



## ОТЗЫВ

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ КИРДЯНОВА АЛЕКСАНДРА ВИКТОРОВИЧА  
«РАДИАЛЬНЫЙ ПРИРОСТ ХВОЙНЫХ В ЛЕСОТУНДРЕ И СЕВЕРНОЙ ТАЙГЕ СРЕДНЕЙ СИБИРИ.  
РОЛЬ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ», ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ  
ДОКТОРА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.08 – ЭКОЛОГИЯ (БИОЛОГИЯ),  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Диссертационная работа А. В. Кирдянова посвящена выявлению факторов окружающей среды, определяющих изменчивость структуры древесных колец и их изотопного состава у хвойных на севере Средней Сибири.

Работа, безусловно, актуальна, так как в настоящее время климатическая система Земли находится в режиме, который характеризуется значительными отклонениями от среднего состояния. Очевидна угроза смещения границ климатических зон, меняются характеристики сезонов, растёт число экстремальных событий и их интенсивность. Существенные социально-экономические потери возникают, также, при эксплуатации объектов, которые усиливают природные риски.

Как следует из автореферата, материалы диссертации докладывались на многочисленных конференциях в России и за рубежом с 1994 года по 2016 год, опубликовано 29 статей в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов докторских диссертаций.

Диссертационная работа А.В. Кирдянова имеет цельный, законченный характер. В каждой главе имеются свои интересные особенности, которые дают представление о ведущих и лимитирующих внешних факторах по отношению к радиальному приросту хвойных, в широком смысле: ширина, максимальная плотность, структура, изотопный состав годовичных колец основных лесобразующих видов, на обширной территории лесотундры и северной тайги Средней Сибири: изменения климата, условия вечной мерзлоты, влияние выбросов промышленных предприятий. У автора имеются свои оригинальные подходы. Так, корреляции среднемесячных температур и сумм выпавших осадков дополнены детальными пятидневными климатическими и фенологическими наблюдениями, что позволило автору заявить о решающей роли даты схода снежного покрова в приросте деревьев. Полученный автором новый индекс плотности через ширину годовичного кольца выявляет значимые дендроклиматические связи во второй половине вегетационного сезона. Спланированный и выполненный автором эксперимент показал, из каких слоев почвы деревья получают воду в условиях вечной мерзлоты в разные по засушливости годы. Установлено, что влияние выбросов Норильских промышленных предприятий проявилось не только в традиционном изменении прироста, но и в динамике гибели лиственных и еловых древостоев на фоне климатических изменений, что дает возможность оценить их устойчивость.

Автору удалось получить значительное количество новых результатов. С нашей точ-

ки зрения, использованные автором подходы и полученные результаты могут стать основой для развития физиологических исследований на уровнях организмов, органов, тканей и клеток исследованных видов хвойных деревьев в зоне раннего отклика в северной части Средней Сибири.

Представленное исследование в совокупности представляет крупное научное достижение в области наук об окружающей среде. Работа подтверждает высокий научный уровень и квалификацию автора и вносит существенный вклад в экологию и биологические науки.

Диссертационная работа «Радиальный прирост хвойных в лесотундре и северной тайге Средней Сибири. Роль факторов внешней среды» в полной мере соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённых Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, её автор – Кирдянов Александр Викторович – заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология), биологические науки.

Главный научный сотрудник  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт мониторинга климатических и экологических систем  
Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКЭС СО РАН)  
634055, Россия, г. Томск, пр. Академический, 10/3,  
тел. 8 (3822) 492-743, e-mail: timoshokee@mail.ru,  
доктор биологических наук,  
специальность 03.00.05 – ботаника

Тимошок Елена Евгеньевна

Главный научный сотрудник  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт мониторинга климатических и экологических систем  
Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКЭС СО РАН)  
634055, Россия, г. Томск, пр. Академический, 10/3,  
тел. 8 (3822) 492-653, e-mail: trtk@list.ru,  
доктор физико-математических наук,  
специальность 01.04.05 – оптика

Валерий Абрамович Тартаковский

5 марта 2018 г.

Подписи Е.Е. Тимошок и В.А. Тартаковский  
Ученый секретарь ИМКЭС СО РАН  
к.т.н. О.В. Яблокова

