

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ЛАЗЕРНЫЙ НИВЕЛИР ELITECH Promo

- ЛН 5/2В Промо
- ЛН 5/2В-ЗЕЛ Промо
- ЛН 5/4В Промо
- ЛН 5/4В - ЗЕЛ Промо



## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции ELITECH! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющих на момент выпуска руководства.

Настоящий паспорт содержит информацию, необходимую и достаточную для надежной и безопасной эксплуатации изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия изготовитель оставляет за собой право на изменение его конструкции, не влияющее на надежность и безопасность эксплуатации, без дополнительного уведомления.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Назначение .....                                                                    | 4  |
| 2. Правила техники безопасности .....                                                  | 4  |
| 3. Технические характеристики .....                                                    | 5  |
| 4. Комплектация .....                                                                  | 6  |
| 5. Описание конструкции .....                                                          | 6  |
| 6. Подготовка к работе и эксплуатация .....                                            | 7  |
| 7. Возможные неисправности и методы их устранения .....                                | 12 |
| 8. Техническое обслуживание .....                                                      | 12 |
| 9. Транспортировка и хранение.....                                                     | 12 |
| 10. Утилизация .....                                                                   | 13 |
| 11. Срок службы .....                                                                  | 13 |
| 12. Гарантия .....                                                                     | 13 |
| 13. Данные о производителе, импортере, сертификате/декларации и дате производства..... | 13 |

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Лазерный нивелир ELITECH позволяет решать широкий спектр задач, связанных с ремонтом и отделкой как внутри помещений, так и снаружи. Модели ЛН 5/4В Промо и ЛН 5/4В-ЗЕЛ Промо проецируют одну горизонтальную и четыре вертикальные линии с точкой пересечения в зените, модели ЛН 5/2В Промо и ЛН 5/2В-ЗЕЛ Промо проецирует одну горизонтальную и две вертикальные линии с точкой пересечения в зените. А также все модели проецируют отвес вниз (надир). Нивелир отлично подходит для разметки при укладке керамической плитки, установки маяков, оклейки стен обоями, установки дверей, монтажа оборудования, монтажа вертикальных перегородок и т.д. Для удобства рабочего процесса и экономии заряда батареи можно выбрать для проецирования всего одну из линий (одну из вертикальных или горизонтальную). В качестве элемента питания используется литий-ионная аккумуляторная батарея.

Прибор оснащен функцией самовыравнивания в определенном диапазоне, при превышении этого диапазона срабатывает звуковой сигнал. Для быстрой установки на любых поверхностях прибор оснащен пузырьковым уровнем и регулируемой треногой с поворотным лимбом. В конструкции прибора предусмотрена резьба 5/8" для установки на штатив. Модели ЛН 5/2В-ЗЕЛ Промо и ЛН 5/4В-ЗЕЛ Промо имеют лазерный луч зеленого цвета, который лучше видно при работе снаружи помещения.

## 2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Внимательно ознакомьтесь и запомните положения данного руководства по эксплуатации, прежде чем приступить к использованию прибора. Несоблюдение правил безопасности может привести к травме, нанесенной лазерным излучением или электрическим током, либо вызвать поломку прибора.

2.2. Не пытайтесь разобрать прибор – это может привести к травме. Разборка и ремонт прибора может производиться только в авторизованном сервисном центре.

2.3. В процессе эксплуатации сохраняйте все надписи и обозначения на приборе.

2.4. Не передавайте прибор детям или лицам, не умеющим им пользоваться. Храните прибор в месте, недоступном для них.

2.5. Не направляйте лазерный луч в глаза себе или окружающим. Это может вызвать ожог сетчатки и необратимую потерю зрения.

2.6. Не направляйте лазерный луч на блестящие или другие отражающие поверхности. Отраженный от этих поверхностей луч может попасть в глаза.

2.7. Включайте лазерный луч только во время эксплуатации прибора.



2.8. Выключайте прибор сразу после окончания использования – избегайте риска случайного включения.

2.9. Не используйте прибор в пожароопасных местах - около легковоспламеняющихся жидкостей, газов, пыли.

2.10. При длительном хранении вынимайте элементы питания из прибора.

## Критерии предельного состояния

**Внимание!** При возникновении механических повреждений корпуса прибора, повреждении отсека элементов питания и самих элементов питания, необходимо немедленно выключить прибор, извлечь элементы питания и устранить неисправности.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| ПАРАМЕТРЫ / МОДЕЛИ                 | ЛН 5/2В<br>Промо               | ЛН 5/2В-ЗЕЛ<br>Промо           | ЛН 5/4В<br>Промо               | ЛН 5/4В-ЗЕЛ<br>Промо           |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Дальность работы, м                | 15                             | 25                             | 15                             | 25                             |
| Точность, мм/м                     | ±2/10                          | ±2/10                          | ±2/10                          | ±2/10                          |
| Угол развертки, град               | ≥120                           | ≥120                           | ≥120                           | ≥120                           |
| Угол самовыравнивания (max), град  | ± 3°                           | ± 3°                           | ± 3°                           | ± 3°                           |
| Время самовыравнивания, сек.       | ≤ 5                            | ≤ 5                            | ≤ 5                            | ≤ 5                            |
| Длина волны, нм                    | 635                            | 520                            | 635                            | 520                            |
| Класс лазера                       | 2                              | 2                              | 2                              | 2                              |
| Мощность излучения (max), мВт      | < 1                            | < 1                            | < 1                            | < 1                            |
| Цвет лазерного луча                | красный                        | зеленый                        | красный                        | зеленый                        |
| Кол-во лазерных линий, шт          | Горизонт. - 1<br>Вертикаль - 2 | Горизонт. - 1<br>Вертикаль - 2 | Горизонт. - 1<br>Вертикаль - 4 | Горизонт. - 1<br>Вертикаль - 4 |
| Точка «Надир»                      | есть                           | есть                           | есть                           | есть                           |
| Время работы аккумулятора (max), ч | 4,5                            | 4                              | 4                              | 3,5                            |
| Степень защиты                     | IP 52                          | IP 52                          | IP 52                          | IP 52                          |
| Питание                            | 3,7В,3000мАч<br>(Li-Ion)       | 3,7В,3000мАч<br>(Li-Ion)       | 3,7В,3000мАч<br>(Li-Ion)       | 3,7В,3000мАч<br>(Li-Ion)       |
| Температура эксплуатации, °С       | от -10 до +40                  | от -5 до +40                   | от -10 до +40                  | от -5 до +40                   |
| Резьба под штатив                  | 5/8"                           | 5/8"                           | 5/8"                           | 5/8"                           |
| Габаритные размеры (DxB), мм       | ф130x198                       | ф130x198                       | ф135x198                       | ф135x198                       |
| Масса, гр                          | 900                            | 900                            | 900                            | 900                            |

## 4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| 1. Лазерный нивелир            | - 1 шт. |
| 2. Очки для работы с лазером   | - 1 шт. |
| 3. Аккумуляторная батарея      | - 1 шт. |
| 4. Зарядное устройство         | - 1 шт. |
| 5. Кабель зарядного устройства | - 1 шт. |
| 6. Руководство по эксплуатации | - 1 шт. |
| 7. Сумка                       | - 1 шт. |

## 5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

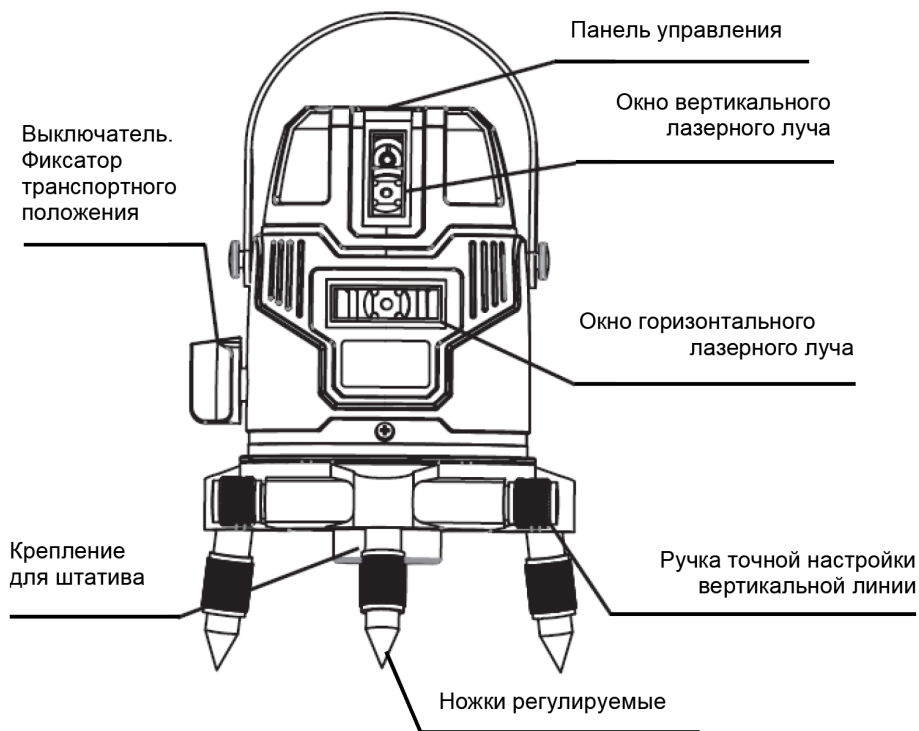


Рис. 1

## Сенсорная панель управления

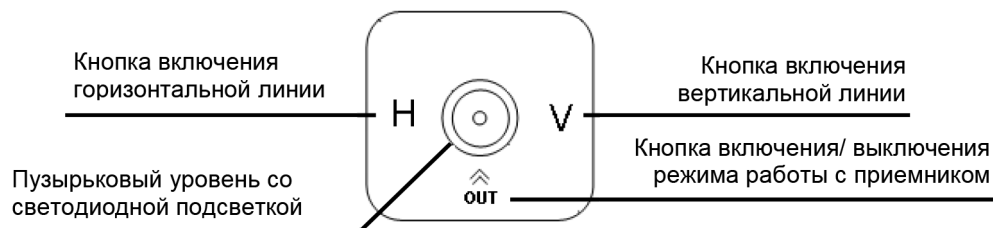


Рис. 2

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Извлеките прибор из упаковки. Проверьте отсутствие механических повреждений корпуса прибора и аккумуляторной батареи. Установите аккумуляторную батарею на прибор.

**Внимание! Новый аккумулятор заряжен не полностью. Перед первым использованием прибора необходимо полностью зарядить аккумулятор.**

- Осуществляя различные манипуляции с аккумулятором, не касайтесь одновременно его контактов, так как за счет накопленной энергии возникнет разряд, который сокращает срок его работы.

- Заряжайте аккумулятор при температуре от +4 до +40 °C

- Подключите USB разъем кабеля зарядки к зарядному устройству. Второй разъем подключите к гнезду аккумулятора.

Подключите зарядное устройство к электросети.

- Красный световой индикатор на зарядном устройстве будет продолжать гореть, указывая на то, что аккумулятор заряжается.

- После завершения зарядки красная индикаторная лампа погаснет и загорится зеленый индикатор.

- После окончания зарядки отсоедините зарядное устройство от электросети. Отключите кабель зарядки от аккумулятора.

**Внимание! Тип используемого аккумулятора Li-Ion. Запрещается использовать аккумуляторы других типов.**

### Предварительное выравнивание пузырьковым уровнем

Установите прибор на ровную плоскость.

С помощью регулируемых ножек (Рис. 3) выровняйте прибор, используя пузырьковый уровень на панели управления (Рис. 4).

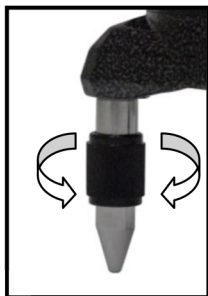


Рис. 3

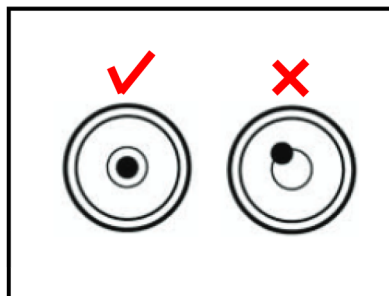


Рис. 4

### Включение/выключение прибора

Установите аккумуляторную батарею в слот аккумулятора на приборе.

Для включения прибора поверните фиксатор транспортного положения на корпусе прибора в положение «ON».

Прибор начнет проецировать горизонтальную линию и точку отвеса «надир».

Для отключения/включения горизонтальной линии и точки отвеса «надир» нажмите на сенсорную кнопку «Н» на панели управления (Рис. 2).

Для включения вертикальных линий на сенсорную кнопку «V» на панели управления (Рис. 2). Первое нажатие включает одну вертикальную линию, второе нажатие включает обе вертикальные линии, третье нажатие отключает вертикальные линии.

Для работы с приемником однократно нажмите на кнопку «out» на панели управления (Рис. 2). Для выхода из режима работы с приемником еще раз однократно нажмите на кнопку «out».

Для выключения прибора поверните фиксатор транспортного положения на корпусе прибора в положение «OFF».

### Автоматическое самовыравнивание

При включении прибора фиксатором транспортного положения компенсатор автоматически разблокируется и прибор будет находиться в режиме автоматического самовыравнивания.

Возможности прибора по самовыравниванию ограничены отклонением от вертикали не более  $4^\circ$  (рис. 5), и при его превышении включается часто повторяющийся звуковой сигнал и мигание лазерных линий, если они включены.

Для блокировки компенсатора поверните фиксатор транспортного положения в положение «OFF».



Рис. 5

### Точная настройка вертикальной линии

Используйте ручку поворотного лимба для точной настройки вертикальной линии (Рис. 6). Поворотный лимб оснащен градуированной шкалой.



Рис. 6

### Установка на штатив

На нижней площадке прибора расположено отверстие с резьбой 5/8" для установки на штатив (Рис. 7).

Для пользования точкой отвеса «надир» выбирайте штатив с полым крепежным винтом для прохождения луча.

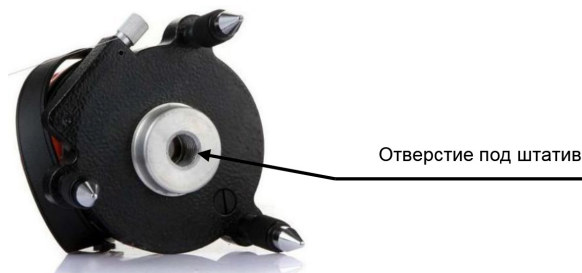


Рис. 7

### Очки для работы с лазером

В комплект поставки прибора входят очки для работы с лазерными приборами. Данные очки увеличивают видимость лазерной линии в условиях повышенной яркости освещения, а также защищают глаза оператора от лазерного

излучения прибора. Используйте очки для более комфортной работы с прибором.

**Внимание!** Избегайте попадания лазерного луча в глаза!

### Проверка точности прибора

Установите прибор посередине между двух стен, находящихся на расстояние 5 м между собой (Рис. 8). Включите прибор.

Отметьте на стене точку, указанную лазерным крестом. Поверните прибор на  $180^\circ$  и снова отметьте точку, указанную лазерным крестом.

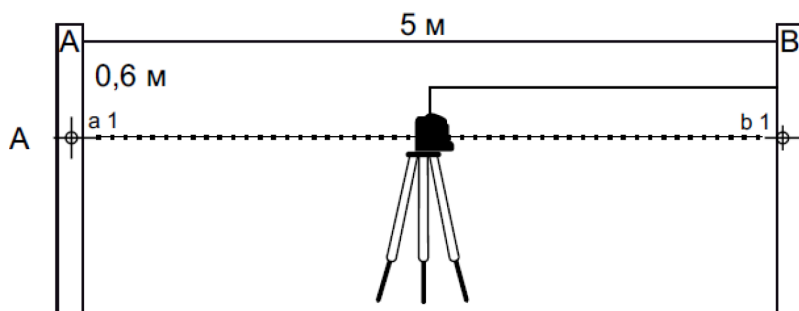


Рис. 8

Установите прибор на расстоянии 0,5 - 0,7 м от стены и нанесите аналогично вторую пару отметок (Рис. 9).

Если расстояния  $\{a1 - a2\}$  и  $\{b1 - b2\}$  отличаются друг от друга меньше, чем величина погрешности прибора на выбранной дистанции поверки, то точность Вашего прибора в допустимых пределах.

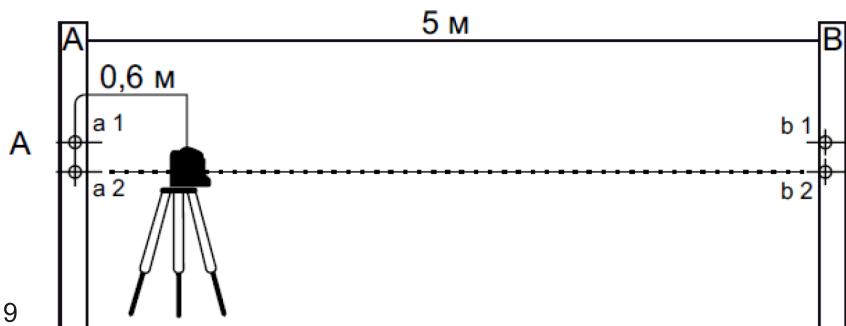


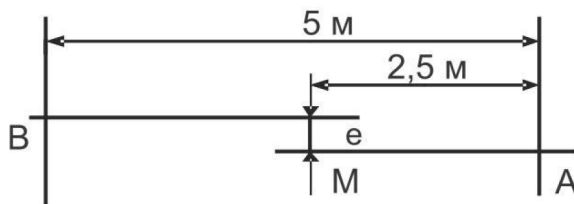
Рис. 9

## Проверка линии на горизонтальность

Установите прибор на расстоянии около 5 м от стены и отметьте на стене точку, указанную лазерным крестом (точка «А») (Рис. 10).

Поверните прибор по горизонтальной линии примерно 2,5 м влево и поставьте точку «М».

Поверните прибор приблизительно на 5 м влево (в точку «В»).



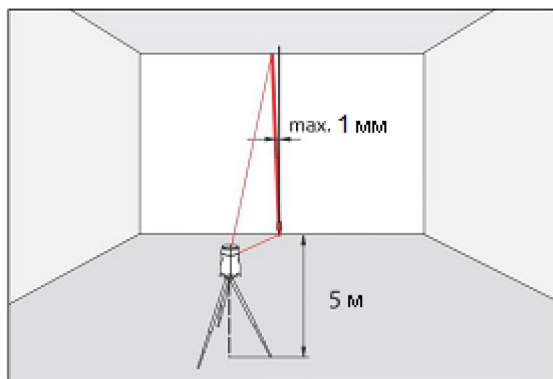
Проверьте разницу по высоте (е) между горизонтальной линией и точкой «М».

Эта разница должна быть меньше, чем величина погрешности прибора на выбранной дистанции проверки.

Рис. 10

## Проверка линии на вертикальность

Установите прибор на расстоянии приблизительно 5 м от стены (Рис. 11). Укрепите на стене отвес со шнуром длиной около 2,5 м. Включите прибор и направьте вертикальную линию на отвес со шнуром.



Точность линии находится в допустимых пределах, если отклонение вертикальной линии (сверху или снизу) не превышает половину величины погрешности прибора на выбранной дистанции проверки.

Рис. 11

Если точность лазерного построителя не соответствует заявленной, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.

## 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

| Неисправность                                           | Возможная причина                                                                                                                                                                                                                                            | Действия по устранению                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проецируемая линия плохо видна                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком яркое освещение</li> <li>2. Загрязнилось окошко лазерного излучателя</li> <li>3. Слишком низкая температура окружающего воздуха</li> <li>4. Слабый заряд элементов питания</li> </ol>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снизьте внешнее освещение. Используйте очки для лазера.</li> <li>2. Очистите прибор от загрязнений</li> <li>3. Минимальная температура воздуха +5С°</li> <li>4. Зарядите аккумулятор или замените батарейки на новые.</li> </ol>      |
| Отклонение проецируемых линий от горизонтали/ вертикали | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лазерный луч проходит через прозрачное препятствие (окно)</li> <li>2. Загрязнилось окошко лазерного излучателя</li> <li>3. Не разблокирован компенсатор</li> <li>4. Прибор неисправен и требует поверки</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уберите все препятствия на пути лазера</li> <li>2. Очистите прибор от загрязнений</li> <li>3. Разблокируйте компенсатор фиксатором транспортного положения</li> <li>4. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Elitech</li> </ol> |

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Каждый раз по окончании работы рекомендуется очищать корпус прибора от грязи и пыли мягкой тканью или салфеткой. Устойчивые загрязнения рекомендуется устранять при помощи мягкой ткани, смоченной в мыльной воде. Недопустимо использовать для устранения загрязнений растворители: бензин, спирт и т.п. Применение растворителей может привести к повреждению корпуса прибора.

## 9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

### Транспортировка

Электроинструмент в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.



### Хранение

Электроинструмент должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°C).

## 10. УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте электроинструмент и его компоненты вместе с бытовым мусором. Утилизируйте электроинструмент согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.

## 11. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к бытовому классу. Срок службы 5 лет.

## 12. ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок на товар и условия гарантии указаны в гарантийном талоне.

## 13. ДАННЫЕ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ, ИМПОРТЕРЕ, СЕРТИФИКАТЕ/ДЕКЛАРАЦИИ И ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА

Данные о производителе, импортере, официальном представителе, информация о сертификате или декларации, а так же информация о дате производства, находится в приложении №1 к руководству по эксплуатации.





