

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень принятых обозначений и сокращений	2
1 Введение	2
2 Описание комплекса	3
2.1 Назначение	3
2.2 Комплектность	6
2.3 Основные характеристики	9
2.4 Условия эксплуатации	11
3 Меры безопасности и требования к эксплуатации	11
3.1 Меры безопасности	11
3.2 Требования к эксплуатации стационарного Комплекса	12
4 Установка	13
5 Работа с комплексом	13
6 Техническое обслуживание и устранение неисправностей	14
7 Гарантийные обязательства	15

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

АКБ — аккумуляторная батарея

БП — блок питания

БРК — блок радиоканала

ГПУ — графическое процессорное устройство

ИБП — источник бесперебойного питания

ИМ — измеритель оптико-радиолокационный многоцелевой «ОРАКУЛ-Компакт»

ИП — источник питания

ИК — инфракрасный

КЗ — короткое замыкание

Комплекс — комплекс измерительный с фотофиксацией «ОРАКУЛ-ИНСАЙТ»

ПДД — правила дорожного движения

ПО — программное обеспечение

Руководство — документ «Комплекс измерительный с фотофиксацией «ОРАКУЛ-ИНСАЙТ». Руководство по эксплуатации»

ТС — транспортное средство

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее — Руководство) распространяется на комплекс измерительный с фотофиксацией «ОРАКУЛ-ИНСАЙТ» (далее — Комплекс). Комплекс состоит из измерителя оптико-радиолокационного многоцелевого «ОРАКУЛ-Компакт» (далее — ИМ), программного обеспечения (далее — ПО) и монтажно-эксплуатационного комплекта оборудования.

До начала эксплуатации Комплекса необходимо полностью ознакомиться с Руководством.

ООО «ОЛВИЯ» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования Комплекса и в ПО, не влияющие на метрологические или эксплуатационные характеристики, без предварительного уведомления.

2 ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКСА

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Комплекс предназначен для измерения в автоматическом режиме:

- местоположения и скорости движения транспортных средств (далее — ТС) в зоне контроля;
- скорости ТС на контролируемом участке;
- пройденного пути за интервал времени;
- времени фотофиксации ТС;
- координат места расположения комплекса.

Комплекс в автоматическом режиме обеспечивает привязку местоположения и скорости ТС, измеренных в зоне контроля, с расположением ТС на кадре фотофиксации при одновременном измерении времени фотофиксации и распознавании государственного регистрационного знака (далее — ГРЗ) ТС.

Для целей сбора доказательств совершенных правонарушений имеется режим видеозаписи при наличии подключенного графического процессорного устройства.

Оборудование Комплекса предназначено для уличного размещения, устойчиво к внешним климатическим воздействиям (температура, влажность), индустриальным электромагнитным помехам и вибрации.

2.1.1 Варианты установки

Комплексы предназначены для:

- неподвижной установки (стационарной или передвижной);
- мобильной установки (работы в движении, при установке на ТС).

Примечание. Один и тот же ИМ может применяться для различных вариантов установки, при наличии соответствующего монтажно-эксплуатационного оборудования и включении (активации) соответствующих программных функций.

Неподвижная установка Комплекса предусматривает следующие варианты исполнения:

- Стационарный. Предназначен для контроля дорожного движения в режиме непрерывной работы и размещении стационарно на элементах обустройства автомобильных дорог (стойках, опорах и других конструкциях) с неизменной дислокацией и координатами;
- Передвижной. Предназначен для контроля дорожного движения в режиме непрерывной работы в течение ограниченного промежутка времени и размещении на специальных конструкциях (штативах, треногах и т. п., внутри салона ТС, на неподвижном ТС и вышках на базе ТС) с неизменной дислокацией и координатами с возможностью изменения дислокации без монтажных работ;

Мобильная установка предусматривает размещение Комплекса на борту ТС и применяется для обеспечения следующих функций:

- контроль дорожного движения в течение ограниченного промежутка времени, как в неподвижном, так и в двигающемся режиме движения ТС;
- для измерений пройденного пути за интервал времени.

Примечание. Мобильная установка является дополнительным функционалом и активируется программным методом с внесением соответствующей информации в эксплуатационную документацию на Комплекс.

ИМ Комплекса предназначен для размещения (вне зависимости от варианта установки и исполнения): сверху над контролируемым участком дороги, над любой из контролируемых полос движения, либо сбоку от них, на расстоянии до 5 метров от края ближайшей полосы движения на высоте от 0,5 до 16 м.

Горизонтальный и вертикальный углы к направлению движения ТС – не более 15°.

Рекомендуемые варианты установки ИМ Комплекса в зависимости от типа установки:

Неподвижная установка:

- **Стационарный.** Сверху над контролируемым участком дороги, над любой из контролируемых полос движения на высоте от 5 до 6 м., либо сбоку от них, на расстоянии до 5 метров от края ближайшей полосы движения на высоте от 5 до 7 м.
- **Передвижной.** Сбоку от контролируемых полос движения на высоте от 1 до 3 м., на расстоянии до 5 метров от края ближайшей полосы движения.

Мобильная установка. На борту ТС на любом расстоянии относительно контролируемых полос движения.

Примечание. Изменения данных параметров не влияют на точность измерения скорости ТС и другие метрологические характеристики Комплекса, но могут привести к снижению числа фиксируемых Комплексом событий.

Примечание. Расстояние от края ближайшей полосы движения может быть увеличено без снижения числа фиксируемых событий в зоне контроля Комплекса.

Комплекс обеспечивает контроль от 3 (трех) до 5 (пяти) полос движения при любом варианте установки ИМ

2.1.2 Типы фиксируемых событий

Комплекс в автоматическом режиме фиксирует следующие типы событий (в соответствии с ГОСТ Р 57144-2016):

- проезд без совершения административного правонарушения (C0);
- нарушение установленного скоростного режима: превышение установленной скорости движения; движение по автомагистрали на транспортном средстве, скорость которого по технической характеристике менее 40 км/ч (C1 (C1.1, C1.2));
- нарушение установленных правил стоянки или остановки транспортных средств; несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, запрещающими остановку или стоянку транспортных средств (C2);
- движение по обочине (движение транспортного средства без перестроения) (C3);
- движение по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам,
- полосам для велосипедистов в нарушение Правил дорожного движения (C4);
- нарушение правил пользования внешними световыми приборами (C5);
- движение по полосе для маршрутных транспортных средств (в попутном направлении) или остановка на указанной полосе в нарушение Правил дорожного движения (C6);
- выезд в нарушение Правил дорожного движения на полосу встречного движения (C7);
- выезд на трамвайные пути встречного направления (C8);
- движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением (C9);
- разворот, поворот налево, движение задним ходом в местах, где такие маневры запрещены (C10) (при наличии обзорного комплекта);
- нарушение требований дорожных знаков и дорожной разметки (за исключением вышеназванных случаев) (C11);
- иные административные правонарушения в области дорожного движения (C16).

Примечание. Выявление нарушений скоростного режима является основной функцией Комплекса при любой установке, которая обеспечивается метрологически значимой частью ПО. Возможность выявления тех или иных типов нарушения ПДД прописана в эксплуатационной документации на Комплекс и зависит от варианта установки, монтажно-эксплуатационного оборудования и активируемого функционала.

2.1.3 Принцип действия

Принцип действия ИМ Комплексов основан на:

- измерении скорости движения ТС в зоне контроля по разности частот между излученным ИМ радиолокационным сигналом и сигналом, отраженным от движущихся объектов (эффект Доплера);
- измерении местоположения ТС в зоне контроля по фазовому методу радиолокации с измерением расстояния от ИМ до ТС и углов на ТС относительно оси ИМ комплекса;
- измерении скорости движения ТС на контролируемом участке по разности времен фотофиксации ТС в одной и другой зонах контроля и пройденного ТС расстояния от момента первой фотофиксации до момента второй фотофиксации;
- измерении времени фотофиксации ТС и координат места расположения ИМ комплекса по данным, полученным от встроенного в ИМ приемника глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS;
- измерении пройденного пути за интервал времени при мобильной установке (на движущемся ТС) по значению собственной скорости движения, измеренной радиолокационным методом на каждом такте измерения.

2.2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав Комплекса входит:

- ИМ;
- ПО;
- монтажно-эксплуатационное оборудование, обеспечивающее монтаж, электропитание, наведение ИМ на зону контроля, дополнительную защиту, подсветку в ночное время суток, дополнительные вычисления и связь с внешними устройствами.

Монтажно-эксплуатационное оборудование различается в зависимости от вариантов исполнения Комплекса и типов фиксируемых событий. Монтажно-эксплуатационное оборудование обеспечивает монтаж, электропитание, наведение ИМ на зону контроля, подсветку зоны контроля в ночное время суток, дополнительную защиту и связь с внешними устройствами.

В зависимости от варианта установки и исполнения Комплекса применяется следующее монтажно-эксплуатационное оборудование:

- установочный комплект (различные кронштейны и треноги для обеспечения монтажа и наведения ИМ на зону контроля);
- комплект для электропитания оборудования (различные источники питания для обеспечения электропитания комплекса от различных источников напряжения);
- защитный комплект (кожух защитный (КЗ) для обеспечения дополнительной защиты);
- инфракрасный прожектор (для обеспечения подсветки в ночное время суток);
- дополнительный вычислитель (для обеспечения дополнительных вычислений и связи);
- блок радиоканала (для обеспечения беспроводной связи с внешними устройствами на больших расстояниях);
- обзорный комплект (дополнительная видеокамера для обеспечения дополнительной доказательной базы).

В зависимости от варианта установки и исполнения возможна активация дополнительного функционала Комплекса:

- измерений местоположения, скорости движения и времени фотофиксации ТС в зоне контроля при мобильной установке;
- измерений скорости на контролируемом участке;
- функции измерений пройденного пути за интервал времени.

Примечание. Цифровые ключи активации по заказу поставляются на электронном носителе или активируются на заводе изготовителе перед поставкой.

ИМ Комплекса выполнен в едином влагозащищенном, ударопрочном корпусе с элементами крепления и содержит радиолокационный модуль, видеокамеру, вычислительный модуль, энергонезависимый накопитель данных, приемник глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS. На корпусе ИМ установлены шильды, содержащие наименование, торговую марку изготовителя и знак утверждения типа средства измерений. ИМ защищен от несанкционированного вскрытия специальной пломбой, разрушающейся при попытке удаления.

Дополнительно ИМ имеет возможность подключения внешнего накопителя данных (далее – ВНД), дополнительного вычислителя на базе графического процессорного устройства (далее – ГПУ), инфракрасного прожектора (далее – ИК прожектор), блока радиоканала (далее – БРК), дополнительной камеры (далее – ДК) и др.

- В качестве источника питания Комплекса могут использоваться:
- блок питания (далее – БП). Предназначен для обеспечения стабилизированным круглосуточным электропитанием Комплекса от сети переменного тока.
 - источник бесперебойного питания (далее – ИБП). Предназначен для коммутации и обеспечения круглосуточным электропитанием Комплекса от сети переменного тока в условиях перебоев электроэнергии.
 - автономный источник питания (далее – АИП). Предназначен для коммутации и обеспечения электропитанием Комплекса от сети постоянного тока в течение ограниченного промежутка времени (время работы зависит от емкости используемого АКБ).

Примечание. Возможно электропитание Комплекса от других источников питания из расчёта требований к электропитанию оборудования Комплекса, а именно подключение (дооснащение) к солнечным панелям, ветровым электростанциям, дизель/бензиновым генераторам, бортовой сети ТС и др.

Примечание. Полное описание и состав монтажно-эксплуатационного оборудования, в зависимости от варианта установки, приводится в эксплуатационной документации на Комплекс. Возможна эксплуатация Комплекса со сторонним оборудованием, не указанным в настоящих технических условиях, с согласования ООО «ОЛЬВИЯ».

ООО «ОЛЬВИЯ» не несет ответственности за влияние оборудования сторонних производителей на работу аппаратных блоков Комплекса при несоблюдении необходимых правил эксплуатации, норм безопасности и электромагнитной совместимости оборудования.

2.3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики Комплекса приведены в Таблице 1.

Таблица 1 — Метрологические характеристики Комплекса

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измеряемых скоростей движения ТС, км/ч	от 1 до 350
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скоростей движения ТС в зоне контроля, км/ч	±1
Пределы допускаемых абсолютной и относительной погрешностей измерений скорости ТС на контролируемом участке дороги:	
• в диапазоне от 1 до 100 км/ч, км/ч	±1
• в диапазоне от 100 до 350 км/ч, %	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояния от ИМ до ТС в зоне контроля, м	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов на ТС в зоне контроля, °	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности отклонения времени ИМ от национальной шкалы координированного времени UTC (SU) на кадре фотофиксации, мс	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени ИМ к шкале времени UTC(SU), мкс	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения пройденного пути не менее 300 м за интервал времени не менее 15 с, %	0,2
Границы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения отклонения измеренных широты и долготы координат местоположения комплекса в плане, м	
• статический режим	±4,5
• динамический режим	±6

Технические характеристики Комплекса приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики		Значение
Рабочая частота излучения ИМ, ГГц	от 24,050 до 24,250	
Минимальная протяженность контролируемого участка дороги, м	250	
Зона контроля		
• угол между осью ИМ комплекса и направлением на ТС, °	от -10 до +10	
• расстояние от ИМ комплекса до ТС, м	от 10 до 120	
Напряжение питания ИМ от сети постоянного тока, В	от 10 до 16	
Потребляемая мощность ИМ, Вт, не более	20	
Условия эксплуатации:		
• температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +60	
• относительная влажность воздуха, %	до 98	
• атмосферное давление, кПа	от 60 до 106,7	
Масса ИМ, кг, не более	3	
Габаритные размеры ИМ, мм, не более:		
длина	170	
ширина	220	
высота	115	

2.4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплекс сохраняет свои параметры при эксплуатации в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 60 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98 %;
- атмосферное давление от 60,0 до 106,7 кПа (450-800 мм рт.ст.).

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации Комплекса **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- вскрывать ИМ;
- эксплуатировать Комплекс при обнаружении внешних дефектов оборудования.

В целях обеспечения безопасности при техническом обслуживании Комплекса следует соблюдать (для стационарных Комплексов):

- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- строительные нормы и правила (СНиП);
- правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- правила техники безопасности при электромонтажных и наладочных работах;
- правила по организации дорожного движения и ограждению мест при производстве дорожных работ;
- требования использования типовых схем организации дорожного движения в местах производства дорожных работ и необходимые технические средства.

Плотность потока СВЧ мощности ИМ как в прямом направлении вдоль оси излучения, так и в других направлениях на расстоянии более 0,5 м от поверхности ИМ соответствует требованиям СанПин 2.1.8/2.2.4.1383-03.

3.2 ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАЦИОНАРНОГО КОМПЛЕКСА

3.2.1 Требования к квалификации персонала

Настройщик должен иметь Свидетельство, удостоверяющее, что он прошел курсы технической подготовки производителя Комплексов или его официальных представителей, и может квалифицированно осуществлять установку, настройку и эксплуатацию Комплексов.

3.2.2 Требования к месту размещения

Оборудование Комплекса должно быть размещено на горизонтальных (П-образных, Г-образных) или на вертикальных опорах (столбы уличного освещения, опоры троллейбусной сети и т.д.).

3.2.3 Требования к электропитанию

- входное напряжение питания 220 В;
- минимальный ток электропитания 2 А;
- линия электропитания должна содержать провод защитного заземления;
- линия электропитания должна иметь возможность обесточивания для обеспечения возможности работы без высокого напряжения.

3.2.4 Требования к каналу передачи данных

Канал передачи данных должен поддерживать стек протоколов TCP/IP. Размер одного фрагмента информации о зафиксированном нарушении Правил дорожного движения РФ составляет в среднем 800 Кбайт (зависит от настроек ПО). Пропускная способность канала передачи данных в информационную сеть должна быть достаточной для передачи всей информации, формируемой Комплексом.

3.2.5 Требования к прокладке соединительных кабелей

- надёжное закрепление по всей длине кабелей;
- отсутствие провисаний, незакрепленных участков (исключение обрыва или перетирания кабелей под воздействием ветровой или иной нагрузки);
- обеспечение запаса по длине (исключение разрушения соединений от вибрации или ветровых нагрузок);
- отсутствие возможности стекания конденсата водяных паров на коммутационное соединение (исключение коррозии);
- отсутствие возможности разрушения трением (особенно при прокладке кабеля через металлические отверстия);
- радиус изгиба соединительных кабелей — не менее 5 наружных диаметров кабеля.

4 УСТАНОВКА

Установка различных вариантов исполнения Комплекса описана в документах:

- «Стационарный комплекс измерительный с фотофиксацией «ОРАКУЛ-ИНСАЙТ». Инструкция по монтажу» БКЮФ.402222.050-04ИМ
- «Передвижной комплекс измерительный с фотофиксацией «ОРАКУЛ-ИНСАЙТ». Инструкция по монтажу» БКЮФ.402222.050-02ИМ
- «Мобильный комплекс измерительный с фотофиксацией «ОРАКУЛ-ИНСАЙТ». Инструкция по монтажу» БКЮФ.402222.050-03ИМ

5 РАБОТА С КОМПЛЕКСОМ

Настройка и указания по работе с Комплексом приведены в документе «Программное обеспечение «ОРАКУЛ». Руководство администратора».

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Техническое обслуживание Комплекса осуществляется только авторизованными ООО «ОЛЬВИЯ» сервисными центрами, сотрудники которых прошли соответствующее обучение. Перечень специализированных сервисных центров представлен на сайте <http://www.olvia.ru/service>

Сервисный центр, уполномоченный производить техническое обслуживание Комплекса, имеет право отказать конечному потребителю в обслуживании оборудования при нарушении им условий эксплуатации Комплекса.

В случае возникновения необходимости в получении технической консультации или дополнительной информации или проведении регламентных работ необходимо обратиться в Группу технического сопровождения ООО «ОЛЬВИЯ»:

- Телефон: 8 (800) 100 38 41 (бесплатный звонок на территории РФ)
- Viber: +7-921-406-23-09
- Telegram: +7-921-406-23-09
- E-mail: support@olvia.ru
- пн. – пт.: 8:00–21:00
- сб. – вс.: 10:00–20:00

Если проблеме не удалось решить дистанционно, то необходимо обратиться в ближайший специализированный сервисный центр или в Службу сервиса и поверки ООО «ОЛЬВИЯ»:

- 8 (812) 326-38-41, 8 (921) 924-00-85
- service@olvia.ru
- пн. – пт.: 8:00–17:00

При обращении в Службу сервиса и поверки ООО «ОЛЬВИЯ» необходимо заполнить заявку. Форму заявки на ремонт можно скачать на сайте <http://www.olvia.ru/service> или составить самостоятельно, указав следующие параметры:

- контактные данные (город, наименование организации, контактное лицо, телефон для связи);
- данные о приборе (наименование и серийный номер, дата покупки);
- описание дефекта.

После оформления заявки продукцию вместе с сопутствующими документами необходимо отправить в ООО «ОЛЬВИЯ» по адресу: 194156 СПб, пр. Энгельса д.27 к.5 лит.А, ООО «ОЛЬВИЯ». Прием оборудования осуществляется по рабочим дням с 9:00 до 16:00.

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ООО «ОЛЬВИЯ» гарантирует соответствие выпускаемых Комплексов требованиям технических условий БКЮФ.402222.050-01 ТУ при соблюдении покупателем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Идентификация оборудования осуществляется по заводскому номеру.

Гарантийный период составляет не менее 18 (восемнадцати) месяцев, если иное не предусмотрено договором купли-продажи. Гарантийный период исчисляется с даты поставки оборудования.

Дополнительно ООО «ОЛЬВИЯ» предоставляет расширенную гарантию 5 лет на следующие модули и блоки:

- многофункциональный радар «РАПИРА-3D»
- модуль видеокамеры.

Все узлы и компоненты, являющиеся частью неисправного (заявленного на гарантийный ремонт) оборудования, замененные в течение гарантийного периода, наследуют гарантийный период и условия гарантийного обслуживания оборудования в целом.

Для получения гарантийного обслуживания оборудования в течение гарантийного периода покупатель должен направить заявку на ремонт с подробным описанием неисправностей и по согласованию с ООО «ОЛЬВИЯ» отправить подлежащее гарантийному обслуживанию оборудование по адресу: 194156 СПб, пр. Энгельса д.27 к.5 лит.А, ООО «ОЛЬВИЯ». Форму заявки на ремонт можно скачать на сайте <http://www.olvia.ru/service>

Отправка подлежащего гарантийному обслуживанию оборудования от покупателя осуществляется за счёт покупателя, отправка отремонтированного оборудования осуществляется за счёт ООО «ОЛЬВИЯ».

В случае осуществления гарантийного обслуживания оборудования, гарантийный период продлевается на количество времени со дня отправки подлежащего гарантийному обслуживанию оборудования покупателем в адрес ООО «ОЛЬВИЯ» до дня отправки отремонтированного оборудования ООО «ОЛЬВИЯ» в адрес покупателя.

ООО «ОЛЬВИЯ» может отказать в гарантийном ремонте (замене) при отсутствии заводского номера оборудования и невозможности его прочесть (повреждение, закрашивание).

Гарантийным является случай дефекта (потери работоспособности) любого из компонентов оборудования за исключением:

- механических повреждений (включая случайные) вследствие удара или аварии;
- повреждений, полученных в результате действия огня;
- повреждений, вызванных использованием оборудования не по назначению;
- электрических повреждений узлов и деталей оборудования, полученных в результате скачков напряжения в сети, неправильных подключений, неправильного выбора питающего напряжения;
- повреждений узлов и деталей оборудования, связанных с попаданием на них воды и других жидкостей;
- дефектов, полученных в результате использования неоригинальных запасных частей, а также в результате привлечения для обслуживания, ремонта или модификации оборудования частных лиц или организаций, не включенных в перечень специализированных сервисных центров, представленных на сайте <http://www.olvia.ru>;
- дефектов, возникших как следствие нарушения правил и условий эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.

ООО «ОЛВИА» не дает никаких гарантий, кроме указанных в настоящем разделе. В частности, ООО «ОЛВИА» не несет ответственности ни за какой ущерб или упущенную выгоду в результате дефектов оборудования.

Если во время проведения диагностики оборудования ООО «ОЛВИА» выявляет дефект оборудования, не связанный с гарантийными обязательствами, то ООО «ОЛВИА» обязана уведомить об этом покупателя. Дальнейшие действия ООО «ОЛВИА» и покупателя должны быть согласованы.



е-mail
info@olvia.ru

www.olvia.ru

Адрес
194156, Санкт-Петербург,
пр. Энгельса 27, корп. 5 лит. А

Тел./факс:
+7 (812) 326-38-41



«ОРАКУЛ-ИНСАЙТ»
КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
С ФОТОФИКСАЦИЕЙ

ООО «ОЛЬВИЯ»