

Таблица 3. Дополнительное программное обеспечение для обработки данных наземного лазерного сканирования, представленное в России

Название	Форма поставки	Назначение	Примечания
1	2	3	4
Поставщик — «Геокосмос»			
Geokosmos AutoCAD Tools («Геокосмос»)	Дистрибутив на компакт-диске	В программную библиотеку включены команды для обработки результатов наземного и воздушного лазерного сканирования, 3D-моделирования инженерных объектов, создания цифровых моделей местности и рельефа. Программа содержит специализированные команды, облегчающие процедуры создания и редактирования цифровых карт, топографических планов и чертежей, и обеспечивает возможность обмена данными с наиболее известными ГИС и САД-системами (CREDO, MapInfo, MicroStation и т. д.)	В состав входят универсальные команды для облегчения создания цифровых карт, планов и трехмерного моделирования
Geokosmos MapInfo Tools («Геокосмос»)	Дистрибутив на компакт-диске, документация	Программная библиотека Geokosmos MapInfo Tools расширяет функциональные возможности MapInfo версий 5.0 и выше. Geokosmos MapInfo Tools позволяет выполнять операции над графическими объектами и слоями карты, наносить условные знаки (бергштрихи, ЛЭП), менять стандартные настройки режима отображения карт, переносить слои из одной карты в другую	Комплекс дополнительных команд MapInfo
Поставщик — «ГеоПолигон»			
Geokosmos 3D Modeler («Геокосмос»)	Дистрибутив на компакт-диске, документация	Geokosmos 3D Modeler позволяет: загружать данные, представленные в виде облаков точек или полигональных моделей; строить триангуляционные 3D-модели рельефа местности; визуализировать данные различных ракурсов; текстурировать 3D-модели и точки лазерных отражений аэрофотоснимками или другими растровыми изображениями, заливать 3D-модели цветом по заданным критериям (высота и др.); строить профили, сечения, горизонталы; создавать трехмерные полилинии с привязкой к точкам лазерных отражений и вершинам модели; векторизировать контурные объекты по текстурированным моделям; проводить классификацию точек лазерного отражения	Для всех сканеров RIEGL Laser Measurement Systems GmbH
Поставщики — «Геостройизыскания», «Нева Технолоджи», «Фирма Г.Ф.К.»			
CloudWorx (Leica Geosystems, Швейцария)	Отдельная лицензия, сетевая лицензия, лицензия в составе комплекса сканера	Программа plug-in для отображения больших облаков точек в среде AutoCAD, MicroStation, AVEVA PDMS и Intergraph SmartPlant Review в версиях Basic и Pro. Basic позволяет вводить информацию, разрезать по слоям, оперативно создавать отчетные чертежи. Pro дополнительно имеет функции автоматического моделирования основных примитивов: плоскости, цилиндра, сферы и др. Рекомендуется применять совместно с другими программами plug-in инженерного назначения (например, AutoPlant, PDS)	Используются базы данных в формате Cyclone
Leica TruView и Leica Cyclone™ PUBLISHER (Leica Geosystems, Швейцария)	Бесплатно	Программа для визуализации и прямых измерений	

1	2	3	4
Поставщик – НПП «НАВГЕОКОМ»			
RealWorks Viewer (Trimble, США)	Бесплатно	Программа для просмотра данных лазерного сканирования и результатов обработки	Совместима со многими файловыми форматами разработки Trimble, Autodesk, iQVolution, RIEGL, обменными текстовыми форматами. Возможно отображение не только облаков точек, но и двух- и трехмерных примитивов, триангуляционных сетей, объектов различных типов
Поставщики – «ГеоПолигон», НПП «НАВГЕОКОМ»			
Kubit PointCloud (Kubit GmbH, Германия)	Индивидуальная пользовательская лицензия	Предназначена для загрузки и обработки в AutoCAD большого массива данных лазерного сканирования. Поддерживаются функция объектной привязки AutoCAD для каждой точки с информацией о координатах; одновременная работа с облаком точек и подложенными ортоизображениями; сегментирование облака точек с возможностью показа и скрытия отдельных сегментов; определение коллизий между облаком точек и Solid-объектами AutoCAD	Возможен прямой импорт из RealWorks Survey в формат Kubit PointCloud. Ортоизображения из RealWorks Survey (в растровом виде) импортируются в Kubit PointCloud вместе с точками, при этом осуществляется их автоматическая геопривязка
Поставщик – ЦПП «Терра-Спейс»			
TerraScan (Terrasolid Ltd., Финляндия)	Индивидуальная пользовательская лицензия, получение продукта с сайта разработчика, инсталляция на зарегистрированном рабочем месте	Трехмерная визуализация и обработка данных лазерного сканирования. Позволяет отображать, классифицировать лазерные данные и осуществлять векторизацию на их основе	Работает в среде MicroStation. «Облегченная» версия – TerraScan Viewer Работают в среде MicroStation
TerraModeler (Terrasolid Ltd., Финляндия)		Создание поверхностей, в том числе по лазерным данным, их визуализация различными способами, автоматическое и интерактивное редактирование и анализ, экспорт полученных данных в ряд часто используемых форматов	
TerraPhoto (Terrasolid Ltd., Финляндия)		Визуализация фотоизображений, автоматическое ортотрансформирование с использованием параметров внешнего ориентирования, формирование реальных ортофотоснимков (True Ortho)	