

**Руководство по эксплуатации
прожектора из нерж. стали (15 Вт/12 В) (плитка)
Emaux LEDS-100SN (Opus)**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и работа изделия	1
1.1. Назначение	1
1.2. Габаритные и присоединительные размеры	2
1.3. Технические характеристики	2
1.4. Состав изделия	3
1.5. Устройство и работа	4
1.6. Упаковка	4
2. Инструкция по монтажу и запуску изделия	4
2.1. Общие указания	4
2.2. Меры безопасности при монтаже	4
2.3. Подготовка к монтажу изделия	5
2.4. Монтаж и демонтаж	5
2.5. Наладка, стыковка и испытания	12
2.6. Запуск	12
3. Использование по назначению	13
3.1. Эксплуатационные ограничения	13
3.2. Подготовка изделия к использованию	13
3.3. Использование изделия	14
3.4. Меры безопасности при эксплуатации	14
3.5. Действия в экстремальных условиях	14
4. Техническое обслуживание	15
4.1. Общие указания	15
4.2. Меры безопасности при техническом обслуживании	15
4.3. Порядок технического обслуживания	15
4.4. Проверка работоспособности изделия	15
4.5. Консервация расконсервация	15
5. Текущий ремонт	15
5.1. Общие указания	15
5.2. Меры безопасности	16
6. Хранение	16
7. Транспортирование	16
8. Утилизация	16
9. Сертификат о продаже	16
10. Гарантийный талон	17

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с изделием, принципом действия, конструкцией, условиями монтажа, работой и техническим обслуживанием прожектора из нерж. стали Emaux LEDS-100SN(Opus) (далее по тексту прожектор).

В состав Руководства по эксплуатации включена Инструкция по монтажу и запуску изделия (далее по тексту ИМ).

Прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) произведен подразделением Opus, фирмы Emaux. Продукция выпускается в строгом соответствии с международными стандартами качества ISO-9001 и европейскими стандартами: EC 89/392, EC 89/336/CCE, VDE 0530 (или EN60034).

1. Описание и работа изделия.

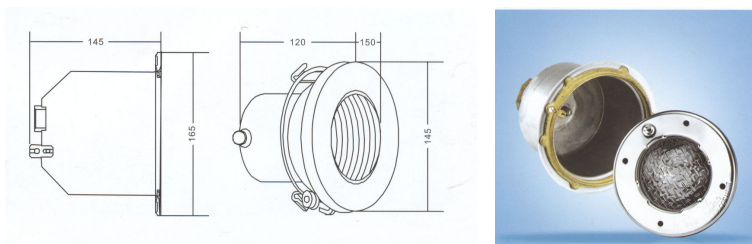
1.1. Назначение.

Прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) предназначен для подводного освещения плавательных бассейнов.
Область применения: плавательные бассейны.

1.2. Габаритные и присоединительные размеры.

Габаритные и присоединительные размеры прожектора указаны на рисунке 1.

Рисунок 1



	Ед.изм.	Длина	Ширина	Высота
Габариты прожектора	мм	170	145	165

1.3. Технические характеристики.

ВНИМАНИЕ !!!

Завод изготовитель оставляет за собой право изменения технических характеристик оборудования без уведомления потребителей. Для уточнения технических характеристик оборудования, изучите маркировку, находящуюся на корпусе изделия или сопроводительные документы, находящиеся в упаковке изделия.

Основные технические характеристики прожектора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Напряжение	В	~ 12
Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения	%	± 3%
Потребляемая мощность	Вт	2
Ток	А	0,16
Класс изоляции	-	Класс III
Класс защиты корпуса	-	IP68
Масса	кг	2,4
Температура воды, не более	°С	40
Температура воды, не менее	°С	2
Давление, не более	бар	0,2
Сечение кабеля	мм2	3x1,5
Угловой размер пучка	-	40°
Срок службы лампы	ч	10 000

1.4. Состав изделия.

Детализовка прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) представлена на рисунке 2, в таблице 2 указаны соответствующие наименования деталей.

Рисунок 2

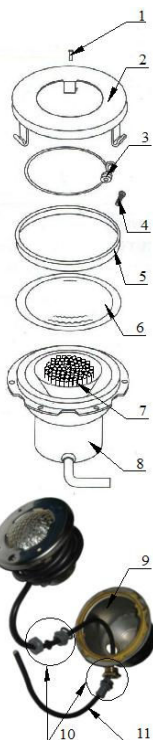


Таблица 2

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Винт М4х30 прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
2	Рамка лицевая из нерж. стали прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
3	Хомут прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
4	Болт М4х30 прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
5	Прокладка-кольцо (резиновая) уплотнения крышки контактов лампы прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
6	Стекло прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
7	Лампа с LED-элементами прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
8	Корпус лампы прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
9	Ниша закладная из нержавеющей стали прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1
10	Сальник для герметизации кабеля прожекторов ULS-100, ULS-300 Emaux	1*
11	Кабель прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	2,8м

* - Сальник для герметизации кабеля прожекторов ULS-100, ULS-300 Emaux поставляется отдельно.

1.5. Устройство и работа.

Прожектор Emaux LEDS-100SN является подводным осветительным прибором, предназначенным для работы при безопасном сверхнизком напряжении, не имеющем ни внешних, ни внутренних электрических цепей, работающих при другом напряжении.

Источником света прожектора Emaux LEDS-100SN являются светодиоды (LED).

Светодиод - это полупроводниковый прибор, действие которого основано на явлении испускания фотонов, возникающем при рекомбинации носителей разноименных зарядов в области контакта полупроводниковых материалов с разными типами проводимости (так называемый p-n-переход). Основу светодиода составляет искусственный полупроводниковый кристаллик размером 0,3x0,3 мм, в котором реализован p-n-переход. Цвет свечения зависит от материала кристаллика. Так, красные светодиоды, как правило, изготавливают на основе арсенида галлия, зеленые и синие - на галлий-нитридной основе. Усиления свечения добиваются разными способами. В одних случаях в состав кристаллика вводят специальные добавки и присадки, в других - применяют многослойные структуры, что позволяет реализовать в одном кристаллике сразу несколько p-n-переходов, увеличив тем самым яркость его свечения.

Прожектор Emaux LEDS-100SN работает в восьми нерегулируемых световых режимах.

Благодаря уплотнению разъемного соединения, с помощью сальника, обеспечивается полная герметизация места подсоединения "кабеля прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)" к контактам светодиода. Для установки прожектора в борт бассейна используется "ниша закладная из нержавеющей стали прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)". Размеры ниши обеспечивают возможность размещения в ней запаса кабеля, необходимого для профилактических и ремонтных работ, а также замены лампы прожектора без понижения уровня воды в бассейне. Ниша закладная должна быть заполнена водой для обеспечения охлаждения блока светодиодного и соприкасающихся с ним частей прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus).

Прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) выполнен из нержавеющей стали.

1.6. Упаковка.

Прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) поставляется в специальных картонных коробках (2шт.) и дополнительно в полиэтиленовом пакете поставляется сальник для герметизации прожектора.

ВНИМАНИЕ !!!

Покупатель при покупке должен проверить прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) на наличие дефектов.



	Ед.изм.	Длина	Ширина	Высота
Габариты упаковки (картонная коробка)	мм	195	170	180



2. Инструкция по монтажу и запуску изделия.

2.1. Общие указания.

Работы по установке и подключению прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) должны производиться только квалифицированным, аттестованным и имеющим разрешение на проведение соответствующих видов работ сотрудником предприятия, имеющего Государственную лицензию на проведение соответствующих видов работ, или работником



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Устанавливать прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) на глубине меньше, чем 150 мм от уровня воды;
- Устанавливать прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) в дно плавательных бассейнов;
- Устанавливать прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) в горизонтальных плоскостях посадочных мест чаши бассейна;
- При установке прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) производить замену штатного кабеля;
- Устанавливать прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) в бассейнах с химически активной средой, разрушающей материалы, из которых изготовлен прожектор;
- Устанавливать прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) в места, подверженные ударам или вибрациям;
- Устанавливать прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) в бассейнах с «морской водой»;
- Проводить сварочные работы вблизи прожектора без защитных мероприятий по предотвращению попадания брызг расплавленного металла на поверхность прожектора;
- Производить строительно-отделочные работы вблизи прожектора без защитных мероприятий по предотвращению химически активных и загрязняющих веществ на поверхность прожектора.

2.2. Меры безопасности при монтаже.

При проведении работ по установке и подключению прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) соблюдайте требования настоящего ПЭ, ПРАВИЛ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК (ПУЭ), а также, соответствующие НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ в частности некоторые из них:

- ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
- ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования.
- ГОСТ 12.3.032-84 ССБТ. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление и зануление.
- РД 153-34.0-03.150-00. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
- ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
- СНиП 12-03-01. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- СНиП 12-04-02. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
- ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- ППБ 01-93. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
- ГОСТ Р 22.0.01-94. БЧС. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения.
- ГОСТ Р 22.3.03-94. БЧС. Защита населения. Основные положения.

2.3. Подготовка к монтажу изделия.

Для получения гарантийных обязательств _____ рекомендует перед установкой прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) выполнить нижеследующие действия:

- В зонах проведения работ по установке оборудования необходимо обеспечить освещение.
- Во избежание повреждения и смещения устанавливаемого оборудования, в чаше бассейна произвести подготовительные, общестроительные работы до установки оборудования.

В случае прокладки кабеля прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) в техническое помещение, расположенное ниже уровня воды, выполнить нижеследующие действия:

- Для удаления воды из технического помещения в аварийных ситуациях (при нарушении герметичности системы и т.п.) в полу технического помещения должны быть обустроены канализационные трапы или приямок с погружным насосом соответствующей производительности. Для приямка с погружным насосом должна быть предусмотрена съемная крышка, не препятствующая поступлению в приямок воды, подводу к погружному насосу электропитания и отводу от погружного насоса воды в канализацию. Пол в техническом помещении должен иметь уклон 1% в сторону трапов или приямка.

Для подготовки прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) к монтажу выполните нижеследующие операции:

- Извлеките прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) из упаковки. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений прожектора.
- Если прожектор Emaux LEDS-100SN(Opus) внесен в помещение после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед включением выдержать его при комнатной температуре в течение не менее 24-х часов.
- При доставке прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) к месту монтажа следите за чистотой разъемных соединений.

2.4. Монтаж и демонтаж.

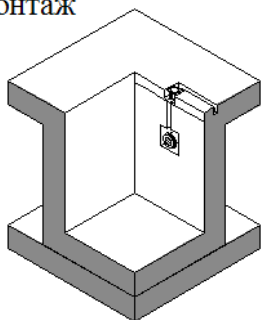
ВНИМАНИЕ !!!

На рис. 3-11 изображены варианты установки и подключения прожектора Emaux LEDS-100SN (Opus).

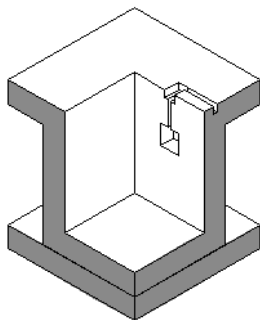
Изготовьте необходимые ниши и штрабы в чаше бассейна для установки прожектора (см. рис.3-8).

Рисунок 3 (Установка в скиммерный бассейн)

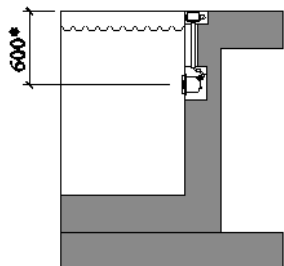
Монтаж



Ниппа

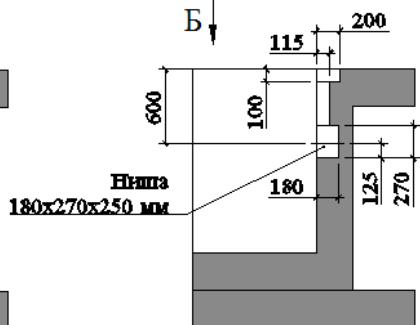


А ↓



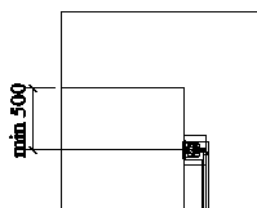
600*

Б ↓



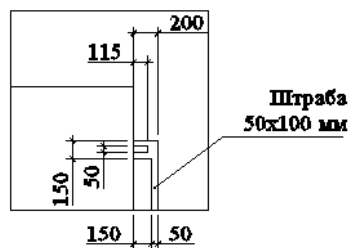
Ниппа
180x270x250 мм

Вид А



min 500

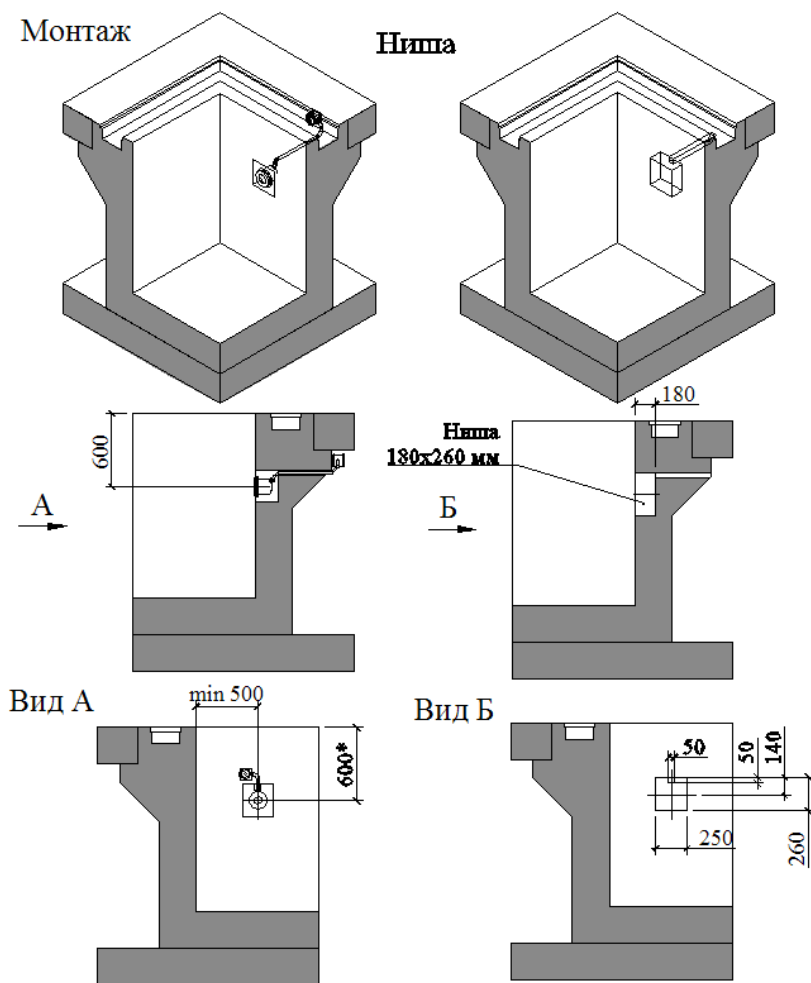
Вид Б



Штраба
50x100 мм

*-Размер уточнить у специалиста _____

Рисунок 4 (Установка в переливной бассейн)

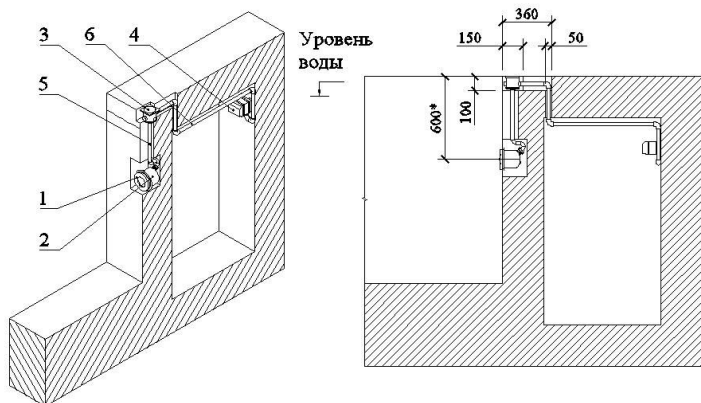


*-Размер уточнить у специалиста _____

Установите, в заранее определенном месте, бытового настенный выключатель и проложите кабель сечением не менее 3х1,5 мм² от настенного выключателя до тех. помещения к месту расположения трансформатора.

Рисунок 5 (Установка в скиммерный бассейн)

Рисунок 6 (Установка в скиммерный бассейн)



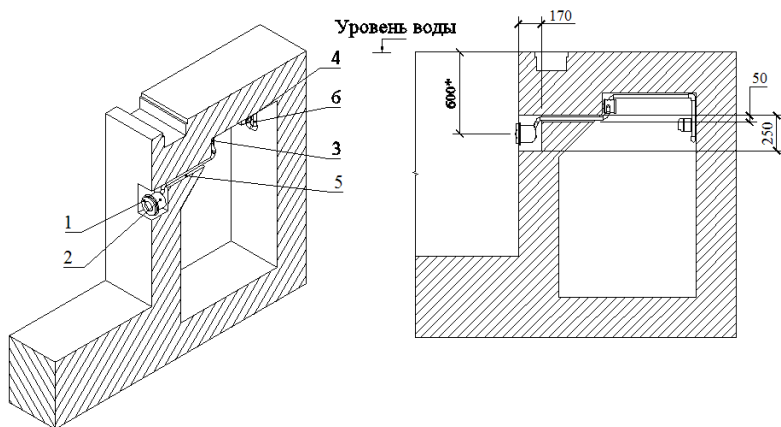
*-Размер уточнить у специалиста _____

Таблица 3			
Поз.	Наименование	Кол-во	Ед.изм.
1	Рамка лицевая из нерж. стали прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1	шт.
2	Ниша закладная из пластика прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1	шт.
3	Короб распаячный Emaux EM2823 (Opus)	1	шт.
4	Трансформатор 300Вт/12В	1	шт.
5	Шланг гофрированный (1м) к прожектору Emaux	1	м
6	Труба ЭП гофрированная д. 25	**	м

** -Количество уточняется согласно местным условиям монтажа

Рисунок 7 (Установка в переливной бассейн)

Рисунок 8 (Установка в переливной бассейн)



*-Размер уточнить у специалиста _____

Таблица 4

Поз.	Наименование	Кол-во	Ед.изм.
1	Рамка лицевая из нерж. стали прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1	шт.
2	Ниша закладная из нерж. стали прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus)	1	шт.
3	Короб распаячный Emaux EM2823 (Opus)	1	шт.
4	Трансформатор 300Вт/12В	1	шт.
5	Шланг гофрированный (1м) к прожектору Emaux	1	м
6	Труба ЭП гофрированная д. 25	**	м

**-Количество уточняется согласно местным условиям монтажа

Монтаж прожектора Emaux LEDS-100SN(Opus) выполнять в соответствии со схемами, изображенными на рис. 9-11 в следующем порядке:

- Отсоедините рамку лицевую прожектора (поз.2, рис.2) от корпуса лампы прожектора (поз.8, рис.2);
- Извлеките лампу (поз.7, рис.2) из корпуса лампы (поз.8, рис.2);
- Отсоедините кабель (поз.11, рис.2) прожектора;
- Нишу закладную прожектора (поз.9 рис.2), шланг гофрированный (поз.5 рис.5,7), кабель (поз.11 рис.2) и сальник (поз.10 рис.2) используйте для последующих этапов монтажа.
- Подготовьте влагостойкую фанеру толщиной, равной толщине гидроизоляционного и отделочного слоев. Выпилите в ней отверстие Ø 138 мм (см. рис.9).

Рисунок 9



Ниша закладная прожектора

Фанера

- Смонтируйте нишу закладную прожектора с сальником (поз.10, рис.2), как показано на рис. 10, предварительно уплотнив резьбовое соединение при помощи фум. ленты

Рисунок 10



Последовательность сборки сальника



- Соедините фанеру с нишей закладной прожектора с помощью винтов М4х30 (4 шт.) (см. рис. 9,10).
- Сделайте разметку осей симметрии на фанере и на бетоне бассейна, относительно центра ниши бассейна.
- Установите узел закладной в нишу бассейна. При установке убедитесь, что оси фанеры совпадают с осями на бетоне бассейна.
- Закрепите фанеру со стороны внутреннего борта бассейна (см. рис.11,12). Протяните кабель (поз.9 рис.2) в шланге гофрированном (поз.5 рис.5,7).

ВНИМАНИЕ !!!

- Нишу закладную прожектора, со стороны внутреннего борта бассейна, необходимо защитить от загрязнений.
- Не повредите резьбовые соединения на нише закладной прожектора (не прилагайте чрезмерных усилий при закручивании винтов).

Рисунок 11

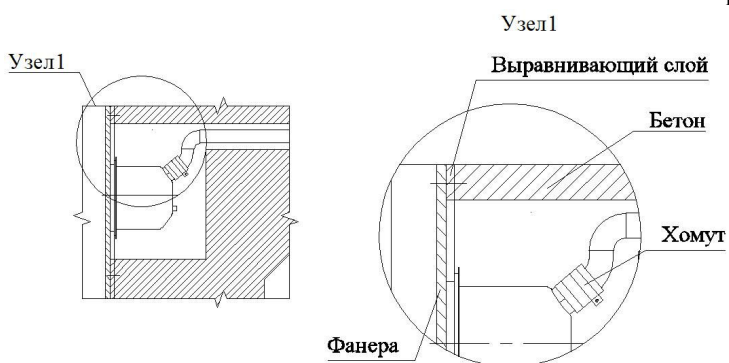
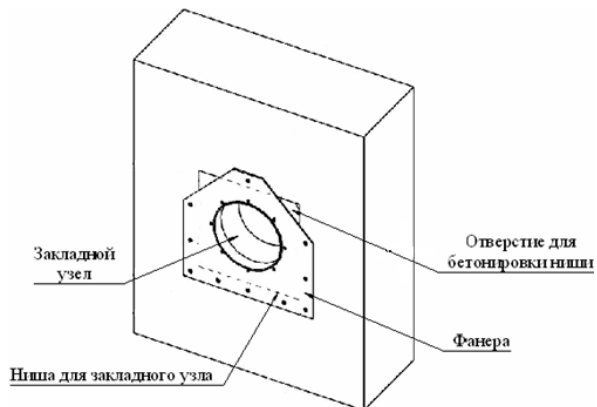


Рисунок 12



Далее выполните монтаж короба распаячного в соответствии со схемами, изображенными на рис. 13-14 в следующем порядке:

Рисунок 13

Установка короба распаячного Емах EM2823 (Opus)

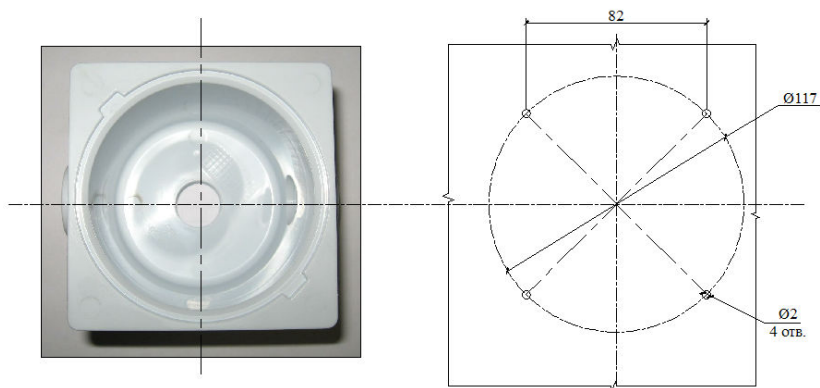


Рисунок 14

