

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Светильник соответствует ФЛРЕ.676713.050 ТУ и признан годным к эксплуатации. Заводской номер указан на корпусе изделия и дублируется на упаковке и в данном паспорте. Светильник сертифицирован.

14. СВЕДЕНИЯ ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ СООТВЕТСТВИЕ

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № ЕАЭС RU С-РУ.НВ82.В.00359/25 срок действия с 21.01.2025 по 20.01.2030 включительно, выдан общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр оборудования для взрывоопасных сред ЛАБ-Ех». Место нахождения: 140143, Россия, Московская область, г.о. Раменский, дп. Родники, ул. Трудовая 11, ком. 113. Телефон +7 926 162 87 02, адрес электронной почты: Lab-Ex@bk.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11НВ82. Дата регистрации аттестата аккредитации: 16.09.2020 года. Сертификат соответствия ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" рег. № RU С-РУ.НА46.В.00677/20 срок действия с 26.11.2020 по 25.11.2025 включительно, выдан органом по сертификации оборудования и колесных транспортных средств Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация». Место нахождения: 305000, Россия, Курская область, город Курск, ул. Почтовая, дом 23, помещение 8. Телефон +7 [471] 277-04-91, адрес электронной почты: info@expert-sertifikaciya.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.10НА46. Дата регистрации аттестата аккредитации: 27.04.2018 года.



Внимание:

Уважаемый потребитель, внимательно проверьте наличие даты продажи, печати и наименовании продавца в настоящем паспорте. При их отсутствии срок гарантийных обязательств производителя исчисляется с даты производства изделия, дата указана на светильнике.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Срок гарантии: 60 месяцев

Срок службы: > 100 000 часов

Отметка ОТК:

Дата продажи: « » 20 г.

Продавец: _____

Место печати продавца: М.П.

Товар получен в исправном состоянии.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен _____

(подпись покупателя)

По вопросам сервисного обслуживания обращаться в сервисную службу или к организации-продавцу.

Контакты сервисной службы

АО «Физтех-Энерго»:

тел: 8 800 500 9197 (внутренний: 333)

эл. почта: service@diora.pro

сайт: diora.pro



Производитель:
АО «Физтех-Энерго»

Юрид. адрес: 636017, Россия,
г. Северск ул. Кирова, 1А

DiORA
Производство LED светильников

Сделано
в России

СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ Diora Unit 2Ex 78/11000 Д 6К лира

ФЛРЕ.676713.050 ПС/РЭ

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный паспорт и инструкция по эксплуатации содержит информацию о комплектации, сфере применения и технических характеристиках светодиодного светильника DiORA Unit 2Ex.

Светильник предназначен для освещения помещений и наружных установок предприятий нефтегазовой и нефтехимической отрасли во взрывоопасных зонах II группы электрооборудования и в зонах класса 2 опасных по воспламенению горючей пыли согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВХОДИТ:

консоль: Светильник (1 шт); Болт М8 (2 шт); Паспорт изделия (1 шт); Упаковка (1 шт).

лира: Светильник (1 шт); Лира-скоба (1 шт); Винт-барашек М5 (4 шт); Шайба пружинная (4 шт); Шайба плоская (4 шт); Паспорт изделия (1 шт); Упаковка (1 шт).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

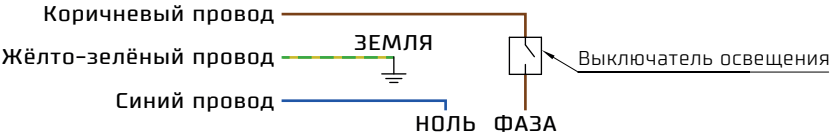
Потребляемая мощность [±10%]	78 Вт	Марка светодиодов	Samsung (Ю. Корея) / Seoul (Ю. Корея)
Световой поток [±10%]	11000 лм	Ударопрочность (IK)	08
Пусковой ток (не более)	1,1 А	Класс энергосбережения	A++
Потребляемый ток (не более)	0,5 А	Класс электрозащиты	I
Количество светодиодов	360 шт	Количество часов работы	>100 000
Напряжение питания перем. тока*	176-264 В, 50-60 Гц	Угол расход-сти свет. потока	120°
Напряжение питания пост. тока*	180-370 В	Материал корпуса	Анодир-ный алюминий
Коэффициент мощности [cosφ]	≥0,98	Материал рассеивателя	Поликарбонат
Коэффициент пульсации	<1%	Масса НЕТТО (не более)	2,7 кг
Индекс цветопередачи (CRI) [Ra]	≥80	Габаритные размеры (ДхШхВ)	306x165x100 мм
Цветовая температура [±10%]	6000 К	Диммируемый	НЕТ / ДА (i) ☐
Диапазон температур	-60...+50 °С	Защитный угол	НЕТ
Климатическое исполнение	УХЛ1	Тип крепления	лира ☐ / консоль ☐
Степень защиты оболочки	IP67		

Маркировка взрывозащиты **2Ex ec mc IIB T5 Gc X, Ex mc tc IIIC T100°C Dc X**

*В изделии имеется защита от скачков напряжения, короткого замыкания, холостого хода, превышения выходного напряжения.

7.3. Схема подключения

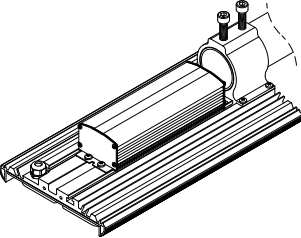
Отключить питание в сети и подключить сетевой провод согласно схеме – внутри взрывозащищённой клеммной коробки (поставляется по отдельному заказу). Если на светильнике несколько источников питания, то провода с одинаковой маркировкой нужно объединить через клеммы.



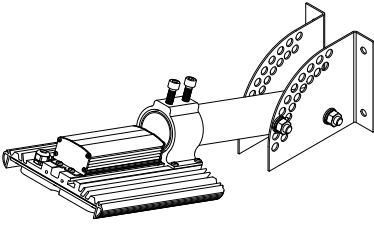
ВНИМАНИЕ! Вид подключения проводов **должен обеспечить необходимый уровень взрывозащиты.**
> В исполнениях «ДС» красный провод – «+», чёрный – «минус».

8. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

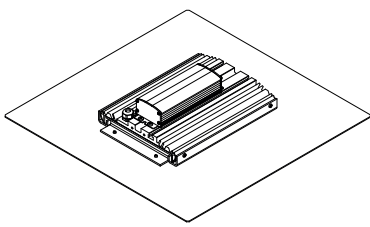
8.1. Основные и дополнительные варианты креплений



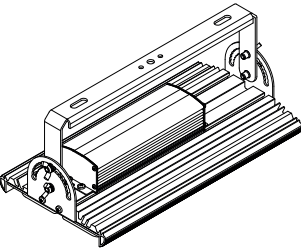
Консольное – до Ø52 мм
[опционально – до Ø82 мм]



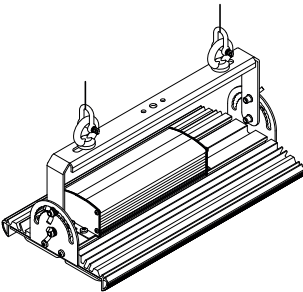
Настенное с регулировкой угла (0-90°)



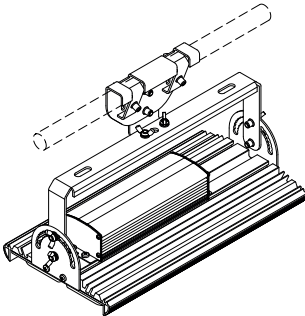
A3C



Поворотная лира (0-180°)

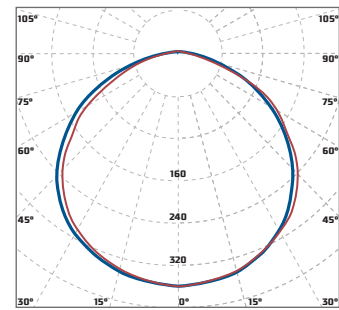


Рым-болты (для подвесов)

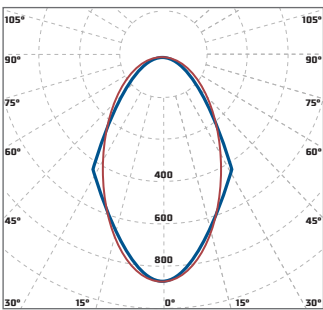


Тросовый подвес (до Ø20 мм)

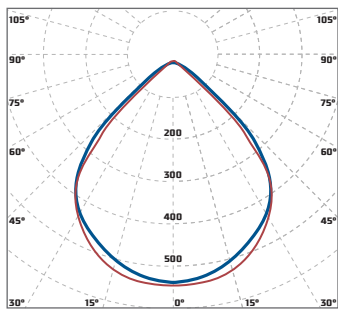
8.2. Основные типы кривой силы света (КСС)



«Diora Unit Д»
косинусная КСС 120°



«Diora Unit K60»
глубокая КСС 60°



«Diora Unit Г90»
глубокая КСС 90°

> Для заказа доступны светильники с различными типами КСС.

IES файлы доступны для скачивания: <https://diora.pro/downloads> или через QR-код:



Дополнительно для взрывозащищённых исполнений:

5.7. При эксплуатации светильник должен подвергаться внешнему систематическому осмотру в объёме ТО-1, необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14 и ГОСТ IEC 60079-17.

5.8. В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, сохранение угла наклона светильника согласно проекту, очистку рассеивателя.

5.9. Периодические осмотры светильника должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в полгода.

5.10. При внешнем осмотре светильника необходимо проверить:

- целостность оболочки (целостность светопропускающих элементов, отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений);
- наличие всех крепёжных деталей и их элементов, качество крепёжных соединений;
- наличие маркировки взрывозащиты;
- состояние уплотнения кабелей. Проверку производят на отключённом от сети светильнике. При подёргивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдёргиваться;
- состояние заземляющего устройства. Зажим заземления должен быть затянут. Электрическое сопротивление изоляции электрических цепей светильника относительно корпуса в нормальных климатических условиях должно быть не менее 20 МОм;
- качество деталей корпуса светильника, подвергаемых разборке. Механические повреждения и коррозия поверхностей не допускаются.

5.11. Категорически запрещается эксплуатация светильника с повреждёнными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.

5.12. Эксплуатация и ремонт светильника должны производиться в соответствии с требованиями гл. 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПТЭЭП.

5.13. Ремонт светильников производить только при отключённом питании с записью в журнале эксплуатации.

5.14. Допускается ремонт только по замене элементов крепления светильника.

5.15. Не допускаются ремонтные работы, связанные с нарушением целостности либо геометрических характеристик корпуса светильника! Ремонт светильника, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям, должен производиться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-19 только на предприятии-изготовителе.

5.16. Не включать в сеть светильник без надёжного заземления.

5.17. В случаях обнаружения неисправности обесточить оборудование согласно требованиям п.5.12. Для дальнейших консультаций обращаться в сервисную службу или к организации-продавцу.

> Монтаж производить только в соответствии с национальными инструкциями монтажа электрооборудования во взрывоопасных зонах, в соответствии со стандартами ГОСТ 30852.16-2002, ГОСТ 30852.13-99, ГОСТ МЭК 60079.14-2011.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫХ ИСПОЛНЕНИЙ

6.1. Общие сведения для взрывозащищённых исполнений

6.1.1. Категория размещения 1, тип атмосферы II или III по ГОСТ 15150-69. Светильники соответствуют требованиям безопасности для взрывозащищённого оборудования по ТР ТС 012/2011.

6.1.2. Светильник может быть установлен во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно классификации гл. 7.3 ПУЭ (шестое издание), регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах. Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории II.

ВНИМАНИЕ! Запрещено применение светильников в подземных выработках шахт, рудников, опасных в отношении рудничного газа и (или) горючей пыли.

6.1.3. Светильник соответствует требованиям безопасности ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

6.1.4. Светильники в нормальных условиях эксплуатации безопасны при применении в целях, установленных эксплуатационной документацией.

6.1.5. Светильник должен применяться в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах (общие требования безопасности по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 61241-1- 1-2011, ГОСТ 8607, ГОСТ 17677, ГОСТ 12.2.007.0).

ВНИМАНИЕ! Взрывозащищённость и безопасность светильника обеспечивается только в сборе при подключении питающего кабеля к взрывозащищённой сертифицированной коробке выводов.

6.1.6. Светильник по требованиям безопасности соответствует ГОСТ Р 60598-2-2-99 и ГОСТ Р МЭК 60598-1-2013.

6.1.7. Изделие в части защиты от поражения электрическим током соответствует требованиям ФЛРЕ.676713.050 ТУ (ГОСТ Р МЭК 60598-1 и ГОСТ 12.0.007.0).

6.2. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

6.2.1. Корпус светильника выполнен из экструдированного алюминиевого профиля с анодированным покрытием. На корпусе установлена алюминиевая светодиодная плата, которая защищена светопрозрачным поликарбонатным рассеивателем. Установка вторичных элементов оптики в виде коллиматоров позволяет обеспечить требуемые кривые силы света. Различные элементы крепления позволяют осуществлять установку светильника на поверхность потолка или стен с помощью лиры (поставляется в комплекте), а также установку на опоры мачт и столбов для консольного исполнения. Возможна установка светильника на тросовый подвес.

6.2.2. Взрывозащищенность светильника конструктивно обеспечивается видами взрывозащиты «п» (неискрящее оборудование) и «т» (герметизация компаундом), соединения и размеры, влияющие на взрывозащищенность светильника, должны соблюдаться при ремонте и эксплуатации.

6.2.3. Взрывозащищенность и конструкция светильника соответствует требованиям для электрооборудования подгруппы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010), ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012, ГОСТ IEC 60079-31-2013.

6.2.4. Маркировка взрывозащиты «**2Ex ec mc IIB T4 Gc X, Ex mc tc IIIC T135°C Dc X**» / «**2Ex ec mc IIB T5 Gc X, Ex mc tc IIIC T100°C Dc X**» / «**2Ex ec mc IIB T6 Gc X, Ex mc tc IIIC T85°C Dc X**» согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010), ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Знак «**X**», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации светильников необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- Для подсоединения к электросети использовать только сертифицированные взрывозащищённые клеммные коробки;
- Светопропускающий элемент протирать только влажной хлопчатобумажной материей;
- Запрещается эксплуатировать светильник без надёжного заземления;
- При повреждении корпуса (его составных компонентов) эксплуатация светильника должна быть прекращена.
- Запрещается также намеренное изменение конструкции (сверление или т.д.).

6.2.5. Температура нагрева наружных частей оболочки светильника в нормальном режиме эксплуатации не превышает температуры для электрооборудования температурного класса для T4 не более +135°C, для T5 не более +100°C, а для T6 не более +85°C.

6.2.6. Взрывозащита вида «т» обеспечивается герметизацией компаундом источника питания (в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012) конструктивно устанавливаемых на корпусе (алюминиевом профиле) светильника. Элементы взрывозащищённого коннектора (кабельного ввода) обеспечивают плотное и надёжное крепление питающего кабеля светодиодной платы от источника питания.

6.2.7. Взрывозащита вида «п» обеспечивается (в соответствии с ГОСТ 31610.15-2014 (IEC 60079-15:2010)) минимальными путями утечки и зазорами между токоведущими частями (проводниками и элементами на печатных светодиодных платах), а также применением трекинговой стойких материалов.

6.2.8. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2011 или ГОСТ Р 60079-7-2012.

6.2.9. Уплотнения и соединения элементов конструкции светильника обеспечивают степень защиты не менее IP66 по ГОСТ 14254-96.

6.2.10. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

6.2.11. Заземляющий зажим предохранён от ослабления применением пружинной шайбы.

6.3. Обеспечение взрывозащищенности при монтаже

6.3.1. Условия работы и установки светильника должны соответствовать требованиям СП 5.13130, ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться светильник.

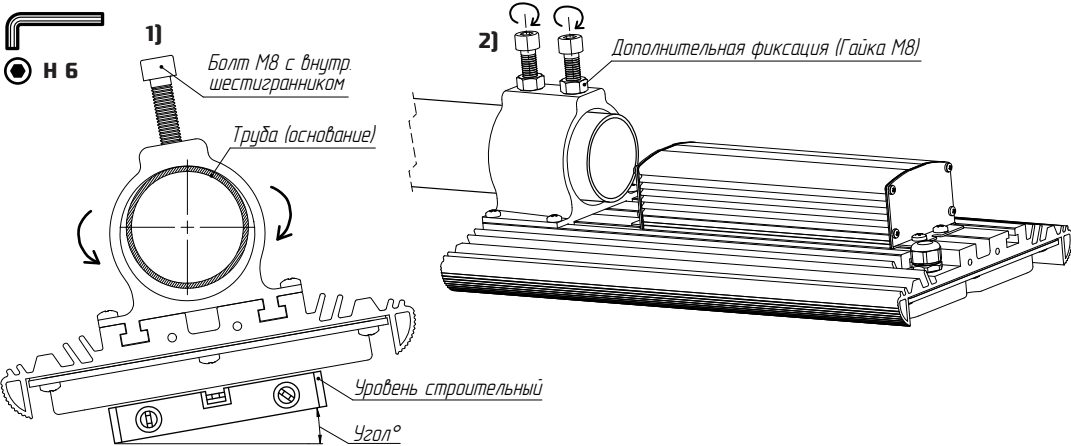
6.3.2. Подвод напряжения к светильнику производить в строгом соответствии с действующей «Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон» ВСН 332-74 и настоящим паспортом.

6.3.3. Перед монтажом светильника необходимо произвести его внешний осмотр. Обратит внимание на целостность оболочки и наличие средств уплотнения корпусного кабельного разъёма и рассеивателя, а также маркировки взрывозащиты.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

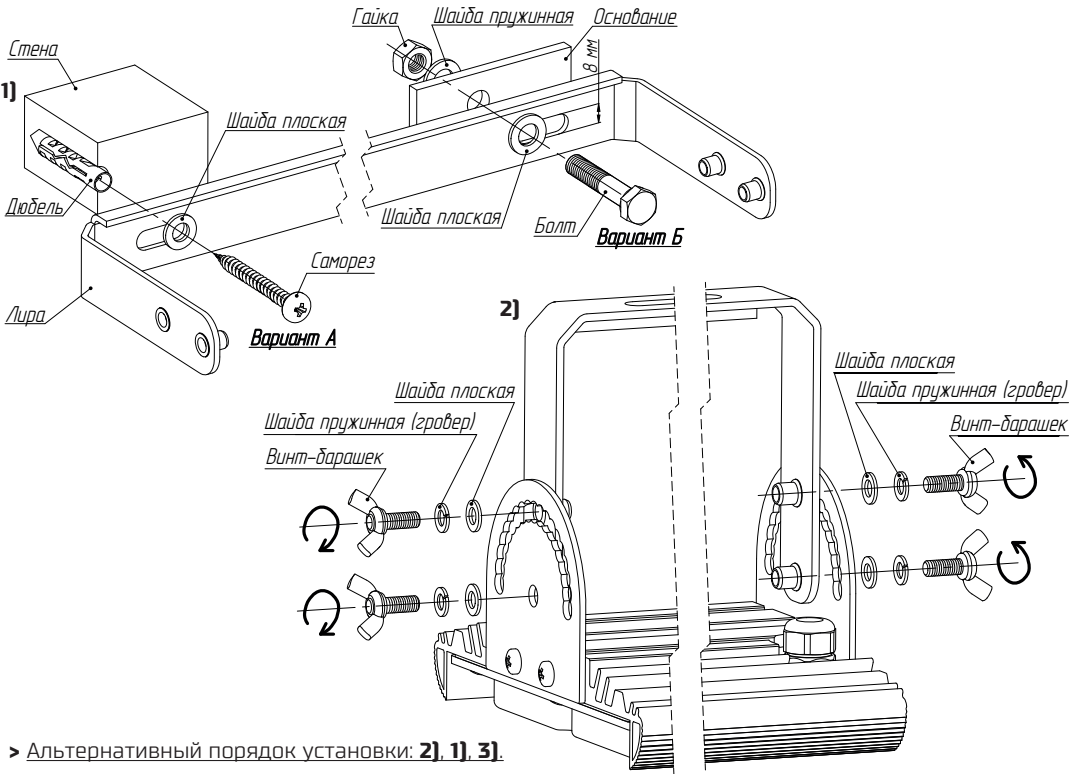
7.1. Исполнение «консоль»

- 1) Установить болты М8 в консоль светильника, установить светильник на трубу диаметром 30...52 мм. Выставить угол поворота светильника относительно освещаемой поверхности.
- 2) Зафиксировать светильник, закрутив болты М8 до упора. Для дополнительной фиксации можно применять контргайки (не входят в комплект).
- 3) Подключить сетевой провод к изделию (см. раздел 7.3.).



7.2. Исполнение «лира»

- 1) Установить лиру поворотную на несущую опору с помощью крепежа (не входит в комплект).
- 2) Установить светильник на лиру с помощью крепежа из комплекта. Для светильников с несимметричной КСС необходимо учитывать направление линз. Выставить угол поворота и затянуть винты.
- 3) Подключить сетевой провод к изделию (см. раздел 7.3.).



> Альтернативный порядок установки: **2), 1), 3).**