

# Оборудование для изучения биологических объектов и сред



***LI-COR.***



## Растения: физиология фотосинтеза

Фотосинтез определяет биологическую продуктивность на Земле. Он влияет на жизнь практически всего от мельчайших цианобактерий до самых больших деревьев. В то же время нехватка воды может ограничивать продуктивность сельскохозяйственных культур по всему миру. Приборы **LI-COR** отвечают на вопросы о фотосинтезе и воде, измеряя фотосинтетический газообмен  $\text{CO}_2$ , флуоресценцию хлорофилла, физиологию листьев и другие параметры, которые способствуют новым открытиям и повышению урожайности.

## LI-600 Порометр/Флуориметр

**LI-600** — это компактный порометр с флуориметром на базе импульсно-амплитудной модуляции (PAM). Прибор измеряет устьичную проводимость и флуоресценцию хлорофилла на одной и той же площади листа. Способный выполнить измерение за считанные секунды, **LI-600** обеспечивает скорость и точность, необходимые для быстрого обследования большого количества листьев.

**LI-600** и **LI-600N** оснащены GPS-приемником и акселерометром/магнитометром, которые записывают информацию, необходимую для расчета и сообщения об угле падения солнца на лист. Генератор штрих-кода в программном обеспечении и сканер штрих-кода на приборе упрощают сбор данных и ведение учета.



LI-600 Порометр/Флуориметр



LI-600N Порометр/Флуориметр

## LI-600N Порометр/Флуориметр

**LI-600N** обеспечивает комбинированное измерение флуоресценции хлорофилла и stomatalной проводимости хвои, травы и других узких листьев и травы. Встроены измерения местоположения GPS, ориентации и угла наклона листьев.

Таким образом, **LI-600N** может восполнить недостающие порометрические измерения для целых категорий растений, например, газонной травы, вечнозеленых растений и т. д.

## LI-6800 Система измерения параметров фотосинтеза

Портативная система фотосинтеза **LI-6800** измеряет фотосинтетический газообмен и флуоресценцию хлорофилла в растениях и водных образцах. Система обладает большими возможностями расширения, позволяя измерять газообмен почвы, насекомых и многих других типов образцов в бесчисленном множестве экспериментов. Благодаря автоматической настройке экспериментальных переменных в сочетании со стабильным контролем неэкспериментальных параметров, **LI-6800** позволяет операторам с высокой степенью уверенности проверять гипотезы.

- Удобные для ученых утилиты, позволяющие сосредоточиться на сборе данных и вопросах исследования.
- Гибкость в проведении экспериментов, поддержка пользовательских газовых смесей, вспомогательных датчиков, пользовательских камер и широкие возможности программирования.
- Удобство переноски для полевых работ: эргономичные ручки, ремни, штативы и держатель для головки датчика.
- Долговечные аккумуляторы с возможностью быстрой замены. Состояние заряда батареи и предупреждение о низком уровне заряда на дисплее позволят вам продолжать работу без перерыва до завершения измерений.





## Экосистемы: обмен газами и энергией между поверхностью Земли и атмосферой

Измерения обмена парниковых газов, воды и энергии между поверхностью и атмосферой имеют важное значение для нашего понимания глобального климата. Системы eddy covariance **LI-COR** (системы измерения потоков газов методом турбулентных пульсаций) записывают подробные временные ряды данных о газообмене на ландшафтном уровне.

Системы eddy covariance **LI-COR** представляют собой комплексное решение для сбора, анализа и интерпретации данных: от приборов, обеспечивающих высокоскоростные измерения газа и ветра, до программного обеспечения для оценки многолетних тенденций.

## LI-7500DS газоанализатор CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O открытого типа

Газоанализатор **LI-7500DS** предназначен для высокоскоростного измерения содержания CO<sub>2</sub> и водяного пара в окружающем воздухе. Низкие требования к питанию и обслуживанию делают его идеальным для развертывания в полевых условиях.

## LI-7200RS газоанализатор CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O закрытого типа

Газоанализатор CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O закрытого типа для проведения быстрых и точных измерений концентраций CO<sub>2</sub> и паров воды в атмосфере с помощью недисперсионной ИК спектроскопии. Устойчив к самым неблагоприятным условиям. Низкое энергопотребление. Измерение температуры и давления в отбираемой пробе воздуха.

## LI-7700 газоанализатор CH<sub>4</sub> открытого типа

Газоанализатор метана **LI-7700** может работать в любых погодных условиях. Позволяет производить точные измерения (шум на уровне 5 ppb) со скоростью до 40 измерений в минуту. Низкое энергопотребление, что позволяет, при необходимости, осуществлять питание от солнечной батареи. Аппарат имеет самоочищающуюся оптику.





## Анемометры

Системы eddy covariance LI-COR совместимы с наиболее популярными 3D-анемометрами, включая модели Campbell Scientific, Gill, Metek и RM Young. Данные записываются в систему SmartFlux вместе с окончательными результатами измерений потока.

## Детекторы Biomet

Каждая eddy covariance LI-COR поддерживает полный набор биологических и метеорологических датчиков, поэтому вы можете собирать дополнительные данные об окружающей среде на каждом объекте. Поддерживаемые датчики включают PhenoCam, датчики влажности почвы, датчики температуры воздуха, датчики освещенности, радиометры, датчик количества осадков и многое другое.

8 (800) 551-20-97 e-mail: [info@azimp.ru](mailto:info@azimp.ru)

8 (812) 407-10-47 [www.azimp-micro.ru](http://www.azimp-micro.ru)





## Газы: измерения $\text{CO}_2$ , $\text{H}_2\text{O}$ , $\text{CH}_4$ , $\text{N}_2\text{O}$ , изотопов $\text{CO}_2$ и $\text{NH}_3$

Прочные и надежные лазерные газоанализаторы **LI-COR** открывают новые возможности для измерения следовых газов. Запатентованные технологии **LI-COR** обеспечивают исключительную стабильность и точность измерений газовых потоков как в атмосфере, так и в почве.





## LI-7810 CH<sub>4</sub>/CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O мобильный газоанализатор

Высокоточные, стабильные и надежные измерения CH<sub>4</sub> в лабораторных и полевых условиях.

## LI-7815 CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O мобильный газоанализатор

Надежные измерения CO<sub>2</sub> с помощью запатентованной платформы лазерной спектроскопии **LI-COR**.

## LI-7820 N<sub>2</sub>O/H<sub>2</sub>O мобильный газоанализатор

Измеряйте N<sub>2</sub>O везде, где бы вы ни находились - в почве, в воздухе или в любом другом месте, где N<sub>2</sub>O имеет значение.

## LI-7825 анализатор изотопов CO<sub>2</sub> и следовых газов NH<sub>3</sub>

Измеряет четыре наиболее распространенных изотопа CO<sub>2</sub> в воздухе, а также регистрирует δ<sup>13</sup>C, δ<sup>17</sup>O, δ<sup>18</sup>O и NH<sub>3</sub> с высокой точностью и достоверностью



## Свет: мировой стандарт для измерения уровня освещенности

При разработке датчиков для измерения уровня освещенности **LI-COR** использовала весь свой 50-летний опыт, и в результате создала более совершенные устройства. Именно поэтому датчики света и излучения **LI-COR** являются отраслевым стандартом для измерения освещенности. Каждый датчик - это воплощение результата многолетнего труда в разработке оптики, внимания к деталям при производстве и неизменной приверженности качеству.



## LI-180 спектрометр

Регистрация спектрального выхода источников света с шагом один нанометр, а также многих других параметров.

### Преимущества LI-180

Регистрируйте спектральный состав освещения в интервале длин волн 1 нм (полоса пропускания 12 нм), включая фотосинтетически активное излучение (PAR), а также красный, синий, зеленый, ультрафиолетовый и дальний красный диапазоны длин волн, измеряя десятки параметров одним нажатием кнопки. Результаты немедленно отображаются на сенсорном дисплее, а файлы данных можно просматривать и сохранять с помощью прибора и настольных или мобильных приложений.

**LI-180** можно настроить на автоматическое проведение измерений через заданные промежутки времени, пока вы сосредоточены на другом.

### Для чего измерять спектр освещения?

Измерение и изменение интенсивности определенных длин волн освещения позволяет улучшить контроль над желаемыми характеристиками растений, что может значительно повысить эффективность работы вашей теплицы или вегетационной камеры.



Сокращение времени производства и увеличение общего выхода продукции



Улучшение вкуса, внешнего вида, и содержания химических веществ



Повышение устойчивости к насекомым, болезням и экологическим стрессам





## ООО «Компания «АЗИМУТ ФОТОНИКС»

### Адрес в Москве:

119049, ул. Шаболовка, д.10к1,  
помещ. 7/1 (м. Шаболовская)  
Телефон: 8 (800) 551-20-97

Сайт: [www.azimp-micro.ru](http://www.azimp-micro.ru)

E-mail: [info@azimp-micro.ru](mailto:info@azimp-micro.ru)

### Адрес в Санкт-Петербурге:

197101, ул. Рентгена, д.7А,  
оф. 277 (м. Петроградская)  
Телефон: 8 (812) 407-10-47



# LI-COR®

Сканируйте QR-код, чтобы узнать  
больше о системах LI-COR!

