор деградации - изменение потока УФ-В радиации при истончении озонового слоя. Методически рассматриваемая гипотеза обоснована, так как именно структура радиационного спектра определяет активность физиологических процессов и фотосинтеза.

На основе ограниченного числа наблюдений, автором, (совместно с руководителем) отмечена связь УФ-радиации с озоновым слоем и показаны возможные причины его истончения. Выявлено, что очаги деградации в значительной степени совпадают с зонами истончения озонового слоя. Проведенны эксперименты показывающие негативное воздействие на растения повышенных доз УФ-В радиации, подавление фотосинтеза и транспирации в результате чего происходит ослабление растений, особенно заметное на молодых проростках и молодой хвое. Таким образом, выявлен еще один стресс-фактор который необходимо учитывать при прогнозе состояния лесных экосистем и оценке их устойчивости к негативным воздействиям. Проведенные исследования расширяют представления о причинах деградации бореальных лесов и могут использоваться при прогнозе биосферных процессов, однако необходимо при этом рассматривать всю совокупность факторов деградации, в том числе и промышленные выбросы, аккумулирующиеся в предгорных территориях Южной Сибири. В настоящее время в центральной части Западной Сибири формируется еще один очаг деградации хвойных лесов, связанный с загрязнение атмосферы в зоне нефте-газопромыслов при многолетнем сжигании попутного газа.

Судя по автореферату, диссертационная работа Е.М.Коротковой выполнена на современном методическом уровне. Достоверность результатов исследования не

вызывает сомнений. Защищаемые положения обоснованы, а выводы логично вытекают из текста автореферата. Основные результаты исследования обсуждались на конференциях разного уровня и опубликованы в рекомендованных ВАК изданиях.

Исходя из анализа представленного автореферата диссертационная работа Е.М.Коротковой «Солнечная УФ-В радиация как дополнительный фактор ослабления хвойных лесов в горах Южной Сибири» содержит элементы новизны и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле).

Дюкарев Анатолий Григорьевич, главный научный сотрудник лаборатории мониторинга лесных экосистем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКЭС СО РАН), доктор географических наук, доцент.

634055 Томск, пр. Академический 10/3. телефон, (3822)492265, e-mail: post@imces.ru. <http://www.imces.ru>

Я, Дюкарев А.Г., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



26 января 2018 года

Подпись А.Г. Дюкарева заверяю:

Ученый секретарь ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, кандидат технических наук



Яблокова Ольга Васильевна

