

**Осветитель HUGER
LLS-2100P**

Инструкция по эксплуатации

Содержание

Информация по безопасной эксплуатации	3
Предисловие	5
Условные обозначения в инструкции по эксплуатации	6
Условные обозначения на осветителе для видеоэндоскопа	6
1 Безопасная эксплуатация прибора.....	7
1.1 Примечание к использованию	7
1.2 Значение в каждом разделе символа  Предупреждение.....	7
2 Стандартная комплектация, наименование компонентов и их функции.	9
2.1 Стандартная комплектация	9
2.2 Передняя панель.....	9
2.3 Задняя панель	10
2.4 Боковая панель.....	10
3 Установка прибора.....	11
3.1 Подготовка перед установкой прибора.....	11
3.2 Подключение эндоскопа	11
4 Основные действия	12
4.1 Запуск.....	12
4.2 Проверка работоспособности прибора.....	12
5 Обслуживание и уход	14
5.1 Очистка после использования.....	14
5.2 Ежедневный осмотр	14
5.3 Предупреждения по уходу	14
5.4 Замена лампы.....	15
5.5 Замена предохранителя	16
Приложение 1. Руководство по устранению неисправностей.....	18
Приложение 2. Основные характеристики	19
Приложение 3. Гарантийное и послегарантийное обслуживание	20

Информация по безопасной эксплуатации


1. ПРИМЕНЕНИЕ

Осветитель HUGER LLS-2100P предназначен для обработки изображений, получаемых с помощью медицинского эндоскопа, и используется вместе с осветителем, гастроскопом, монитором с разрешением на 500 телевизионных линий и другим вспомогательным оборудованием серии HUGER.

Не используйте прибор для целей, не предусмотренных этой инструкцией.


2. ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Перед использованием внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации. Следуйте указаниям по безопасному применению прибора. Меры предосторожности описаны в разделе 1.

Кроме того, символ « Предостережение» обозначает пункты, связанные с безопасной эксплуатацией прибора.


3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждения, касающиеся получения травм, отмечены символом

« Предупреждение». Используйте прибор надлежащим образом, предварительно прочитав и изучив предупреждения.

Предупреждение

Неправильная эксплуатация прибора опасна для жизни. Пациент, пользователь или человек, находящийся рядом с прибором, могут быть травмированы. Используйте прибор только после внимательного изучения данной инструкции.

Кроме того, предостережения, касающиеся повреждения прибора, отмечены символом « Предостережение».

4. КЛИНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Данным прибором могут пользоваться только врачи, которые прошли соответствующее обучение и подготовку. В руководстве отсутствует описание методики проведения самого медицинского исследования.

5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА

Во избежание травм во время использования прибора и создания условий

для его высокой производительности, проверьте, пожалуйста, его работоспособность, как указано в разделах 3 и 4.

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ДРУГИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

Иногда этот прибор используется со вспомогательным оборудованием. Во избежание поражения электрическим током при использовании вспомогательного оборудования, такого как монитор и т.д., пожалуйста, пользуйтесь определённой розеткой.

7. ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Части внутри прибора находятся под высоким напряжением. Даже при лёгком касании их рукой можно получить удар током.

8. ПОПАДАНИЕ ВОДЫ ВНУТРЬ ПРИБОРА

Попадание внутрь прибора воды или другой жидкости может привести к пожару или удару током. В этом случае немедленно выньте вилку из розетки и свяжитесь с HUGER или его представителем.

9. УХОД

После длительной эксплуатации прибора произойдёт его износ. Периодически проводите профилактический осмотр прибора. Даже при небольшой поломке, будьте осторожны и проведите тщательный осмотр прибора. Не разбирайте и не модифицируйте прибор.

Предисловие

Эта инструкция содержит объяснения по методике использования и настройкам, уходу за осветителем LLS-2100P видеоэндоскопа. Что касается методики использования эндоскопа и вспомогательного оборудования, пожалуйста, обращайтесь к соответствующим инструкциям по эксплуатации.



Предостережение

Данный прибор может эксплуатироваться только врачом или медицинским персоналом под наблюдением врача. Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена только для осветителя LLS-2100P.



Производитель не несёт ответственности в случае повреждения прибора или несчастного случая, возникшего в результате использования этого прибора с нарушением данной инструкции по эксплуатации.

Послегарантийное обслуживание и ремонт должны осуществляться компанией-производителем или её представителем. Производитель не несёт ответственности за повреждение или травмы, возникшие в результате попытки ремонта прибора лицами, не являющимися квалифицированными специалистами.





- ❖ Поскольку изделия нашей компании постоянно улучшаются, может присутствовать некоторое несоответствие между описанием изделия и имеющимся у вас прибором.

Условные обозначения в инструкции по эксплуатации

Для более лёгкого восприятия инструкции по эксплуатации в ней применяются следующие символы.

Символ	Пояснение
 Предупреждение	Пункты предупреждения о возможных травмах
 Предостережение	Пункты предупреждения о возможном повреждении прибора
1. 2. 3.	Последовательность действий
❖	Примечание, напоминание и дополнение

Условные обозначения на осветителе для видеоэндоскопа

Символ	Пояснение
CE 0197	Символ CE свидетельствует о том, что этого прибор протестирован и согласован с соответствующим предписанием в рамках 93/42/ЕЕС MDD.
	Тип ВF
	Предостережение! Обратитесь к инструкции по эксплуатации
	Эквипотенциальный
	Предохранитель

1 Безопасная эксплуатация прибора

1.1 Примечание к использованию

(1) Проверка перед эксплуатацией прибора.

Во избежание травм при использовании прибора и создания условий для его высокой производительности, проверьте, пожалуйста, его работоспособность, как указано в разделах 3 и 4.

(2) Использование с другим оборудованием.

Иногда этот прибор используется со вспомогательным оборудованием. Во избежание удара электрическим током при использовании вспомогательного оборудования, такого как монитор и т.д., пожалуйста, пользуйтесь определённой розеткой.

(3) Уход

После длительной эксплуатации прибора произойдёт его износ. Периодически проводите профилактический осмотр прибора. Даже при небольшой поломке, будьте осторожны и проведите осмотр прибора с особым вниманием. Не разбирайте и не модифицируйте прибор.

(4) Во избежание электромагнитных интерференций.

Держите осветитель вдали от устройств, которые создают электромагнитное излучение (например, микроволновые печи, коротковолновое, МРТ и радиооборудование). Электромагнитное излучение может создавать помехи в изображении на дисплее.

1.2 Значение в каждом разделе символа

Предупреждение

Раздел 3. Установка прибора.

3-1 Подготовка перед установкой прибора

Использование напряжения питания, отличного от указанного в инструкции, может привести к пожару, удару током. Пожалуйста, используйте блок питания переменного тока на 220 В. Для обеспечения безопасности вставляйте 3-контактную вилку в розетку.

Не пользуйтесь переходником с 3-контактной на 2-контактную вилку, что может привести к удару током.

Не эксплуатируйте оборудование вблизи горючих газов, что может привести к пожару или взрыву.

Раздел 4. Основные действия

4-1 Проверка при запуске

Не пользуйтесь переходником с 3-контактной на 2-хконтактную вилку, что может привести к удару током. Используйте средства индивидуальной защиты в целях изоляции вредных химических веществ и потенциально инфекционных материалов. Во время работы носите соответствующие средства защиты, такие как маски, влагостойкая одежда и химически стойкие перчатки. Они помогут защитить кожу от воздействия вредных веществ в воздухе и уберечь от заражения крови и других инфекций.

Раздел 5. Обслуживание и уход

5-2 Ежедневный техосмотр

Во избежание травм пользователя или повреждения осветителя не доверяйте ремонт прибора неквалифицированному персоналу.

Послегарантийное обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

5-4 Замена лампы

Эксплуатация оборудования перед заменой лампы может привести к перегреву лампы. Не заменяйте лампу сразу после эксплуатации прибора во избежание ожога. Не прикасайтесь к лампе во время эксплуатации оборудования. Перед заменой лампы дайте ей время остыть. Не забудьте отсоединить шнур питания от розетки. Наденьте защитные очки и перчатки при острой необходимости в замене лампы.

5-5 Замена предохранителя

Во избежание пожара, удара током пользуйтесь предохранителями соответствующей мощности.

Не используйте предохранитель, имеющий другую номинальную мощность. Замена предохранителя при вставленной в розетку вилке может привести к удару током.

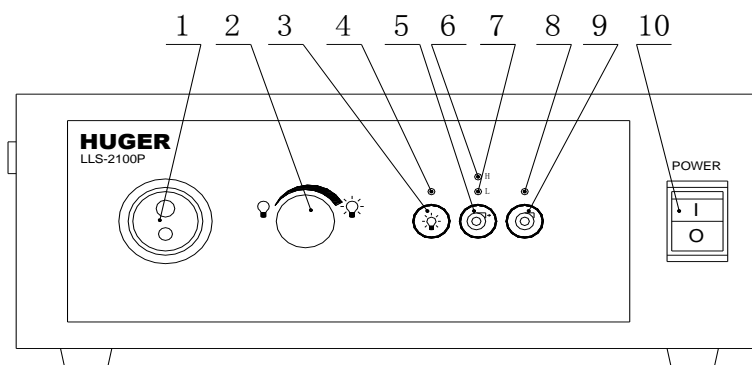
Не забудьте отсоединить шнур питания от розетки.

2 Стандартная комплектация, наименование компонентов и их функции.

2.1 Стандартная комплектация

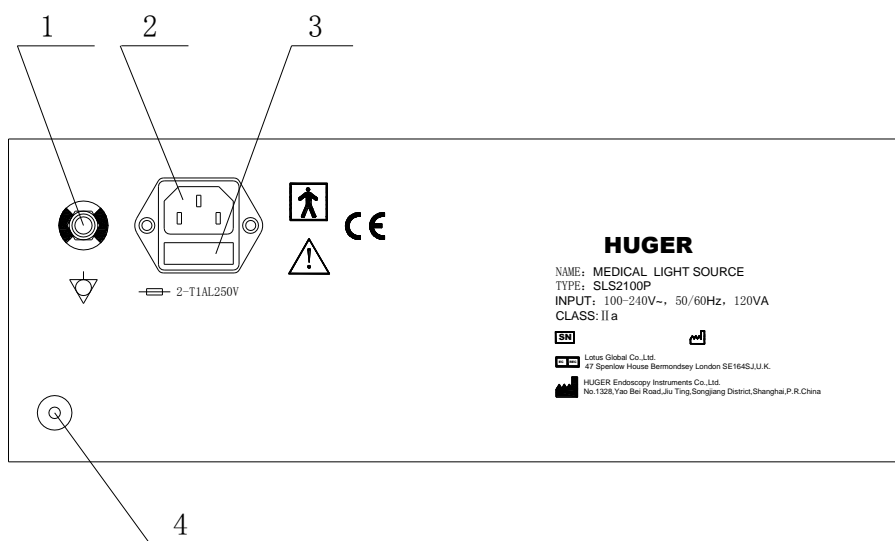
1. Осветитель для видеэндоскопа	1
2. Инструкция по эксплуатации	1
3. Сетевой шнур	1
4. Предохранитель (T2A/250V)	2

2.2 Передняя панель



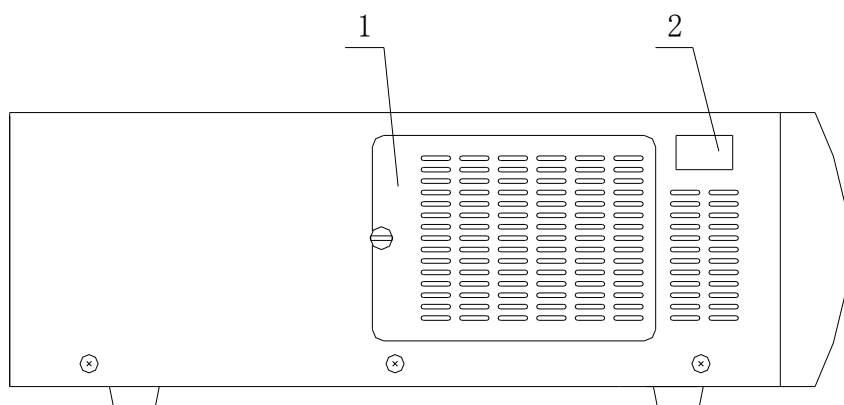
1. Выходной разъём: подключение к эндоскопу.
2. ЯРКОСТЬ: при вращении по часовой стрелке уровень яркости увеличивается, при этом изображение на мониторе становится ярче и, наоборот, уменьшается при вращении часовой стрелки.
3. ЛАМПА: нажмите для освещения или выключения лампы.
4. Индикатор лампы: загорается, когда лампа включена.
5. Выбор режима потока воздуха: сильный или слабый.
6. Индикатор сильного потока воздуха: горит, когда воздушный поток сильный.
7. Индикатор слабого потока воздуха: горит, когда воздушный поток слабый.
8. Индикатор помпы: загорается, когда помпа включена.
9. ПОПМА: нажмите для начала или прекращения подачи воздуха.
10. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ: [I] включение питания прибора, [O] выключение. Индикатор горит зелёным, оповещая о включении.

2.3 Задняя панель



1. Разъём для сетевого шнура: подключение сетевого шнура.
2. Выдвижной ящик предохранителя: имеется два предохранителя 250 V/T2A.
3. Эквипотенциальный интерфейс: используется для подключения другого оборудования.
4. Забор воздуха для помпы.

2.4 Боковая панель



1. Решётка отсека лампы: за ней находится лампа
2. Крючок: с помощью него устанавливается бутылка с водой/воздухом

3 Установка прибора

3.1 Подготовка перед установкой прибора

Предупреждение

Использование напряжения питания, отличного от указанного в инструкции, может привести к удару током. Пожалуйста, используйте блок питания переменного тока на 220В.

Для обеспечения безопасности вставляйте 3-контактную вилку в розетку.

Не пользуйтесь переходником с 3-контактной на 2-контактную вилку, что может служить причиной удара током.

Не эксплуатируйте оборудование вблизи горючих газов, что может привести к пожару или взрыву.

Предупреждение

Не закрывайте вентиляционное отверстие во избежание перегрева прибора. Оберегайте прибор от встрясок и ударов.

1. Размещайте прибор на ровной плоской поверхности. При установке осветителя в подвешенном состоянии, убедитесь, что он не упадет.
2. Не загораживайте вентиляционные отверстия, чтобы обеспечить необходимую вентиляцию.
3. Вставляйте сетевой шнур в соответствующий разъём на задней панели.

3.2 Подключение эндоскопа

Пожалуйста, обратитесь к инструкции по эксплуатации эндоскопа.

При разработке осветителя была учтена его совместимость со СВЕТОВОЛОКОННЫМ ЭНДОСКОПОМ OLYMPUS. Поэтому, оборудование может быть использовано в качестве осветителя для СВЕТОВОЛОКОННОГО ЭНДОСКОПА OLYMPUS.

4 Основные действия

4.1 Запуск



Предупреждение

Не направляйте свет в глаза во время работы лампы, поскольку интенсивный свет от дистального конца эндоскопа и световой поток источника могут повредить зрение.


Не пользуйтесь переходником с 3-контактной на 2-контактную вилку, что может служить причиной несчастного случая или удара током.



Предостережение

Рекомендуется пользоваться осветителем более 30 минут после включения лампы. Время работы осветителя менее 30 минут может значительно сократить срок службы лампы.

Перезапуск прибора выполняйте только после того, как лампа остынет по истечении 5 минут, в противном случае лампа выйдет из строя.

1. Нажмите на выключатель питания (POWER)  загорится зелёный индикатор. Убедитесь, что заработал вентилятор.
 2. Нажмите на выключатель лампы (LAMP) для включения лампы, чтобы обеспечить достаточное освещение. Нажмите снова, чтобы выключить лампу.
 3. Поверните ручку регулировки яркости (BRIGHTNESS) для выбора соответствующего уровня яркости.
 4. Нажмите на переключатель помпы (PUMP) для активации помпы, обеспечивающей поток воздуха с определённой интенсивностью давления. Нажмите снова для выключения помпы.
- ❖ При повороте ручки регулятора яркости против часовой стрелки яркость увеличивается. При повороте по часовой стрелке яркость уменьшается.

4.2 Проверка работоспособности прибора

1. Вставьте вилку сетевого шнура в розетку. Включите питание прибора и убедитесь, горит ли зелёный индикатор включения питания (POWER).

2. Нажмите на переключатель лампы (LAMP) и проверьте, горит ли индикатор лампы.
3. Поверните ручку регулировки яркости (Brightness) и проверьте, достаточный ли уровень интенсивности света.
4. Нажмите на переключатель помпы (Pump) и проверьте, есть ли поток воздуха.

5 Обслуживание и уход

5.1 Очистка после использования



Предупреждение

Очистка прибора иным способом, который не указан в настоящей инструкции, может привести к повреждению оборудования и повлиять на его безопасное использование.

При очистке прибора следуйте инструкции.

Жидкость, попадающая внутрь прибора, может привести к выходу его из строя. Не допускайте попадания воды и дезинфицирующих средств на прибор, а также избегайте попадания капель воды или дезинфицирующего средства внутрь прибора.

Вытрите пыль и грязь с поверхности прибора, используя ватный тампон или мягкую ткань.

Если грязь не стирается, используйте разбавленное в 5-6 раз водой нейтральное моющее средство, смочив в нём тампон и очистив поверхность.

5.2 Ежедневный осмотр



Предупреждение

Не позволяйте ремонтировать оборудование неквалифицированному персоналу во избежание травм пользователя или повреждения осветителя. Послегарантийное обслуживание и ремонт должны проводиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

Рекомендуется проводить ежегодный осмотр оборудования квалифицированными специалистами сервисного центра.

5.3 Предупреждения по уходу



Предостережение

Не храните оборудование в местах, не предназначенных для хранения. При очистке прибора следуйте инструкции.

Для предотвращения выхода оборудования из строя не сгибайте, не тяните, не перекручивайте и не давите чрезмерно на сетевой шнур.

Храните осветитель LLS-2100P при следующих условиях окружающей среды:

Температура: $-40^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$

Относительная влажность: 10% ~ 95%

Давление воздуха: 500гПа ~ 1060гПа

Местоположение: избегайте воздействия солнечных лучей

- ❖ Проверьте работоспособность прибора после долгого перерыва. См. разделы 3 и 4.

5.4 Замена лампы

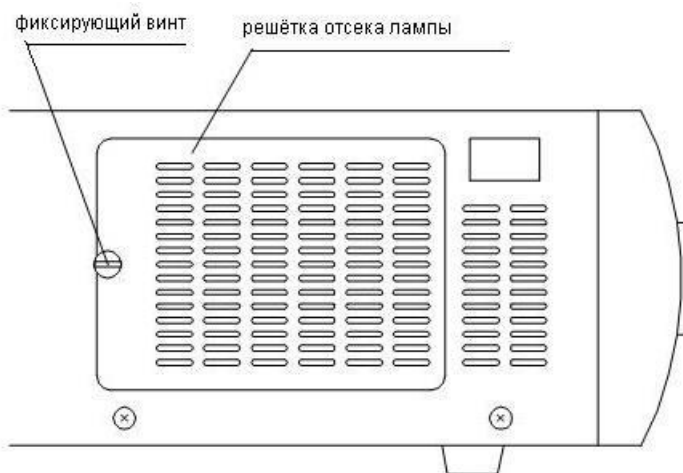
Предостережение

Эксплуатация оборудования до замены лампы может привести к её перегреву. Во избежание ожога не выполняйте замену лампы сразу же после окончания работы прибора.

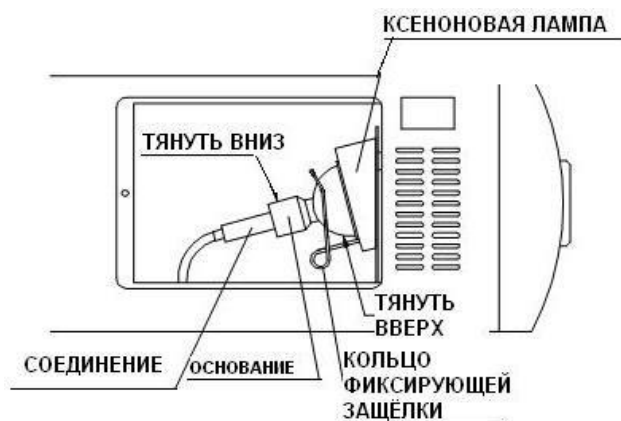
Не прикасайтесь к лампе во время эксплуатации оборудования. Перед заменой лампы дайте ей время остыть.

Не забудьте отсоединить вилку от розетки. Наденьте защитные перчатки и очки при острой необходимости замены лампы.

1. Отключите сетевой шнур от блока.
2. Отвинтите винт с помощью отвёртки, чтобы открыть решётку отсека лампы.



3. Возьмитесь за основание лампы и потяните лампу вверх, как показано на следующем рисунке.



4. Выверните лампу.
 5. Вкрутите новую лампу.
 6. Вкручивать лампу необходимо вертикально вниз.
 7. Закройте отсек лампы решеткой и закрепите винтом с помощью отвертки.
- ❖ Важное замечание: надежно закрепите решетку отсека лампы, в противном случае прибор не сможет получить питание. Помните об этом.

5.5 Замена предохранителя



Предостережение

Во избежание пожара, удара током пользуйтесь предохранителями соответствующей мощности.

Не используйте предохранитель, имеющий другую номинальную мощность.

Замена предохранителя в то время, когда шнур питания подсоединен к розетке, может привести к удару током.

Не забудьте отсоединить шнур питания от розетки.

1. Выключите питание прибора и отсоедините шнур питания от розетки.
2. Выполните замену предохранителя, как показано на следующем рисунке (номинальное значение предохранителя T2A/250V)

Откройте крышку выдвижного отсека с предохранителями и извлеките их.
После замены предохранителей закройте отсек.



Внимательно прочтите и усвойте содержание раздела 3, а также этого раздела.

Приложение 1. Руководство по устранению неисправностей

Следующие действия должны выполняться квалифицированными специалистами. Пожалуйста, прекратите пользоваться осветителем и отправьте его в сервисную службу, если остаются нерешёнными следующие проблемы.

Проблема	Состояние	Устранение неисправностей
Питание включено, но осветитель не работает.	Сетевой шнур	Подключите сетевой шнур должным образом.
	Крышка отсека лампы	Хорошо закройте крышку
	Предохранитель	Выдвиньте ящик предохранителя и замените предохранитель на аналогичный по мощности T2A-250V.
Не загорается лампа.	Патрон лампы	Вкрутите лампу в патрон должным образом.
	Лампа	Убедитесь, что лампа не перегорела.

Приложение 2. Основные характеристики

Тип защиты от удара электрическим током	Класс 1
Степень защиты от удара электрическим током	Тип ВF
Степень защиты от легковоспламеняющихся веществ	Эксплуатация вдали от горючих газов
Лампа	
Тип	Короткая дуговая лампа (WelchAllyn)
Мощность	12В 21Вт
Цветовая температура	5600 К
Срок службы	500 часов
Блок питания	220В 50 Гц
Входная мощность	75Вт
Предохранитель	T2A/250V
Рабочие условия	
Температура	+5°C ~ -40°C
Относительная влажность	30% ~ 80%
Давление воздуха:	500гПа ~ 1060гПа
Условия хранения	
Температура	-40°C ~ +55°C
Относительная влажность	10% ~ 95%
Давление воздуха:	500гПа ~ 1060гПа

Приложение 3. Гарантийное и послегарантийное обслуживание

Сертификат

К прибору прилагается гарантийный сертификат.

Послегарантийный ремонт

1. Ещё раз прочтите инструкцию по эксплуатации и сначала внимательно осмотрите прибор при появлении проблемы.
2. Свяжитесь с производителем, если проблему нельзя решить самостоятельно.
3. О гарантийном ремонте во время гарантийного периода
Гарантийный срок составляет 1 год с даты покупки (кроме лампы).
Гарантия не распространяется на следующие пункты:
 - Повреждение, вызванное стихийным бедствием, таким как пожар, шторм, наводнение и т.д.
 - Повреждение, вызванное ненадлежащим использованием прибора или ошибочным действием над прибором.
 - Отремонтированный или модифицированный другими компаниями прибор.
4. Уберите осветитель, направляемый на ремонт, в оригинальную упаковку. Пожалуйста, не забудьте записать неисправность прибора или его повреждение. Сообщите нам Ваш адрес, индекс, имя пользователя и номер телефона.
 - Простые проблемы могут быть решены квалифицированным специалистом в соответствии с Приложением I руководства по устранению неисправностей. Любой другой ремонт должен проводиться только в сервисном центре.