

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Куракова С.А. «Автономные измерительные комплексы для контроля природной среды на труднодоступных территориях», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Современное состояние природной среды формируется в условиях усиливающихся факторов воздействия, в первую очередь, связанных с изменением климата. Для их контроля необходимо иметь развитую сеть станций климатического мониторинга, покрывающую значительные территории с необходимым пространственным разрешением. При этом, климатические изменения также необходимо регистрировать на труднодоступных территориях, в горных, болотистых и арктических зонах.

Производимые в настоящее время измерительные комплексы для автоматического контроля природной среды, как правило, характеризуются высокой ценой аппаратуры и программного обеспечения, поэтому построение на их основе широкой сети на данный момент экономически нереально. Таким образом, создание автономных систем и датчиков контроля природной среды для труднодоступных территорий является актуальной задачей.

Диссертация представляет собой оригинальный труд, основанный на достоверных результатах автора, широко представленных в рецензируемой печати, и прошедших апробацию на различных конференциях, в основном, в виде устных докладов, представленных лично автором. Все результаты являются новыми, они защищены 10 патентами. Практическая значимость полученных результатов определяется тем, что на территории России уже работают более 200 созданных автономных комплексов для контроля параметров природной среды, в том числе более 70 комплексов измеряют и передают информацию по каналам сотовой связи.

Работа над диссертацией проведена соискателем самостоятельно, включая постановку задач. Он принимал непосредственное участие в создании лабораторных макетов измерительных комплексов и их программного обеспечения. Его творческая активность отразилась в получении 9 патентов за короткий промежуток времени. Вся обработка и первичный анализ результатов комплексных наблюдений проводился с участием автора.

Диссертация представляет собой законченный труд, имеющий высокое практическое значение, она удовлетворяет требованиям Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете. Автореферат полностью отражает материалы диссертации. Считаю, что соискатель, Кураков Сергей Анатольевич, безусловно, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Научный руководитель:

главный научный сотрудник
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Институт
мониторинга климатических и
экологических систем Сибирского
отделения Российской академии наук,
член-корреспондент РАН, доктор физико-
математических наук, профессор
01.04.21 - «Лазерная физика»,
01.04.05 - «Оптика».

Служебный адрес: Академический
пр., 10/3, г. Томск, 634055, Россия
Тел. (382-2) 492- 232

e-mail: vvzuev@imces.ru

 Зуев Владимир Владимирович


26.08.2020




Зуев В. В.
И секретарь ИИ
