



**IV** Международная  
научно-практическая  
конференция

**ГМА**

геодезия  
маркшейдерия  
аэросъемка

The **IV** international  
Scientifically-practical  
Conference

**GMA**

geodesy  
mine survey  
aerial survey

← На рубеже веков

At the turn of the centuries



Иван Клименок

Ведущий инженер-геодезист отдела лазерного сканирования, ООО «НИПИСтройТЭК»  
Россия, Москва

В 2009 окончил Московский институт инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии (МИИГАиК) по специальности Прикладная геодезия. В настоящее время аспирант кафедры информационно измерительных систем МИИГАиК. Автор нескольких научных публикаций и постоянный участник научных конференций. С 2007 занимался геодезическим обеспечением лазерного сканирования объектов исторического наследия. С 2008 в компании специалистов НПП «Геокосмос-ГИС» участвовал во внедрении технологии мобильного лазерного сканирования на территории РФ. В 2010-2011г. занимался строительством объектов к Саммиту АТЕС 2012 в г.Владивосток о.Русский. С 2011 г. ведущий инженер-геодезист отдела лазерного сканирования ООО «НИПИСтройТЭК». Занимается мобильным лазерным сканированием автомобильных и железных дорог, объектов ТЭК и архитектурных объектов.

**Проведение инженерно-геодезических изысканий объектов топливно – энергетического комплекса с использованием технологий мобильного лазерного сканирования и тепловизионной съемки**

В 2012 году в рамках государственных инвестиционных программ по строительству, комплексной реконструкции и техническому перевооружению объектов, научно-исследовательский и проектный институт по строительству и эксплуатации объектов топливно-энергетического комплекса (ООО «НИПИСтройТЭК») осуществил лазерное сканирование подстанций, нефтеперерабатывающего завода и компрессорных станций на территории РФ.

Одновременно со сканированием, выполнялась мобильная тепловизионная съемка для получения информации о нагреве технологического оборудования.

В докладе будет рассмотрена технология использования мобильного лазерного сканирования на объектах ТЭК, методика выполнения работ и анализ точности получаемых данных. Также будет приведён анализ комбинирования данных лазерного сканирования с тепловизионной съемкой.

**НИПИСтройТЕК**

**NIPIStroyTEK**

Ivan Klimenok

Leading engineer of laser scanner department  
NIPIStroyTEK  
Moscow, Russia

In 2009 graduated from the Moscow Institute of Geodesy and Cartography (MIIGAiK), specializing in applied geodesy. Now is a postgraduate student at Department of Information-Measuring Systems, MIIGAiK.

Since 2007 he has been providing geodetic support for the laser scanning of historical heritage objects.

Since 2008 he has been taking part in technology adoption of mobile laser scanning within the territory of Russia at Scientific and Production Enterprise Geokosmos – GIS.

From 2010 till 2011 he took part in building construction units for APEC 2012 in Vladivostok, Island Russky.

From 2011 he is a leading engineer of Laser Scanner Department of ООО NIPIStroyTEK. He performs mobile laser scanning of roads, railways, building projects of Fuel and Energy Complex, architectural projects.

**Engineering and geodetic researches of objects of Fuel and Energy Complex using technologies of mobile laser scanning and thermal imaging.**

In 2012 in the framework of the state investment programs for the construction, complex reconstruction and technical re-equipment of objects the "Research, Development and Design Institute for Construction and Operation of Fuel and Energy Sector Enterprises", LLC performed laser scanning substations, oil refinery and compressor stations within the territory of the Russian Federation.

Simultaneously with scanning mobile thermal imaging survey is performed to obtain information on the heating of the processing equipment.

The report will cover the technology of using mobile laser scanning on objects of the Fuel and Energy Complex, the work method and analysis of the accuracy received data. Also the analysis of a combination of laser scanning data with a thermal imaging survey will be introduced.