



ООО «ВОЗРОЖДЕНИЕ»

ОКПД2 26.30.50.110

ТУ 27.90.40-001-33120038-2018

УТВЕРЖДЕН

ВЗР.245500.010 ЛУ

ТУРНИКЕТ

МОДЕЛЬ ПРАКТИКА QL-05

QL-05-SM-660, QL-05-SM-900, QL-05-SMK-660, QL-05-SMK-900, QL-05-SMR-660, QL-05-SMR-900, QL-05-SMRK-660, QL-05-SMRK-900,
QL-05-CM-660, QL-05-CM-900, QL-05-CMK-660, QL-05-CMK-900, QL-05-CMR-660, QL-05-CMR-900, QL-05-CMRK-660, QL-05-CMRK-900,
QL-05-GCM-660/900, QL-05-GCMR-660/900

ВЗР.245500.010 ФО

ФОРМУЛЯР

Листов 40

2021



SEC.RU

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень принятых сокращений	4
1 Общие указания	5
2 Основные сведения	6
3 Основные технические данные	8
4 Индивидуальные особенности	10
5 Комплектность	11
5.1 Составные части изделия	11
5.2 Запасные части, инструмент, приспособления.....	12
5.3 Изделия с ограниченным ресурсом.....	12
5.4 Эксплуатационная документация.....	13
6 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	14
6.1 Ресурсы, сроки службы и хранения.....	14
6.2 Гарантии изготовителя.....	14
7 Консервация.....	17
8 Свидетельство об упаковывании.....	18
9 Свидетельство о приемке.....	19
10 Движение изделия при эксплуатации	20
10.1 Прием и передача изделия	21
10.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации	21
11 Учет работы изделия	22
12 Учет технического обслуживания.....	23
13 Учет работы по бюллетеням и указаниям	24
13.1 Учет работы, выполняемой по бюллетеням	24
13.2 Учет работы, выполняемой по указаниям заказчика.....	24
14 Работы при эксплуатации.....	25
14.1 Учет выполнения работ.....	25
14.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям	26
14.3 Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик	27
14.4 Сведения о рекламации	28
15 Хранение	29

16 Ремонт.....	30
16.1 Краткие записи о произведенном ремонте	30
16.2 Данные приемо-сдаточных испытаний.....	30
16.3 Свидетельство о приемке и гарантии.....	31
17 Особые отметки.....	32
18 Сведения об утилизации.....	34
19 Контроль состояния изделия и ведения формуляра.....	35
20 Сведения о продаже	36
21 Сведения о монтаже	37

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

ФО — формуляр;

РЭ — руководство по эксплуатации;

ИМ — инструкция по монтажу;

БП — блок питания;

ПУ — условное обозначение пульта управления;

БПУ 01 — базовый пульт управления;

УПУ 02 — универсальный пульт управления;

СКУД — система контроля и управления доступом.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий формуляр (ФО) распространяется на Турникет Oxgard Praktika QL-05 и его модификаций (далее по тексту – изделие).

Перед эксплуатацией изделия необходимо ознакомиться с Руководством по эксплуатации (ВЗР.245500.010 РЭ). Монтаж изделия осуществлять согласно Инструкции по монтажу (ВЗР.245500.010 ИМ).

Формуляр должен постоянно находиться с изделием.

Все записи в формуляре производить только черной тушью или чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются. Все исправления должны быть заверены подписью и штампом ОТК.

За сохранность формуляра и правильность его заполнения несет ответственность лицо, принявшее изделие для эксплуатации.

В ремонт изделие отправляется вместе с формуляром, в котором указывается количество отработанных часов с начала эксплуатации изделия, а также с актом его технического состояния.

При передаче изделия на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверить печатью предприятия, передающего изделие.

Лица, ответственные за изделие в процессе его эксплуатации и хранения, должны регулярно заполнять соответствующие разделы.



Примечание — Эксплуатация изделия включает в себя в общем случае использование по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Турникет Oxgard Praktika QL-05 предназначен для санкционированного пропуска потока людей, а также управления проходом людей при организации контроля и управления доступом на контрольно-пропускных пунктах.

Основные сведения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Турникет Oxgard Praktika QL-05
Наименование изготовителя	ООО «Возрождение»
Адрес изготовителя	192289, Россия, Санкт-Петербург, ул. Софийская, 66
Технические условия	ТУ 26.30.50-007-33120038-2017
Заводской номер изделия	
Дата выпуска	
Версия платы контроллера	
Версия ПО турникета со створками 660 мм	FW v2.6
Версия ПО турникета со створками 900 мм	FW v2.7
Версия ПО картоприемника	
Декларация о соответствии Евразийский экономический союз	
Сертификат ПРОМТЕХСТАНДАРТ	

Модификации изделия:

- 1) Praktika QL-05;
- 2) Praktika QL-05-SM-660;
- 3) Praktika QL-05-SM-900;
- 4) Praktika QL-05-SMK-660;
- 5) Praktika QL-05-SMK-900;
- 6) Praktika QL-05-SMR-660;
- 7) Praktika QL-05-SMR-900;
- 8) Praktika QL-05-SMRK-660;
- 9) Praktika QL-05-SMRK-900;
- 10) Praktika QL-05-CM-660;
- 11) Praktika QL-05-CM-900;
- 12) Praktika QL-05-CMK-660;
- 13) Praktika QL-05-CMK-900;
- 14) Praktika QL-05-CMR-660;
- 15) Praktika QL-05-CMR-900;
- 16) Praktika QL-05-CMRK-660;
- 17) Praktika QL-05-CMRK-900;
- 18) Praktika QL-05-GCM-660/900;
- 19) Praktika QL-05-GCMR-660/900.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные изделия приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические данные

Наименование параметра	Значение	
	Турникет	Пульт УПУ 02, БПУ 01
Габаритные размеры (В×Ш×Д) одного крайнего модуля с открытой створкой, мм	1140×1320×208	25x107x107
Габаритные размеры (В×Ш×Д) одного центрального модуля с открытыми створками, мм	1140×1320×208	25x107x107
Габаритные размеры (В×Ш×Д) одного крайнего модуля в зависимости от ширины прохода, мм - 660 - 900	1140×1320×510 1140×1320×630	25x107x107
Габаритные размеры (В×Ш×Д) одного центрального модуля в зависимости от ширины прохода, мм - 660 - 900	1140×1320×812 1140×1320×1052	25x107x107
Масса, одного крайнего модуля в зависимости от ширины прохода, кг - 660 - 900	90,0 93,0	0,5
Масса, одного центрального модуля в зависимости от ширины прохода, кг - 660 - 900	106,0 112,0	0,5
Диапазон температур, °С: - эксплуатация - транспортировка и хранение	+1...+40 +1...+40	+1...+40 +1...+40
Относительная влажность воздуха, %, не более	80	80
Ширина формируемого прохода (в зависимости от модификации), мм	660/900	
Пропускная способность, чел/мин	30	
Макс. кол-во подключаемых пультов, шт.	2	
Емкость накопителя карт*, шт.	50	
Срок службы, лет	8	8



Примечание — * поставляется опционально.

Электрические характеристики изделия приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Электрические характеристики

Наименование параметра	Значение		
	Турникет	Картоприемник**	Пульт УПУ 02
Напряжение питания (постоянный ток), В: -номинальное -рабочее	12,0 10,8...15,0	12,0 8,0...18,0	12,0 7,5...15,0
Средний ток в режиме ожидания*, А	0,7	0,2	
Средний ток в режиме прохода*, А	5,0		
Максимальный ток потребления*, А	7,5	1,5	



Примечание — * токовые значения указаны при номинальном напряжении питания;
для формирования одной зоны прохода требуется 2 модуля и 2 блока питания 12В 10А;
**поставляется опционально.

Результаты контроля изделия приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Контроль изделия

Дата	Причина контроля	Наработка с начала эксплуатации	Результат контроля			Должность, фамилия и подпись, проводящего контроль
			Максимальный ток потребления А	Ток в режиме ожидания А	Ток в режиме прохода А	

4 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Установка изделия должна производиться квалифицированными специалистами согласно Инструкции по монтажу (ВЗР.245500.010 ИМ).



Примечание — Предприятие – изготовитель оставляет за собой право без дополнительных уведомлений менять комплектацию, технические характеристики и внешний вид изделия

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1 Составные части изделия

Составные части изделия приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Составные части изделия

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
Турникет	Praktika QL-05	1		2 крайних модуля (левый / правый)
БПУ 01*	Базовый пульт управления 01	1		
УПУ 02*	Универсальный пульт управления 02	1		
Источник питания*		2		
Считыватель для ПК*		2		
Картоприемник*		1		
Схема*	Схема расположения модулей	1		

5.2 Запасные части, инструмент, приспособления

Запасные части, инструмент и приспособления для изделия приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Запасные части, инструмент, приспособления

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
Винт*	M10x60 DIN933 с наружным шестигранником	8	-	
Анкер*	SORMAT PFG анкерная гильза ES10	8	-	
Ключи	Ключи от замков контейнера картоприемника (при наличии)	4	-	
Ключ шестигранный*	Ключ шестигранный S17	1	-	

5.3 Изделия с ограниченным ресурсом

Изделия с ограниченным ресурсом приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Изделия с ограниченным ресурсом

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание



Примечание — В таблицах 5, 6 и 7: части изделия, отмеченные (*), поставляется опционально

5.4 Эксплуатационная документация

Состав эксплуатационной документации на изделие приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Эксплуатационная документация

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
ВЗР.245500.010 ЛЭ	Лист утверждения	1	-	
ВЗР.245500.010 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1	-	
ВЗР.245500.010 ФО	Формуляр	1	-	
ВЗР.245500.010 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	-	
ВЗР.245500.010 ИМ	Инструкция по монтажу	1	-	

6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

Назначенный срок службы изделия составляет 8 лет. В течение этого срока (по истечении гарантийного срока - по договору) предприятие-поставщик обязуется обеспечивать сервисное обслуживание работы изделия:

- 1) способствовать эксплуатирующему предприятию в приобретении, ремонте и замене отказывающих частей изделия;
- 2) самостоятельно информировать эксплуатирующее предприятие о покупных элементах изделий, снятых с производства и замененных на более совершенные;
- 3) при необходимости проводить совместно с эксплуатирующим предприятием оценку состояния частей изделия с выработкой мероприятий по поддержанию работоспособности;
- 4) проводить работы по совершенствованию и развитию изделия.

Ресурсы и сроки службы на входящие комплектующие изделия определяются по индивидуальным паспортам (формулярам).

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

6.2 Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 24 месяца со дня продажи предприятием-изготовителем, при условии соблюдения потребителем всех указаний, приведенных в Инструкции по монтажу и Руководстве по эксплуатации.

Дата продажи указана в Формуляре изделия. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в Формуляре.

При возникновении неисправностей следует обращаться к официальным дилерам или в ближайший официальный сервисный центр. Условия гарантии предусматривают бесплатную замену деталей, узлов, блоков и т.п., в которых обнаружен производственный дефект. Гарантия предоставляется при соблюдении владельцем изделия требований проведения технического обслуживания согласно Руководству по техническому обслуживанию.

Список адресов официальных дилеров и сервисных центров приведен в Руководстве по эксплуатации и доступен на сайте: www.oxgard.com

Условия гарантии не предусматривают транспортные расходы и выезд мастера к месту эксплуатации изделия с целью его подключения, настройки, ремонта или консультации.

Постгарантийное обслуживание осуществляется по тарифам, установленным сервисным центром. В случае негарантийного ремонта гарантийный срок на замененные детали и узлы составляет 3 месяца и исчисляется со дня отправки исправного изделия в адрес покупателя.

Все замененные детали, узлы, блоки и т.п. переходят в собственность сервисного центра, проводившего гарантийный и постгарантийный ремонт изделия.

Все претензии по количеству, комплектности и дефектам внешнего вида поставленного товара принимаются изготовителем в письменной форме в срок, не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента получения товара покупателем. В случае несоблюдения вышеуказанного срока претензии к поставленному товару по перечисленным основаниям не принимаются.

Сервисный центр имеет право отказать в гарантийном ремонте в следующих случаях:

- 1) при наличии дефектов, возникших как следствие нарушения потребителем указаний, изложенных в Инструкции по монтажу ВЗР.245500.010 ИМ, Руководстве по эксплуатации ВЗР.245500.010 РЭ;
- 2) при использовании изделия не по назначению;
- 3) при наличии признаков изменения пользователем конструкции изделия;
- 4) при наличии механических повреждений, полученных в результате воздействия огня, удара или аварии и т.п.;
- 5) при наличии механических повреждений, полученных в результате работы изделия с превышением пределов использования и нагрузочных характеристик, заявленных производителем;
- 6) при наличии электрических повреждений узлов и деталей изделия, полученных в результате скачков напряжения в сети, неправильных подключений, неправильного выбора питающего кабеля;
- 7) при наличии электрических и других повреждений узлов и деталей изделия, связанных с попаданием на них воды и прочих жидкостей;
- 8) при наличии повреждений, связанных с жизнедеятельностью мелких животных и насекомых;
- 9) при наличии признаков самостоятельного ремонта вне авторизованного сервисного центра, а также дефектов, полученных в результате использования неоригинальных запасных частей;
- 10) при наличии неисправностей, возникших в результате нормального износа или окончания срока службы компонентов изделия (расходных материалов, предохранителей и т.п. компонентов).

7 КОНСЕРВАЦИЯ

Сведения о консервации приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Консервация

[illegible]

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Турникет Oxgard Praktika QL-05 ____, заводской номер №_____

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упакован _____
должность личная подпись расшифровка подписи

____ 20__

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Турникет Oxgard Praktika QL-05 _____ заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

Штамп ОТК

_____/_____/

____ 20 ____

Основание поставки _____

Руководитель предприятия

МП

_____/_____/

____ 20 ____

Заказчик

МП

_____/_____/

____ 20 ____

10 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сведения о движении изделия при эксплуатации приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

10.1 Прием и передача изделия

Сведения о приеме и передачи изделия приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Дата снятия	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

10.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Сведения о закреплении изделия при эксплуатации приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

11 УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Сведения по учету работы изделия приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Учет работы изделия

[illegible]

12 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения по учету технического обслуживания изделия приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполнившего работу	проверившего работу	

13 УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ

13.1 Учет работы, выполняемой по бюллетеням

Сведения по учету работы по бюллетеням приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Учет работы по бюллетеням

Номер бюллетеня	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

13.2 Учет работы, выполняемой по указаниям заказчика

Сведения по учету работы по указаниям заказчика приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Учет работы по указаниям заказчика

Номер указания	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

14 РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

14.1 Учет выполнения работ

Сведения по учету выполнения работ при эксплуатации приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Учет выполнения работ

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	

14.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

14.3 Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик

Сведения по периодическому контролю основных эксплуатационных и технических характеристик приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик

Наименование и единица измерения проверяемой характеристики	Номинальное значение	Предельное отклонение	Периодичность контроля	Результаты контроля					
				Дата	Значение	Дата	Значение	Дата	Значение
Средний ток в режиме ожидания	0,7 А	0,63 - 0,77 А	0,5 года						
Средний ток в режиме прохода	5,0 А	4,5 - 5,5 А	0,5 года						
Максимальный ток потребления	7,5 А	--	0,5 года						
Напряжение питания	12,0 В	10,8 - 15,0 В	0,5 года						



Примечание — Первые четыре графы таблицы 18 заполняет изготовитель изделия, последующие графы заполнять лицом, выполнявшим контроль характеристик.

14.4 Сведения о рекламации

В случае отказа в работе изделия по вине предприятия-изготовителя раньше гарантийного срока составляется рекламационный акт.

Все претензии и пожелания отправлять по адресу:

ООО «Возрождение»

192289 Санкт-Петербург, ул. Софийская, д. 66

Телефон/факс +7 (812) 366 15 94 (с 9-00 до 16-00)

Телефон +7 (812) 366-15-94 (с 9-00 до 16-00)

Сайт: www.oxgard.com

Электронный почтовый ящик: support@oxgard.com

Сведения о рекламации вносить в таблицу 19.

Таблица 19 – Сведения о рекламации

Дата поступления	Содержание рекламации	Принятые меры	Дата принятия мер

15 ХРАНЕНИЕ

Хранить изделие допускается в сухих (без конденсации влаги) отапливаемых помещениях при температуре от +1 до +40°C. В помещении для хранения не должно быть паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Допускается кратковременное, не более 3-х суток, хранение турникета в заводской упаковке в сухих неотапливаемых помещениях, закрытых кузовах транспорта.

После хранения в неотапливаемых помещениях, перед вводом в эксплуатацию, турникет должен быть выдержан в помещении с нормальными климатическими условиями в течение 12 часов.

Сведения по хранению изделия приведены в таблице 20.

Таблица 20 – Хранение

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

16 РЕМОНТ

16.1 Краткие записи о произведенном ремонте

Турникет Oxgard Praktika QL-05 ____, заводской номер № _____

наименование предприятия

дата

Наработка с начала эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

16.2 Данные приемо-сдаточных испытаний

Данные приемо-сдаточных испытаний приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Данные приемо-сдаточных испытаний

Дата	Контрольный показатель	Результат контроля	Должность, фамилия и подпись проводящего контроль

16.3 Свидетельство о приемке и гарантии

Турникет Oxgard Praktika QL-05 _____, заводской номер № _____

_____ согласно _____
вид ремонта наименование предприятия вид документа

Принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта _____
параметр, определяющий ресурс

_____ в течении срока службы ____ лет
(года), в том числе срок хранения _____
условия хранения лет (года)

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП

_____/_____/

____ 20 ____

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

18 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие не содержит элементов, представляющих опасность для окружающей среды, является взрыво- пожаробезопасным, поэтому для его утилизации не требуется каких-либо специальных мер.

19 КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ВЕДЕНИЯ ФОРМУЛЯРА

Сведения о контроле состояния изделия и ведения формуляра изделия приведены в таблице 22.

Таблица 22 – Контроль состояния изделия и ведения формуляра

[illegible]

20 СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Сведения о продаже приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Сведения о продаже

Организация-продавец	
Организация-покупатель	
Дата продажи	
Подпись продавца и печать организации	
Подпись покупателя	

21 СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ

Сведения о монтаже приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Сведения о монтаже

Организация-установщик	
Дата установки	
Дата продажи	
Фамилия и подпись мастера	
Подпись покупателя	

Итого в Формуляре пронумерованных ____ страниц

Руководитель предприятия

МП

_____/_____/

____ 20 ____

ООО «Возрождение»
192289 Санкт-Петербург
ул. Софийская, д. 66
телефон/факс +7 (812) 366 15 94
www.oxgard.com
info@oxgard.com



SEC.RU

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ