

## Технические характеристики

Длина волны излучения	▶ 2940 нанометров (Ег:ИАГ)
Режим генерации	▶ одиночные импульсы
Длительность импульса	▶ 150 - 600 микросекунд
Размер сфокусированного пятна	▶ ~ 0.4 – 0.6 миллиметров
Энергия импульса	▶ 6 уровней (мин.: 200 мДж макс.: 800 мДж)
Время релаксации	▶ ~ 2 минуты
Размеры	▶ 280(В) X 150(Ш) X 150(Г)
Вес	▶ ~ 1.2 кг (включая сетевой адаптер)
Сетевой адаптер	▶ 12В, 1.5А.



«Я верю, что в ближайшем будущем наша технология произведет революцию в области забора крови из пальца, особенно с учетом бурного развития современных систем анализа крови по одной капле крови на основе микрофлюидной технологии»

Генеральный директор ООО «НСЛ»  
Екатерина Валерьевна Савчук



[www.ncl-medical.com](http://www.ncl-medical.com)  
e-mail: [info@ncl-medical.com](mailto:info@ncl-medical.com)

адрес: город Москва, город Троицк  
Сиреневый бульвар, дом 1



Профессиональный лазерный перфоратор -  
единственная альтернатива металлическим  
скарификаторам / ланцетам

ERBILITE



Преимущества:

- абсолютная стерильность
- экономичность
- 6 уровней глубины прокола
- быстрое заживление ранки
- индикатор замены колпачка

Компания ООО «НСЛ» зарегистрирована в феврале 2014 года при участии ООО «Инженерный Центр Новых Технологий» и Нанотехнологического центра ТЕХНОСПАРК в г. Троицке.

Компания ИЦНТ в сотрудничестве с иностранными компаниями сертифицировала технологию лазерного прокола кожи пальца в США, Европе, Китае, Южной Корее.

Нанотехнологический центр ТЕХНОСПАРК - площадка для запуска и развития новых технологических стартапов и многофункциональный комплекс разработки и производства изделий целого ряда инновационных отраслей экономики. В проектной портфеле ТЕХНОСПАРК имеются компании, специализирующиеся в области промдизайна и разработки электронной начинки медицинских приборов.

В результате сотрудничества за короткий промежуток времени был создан современный и эргономичный стационарный лазерный перфоратор ERBILITE для использования в медицинских учреждениях.

#### Миссия компании

- Внедрение передовой технологии лазерного прокола биологических тканей в различные сферы медицины.
- Исключение риска инфицирования пациентов и медицинского персонала при проколе тканей пальца при заборе крови на анализ.



Лазерный перфоратор создан на базе импульсного твердотельного лазера на иттрий-алюминиевом гранате, легированном ионами эрбия (ИАГ:Er), с длиной волны излучения 2,94 мкм. Коэффициент поглощения света в воде, содержание которой в тканях человека достигает до 80%, на данной длине волны достигает экстремально высоких значений, что позволяет за кратчайшее время сделать «микроканал» за счет испарения биологических тканей. При этом поверхность образованного канала имеет ровную структуру, не карбонизированную, что обеспечивает очень хорошую заживляемость ранки.

В процессе лазерного воздействия происходит дополнительное обеззараживание зоны прокола. Излучение лазерного перфоратора безопасно для глаз и не требует использования защитных очков.



#### Безопасность

На рынке востребован новый подход к процедуре прокола тканей пальца: сделать процедуру абсолютной безопасной как для медицинского персонала, так и пациента. Риск заражения вирусом гепатита В при уколе инфицированной иглой варьируется от 6 до 30%, для вируса гепатита С от 5 до 10%, для ВИЧ составляет около 0,3%.

Скарификаторы, широко используемые в России, уже давно запрещены во многих индустриальных странах. На смену пришли безопасные ланцеты с инженерной защитой от травмы (с выдвигной иглой). Однако высокая стоимость и отсутствие российских производителей ограничивает их широкое применение в РФ.

Использование лазерного перфоратора обеспечивает не только полную защиту от инфицирования, но и экономичность по сравнению с современными автоматическими ланцетами. Стоимость 1 прокола лазерным перфоратором составит не более 3 - 4 руб. Для сравнения средняя закупочная стоимость автоматических ланцетов составляет 15 руб./шт.

По сравнению с импортными автоматическими ланцетами стоимость владения лазерным перфоратором ЭРБИЛАЙТ ниже в 4,5 раза по сравнению с ланцетами.

#### Перспективы развития

Технология лазерного прокола кожи пальца может также использоваться для экспресс диагностики, где требуется одна или несколько капель крови (измерение уровня глюкозы в крови при сахарном диабете). С развитием микрофлюидной технологии все более широкий спектр анализов проводится по малому объему крови, при этом кровь проверяется сразу на десятки показателей. Микрофлюидная технология не только существенно эффективнее, но и дешевле. В перспективе нескольких лет экспресс диагностика может быть внедрена за пределами медицинских учреждений и лабораторий. Проверить свое состояние человек сможет в аптеке, торговом комплексе или фитнес центре.

НСЛ планирует в 2015 году разработать малогабаритный перфоратор для прокола кожи пальца и получения нескольких капель крови.

