

ФИРМА LECO - 60 ЛЕТ НА МИРОВОМ РЫНКЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ¹

П.В.Макаров
LECO-Центр в Москве
117334, Москва, Ленинский пр., 49

Кратко рассмотрена история создания фирмы LECO, выпускаемое оборудование, предназначено для обеспечения аналитического контроля, отмечены наиболее крупные потребители приборов в России, в том числе на Урале, дана информация о представительствах фирмы в России и за рубежом.

ИСТОРИЯ ФИРМЫ LECO

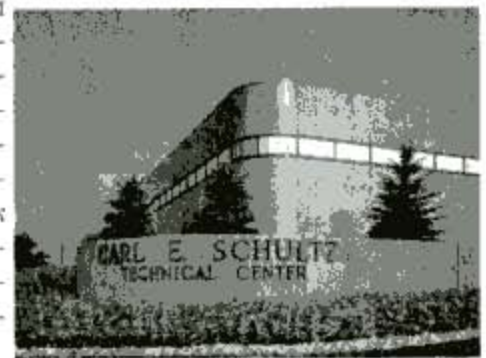
Фирма LECO была образована в 1936 году в городе Сент-Джозеф, штат Мичиган, США. Основным направлением деятельности фирмы стало изготовление лабораторного оборудования. Название фирмы LECO образовано из сокращения названия **L**aboratory **E**quipment **C**orporation. С самого основания LECO была частной фирмой, одним из основателей которой был Карл Шульц. В настоящее время фирму возглавляет семья Уоррен (президент компании Роберт Джон Уоррен и его жена Елизабет, дочь Карла Шульца). В 1936 году фирма LECO создала методику быстрого определения содержания углерода в металлах. Быстрота и точность приборов LECO сделали ее имя синонимом метода определения углерода и серы в металлах - "метода LECO".



Хотя с тех пор приборы радикально изменились, LECO продолжает производить лучшие по скорости и точности анализаторы для определения элементного состава в металлах, сплавах, огнеупорах, керамике, стекле и других материалах.

Макаров Павел Васильевич - директор представительства LECO Instrumente GmbH в Москве.

В городе Сент-Джозеф находится основной завод по изготовлению оборудования. На основном производстве работает более 1100 человек. Все производство LECO имеет сертификат ISO-9001. В том же городе находится Технический центр им. Карла Шульца, в котором производится разработка новых моделей приборов, отработка методик исследования и обучение заказчиков.



Сегодня LECO предлагает аналитические решения для таких отраслей промышленности как: металлургия, машиностроение, энергетика, защита окружающей среды, пищевая, фармацевтическая, угольная, геология, нефтехимическая и горнодобывающая. В каждом случае LECO предоставляет выбор аналитических инструментов и методов контроля различных материалов для решения задач конкретного предприятия.

ПРОДУКЦИЯ ФИРМЫ LECO

В настоящее время аналитическое оборудование фирмы LECO можно разделить на четыре

большие группы приборов:

Аналитика I - газоанализаторы азота, кислорода, серы, углерода и водорода в металлах и сплавах. Фирма LECO является основоположником конструирования газоанализаторов для промышленных лабораторий.



Аналитика II - газоанализаторы азота, кислорода, серы, углерода и водорода в органических материалах, а также приборы для контроля качества горючих ископаемых (уголь, кокс, нефть и другие виды топлива), технический анализ угля и кокса, анализаторы азота, протеина в органических веществах,



анализаторы жирности, анализаторы ртути.

Спектральное оборудование - спектральные приборы с тлеющим разрядом для анализа черных и цветных металлов **GDS-400A** и **GDS-750A**. Спектральный прибор **SA-2000** для анализа общего химического состава токопроводящих веществ и послойного количественного анализа от поверхности в глубь образца. Фирма LECO производит также газо- и жидкостные TOF хромато-масс-спектрометры LC MS Pegasus, GC MS Jaguar и времяпролетные масс-спектрометры с индуктивно-связанной плазмой Renaissance.



Металлографическое оборудование - мы производим полный спектр оборудования для оснащения металлографических лабораторий: от-

резные станки, заливочные прессы, шлифовальные и полировальные станки, твердомеры и микротвердомеры, микроскопы и анализаторы изображения.



псы и анализаторы изображения.

LECO В РОССИИ

В отличие от многих иностранных фирм, выпускающих аналитическое оборудование, которые начали работать на Российском рынке только в последние годы, фирма LECO стала предлагать свою продукцию российским потребителям в конце 60-х годов. В январе 1969 года после демонстрации анализаторов углерода WR-12, аналитики обратили внимание на продукцию фирмы. В 1971 г. несколько приборов (TN-14, RO-16, RH-1 WR-12, IR-32) были приобретены ЦНИИЧерметом и после испытаний были официально рекомендованы для использования в черной и цветной металлургии. В 1972 году пользователями приборов фирмы стали такие крупные предприятия, как Магнитогорский металлургический комбинат и Норильский горно-металлургический комбинат.

Начиная с 1974 года, Министерства черной и цветной металлургии стали производить централизованные закупки приборов фирмы LECO, чего не могла добиться ни одна зарубежная фирма, выпускающая подобное оборудование. С 1971 г. по 1989 г. сменилось несколько поколений приборов фирмы LECO, но высокое качество и надежность работы в заводских условиях способствовали росту пользователей, которые приобретали приборы фирмы.

Наряду с приборами нового поколения продолжали работать приборы, выпущенные в начале 70-х годов. После прекращения выпуска приборов старых моделей фирма LECO продолжает выпускать запасные части в течение 10 последующих лет, чем обеспечивает полную поддержку своей прежней продукции, т.е. у пользователя приборами фирмы LECO не возникает потребность покупать новые приборы, если есть работающие старые модели. Поэтому приборы, проработавшие 25-30 лет, не вызывают удивления у специалистов.

Все оборудование фирмы LECO имеет сертификат **ISO-9001**, подтвержденный Британским Институтом стандартов № FM 24045. Большинство приборов фирмы LECO внесены в Государственный реестр средств измерений Госстандарта Российской Федерации.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРИБОРОВ ФИРМЫ LECO

В настоящее время на территории бывшего СССР существует более **200 предприятий и учреждений**, которые являются пользователями приборов фирмы LECO, и на этих предприятиях работает более **600 приборов**. Пользователями

приборов фирмы LECO являются все крупнейшие металлургические и машиностроительные предприятия бывшего Советского Союза. Наиболее крупными из них являются:

"Норильский никель" РАО, "Челябинский металлургический комбинат", "Магнитогорский металлургический комбинат", "Энергомашспецсталь", "УРАЛМАШ", Днепропетровский металлургический комбинат, "Чепецкий механический завод", "Электросталь", ЦНИИ-ЧЕРМЕТ, "Тулачермет", АН Украины, "Новолипецкий металлургический комбинат", "Белорусский металлургический завод", "Днепропетросталь", "Североникель", "Мариупольский Металлург", завод "Азовсталь", "Волгабурмаш", "Московский Институт стали и сплавов", "СИБТЯЖМАШ", "Оскольский электрометаллургический комбинат", "Севмаш", "ГИПРОНИКЕЛЬ", "АЗОВМАШ", "Кузбасский Центр сертификации углей", "Машиностроительный завод", "Первоуральский новотрубный завод", "Златоустовский металлургический завод", "Усть-Каменогорский титаномагниевого комбинат", "НОСТА", "ЗАПСИБМЕТКОМБИНАТ", "Северсталь", "ЭЛКАТ", Санкт-Петербургский сталепрокатный завод, "Сургутнефтегаз", "Южный трубный металлургический завод", "Уральский электрохимический комбинат", "Ижсталь", "Буммаш", "Пермские моторы".

ОФИС В МОСКВЕ

В 1991 году в Москве было организовано постоянное представительство фирмы LECO для работы с предприятиями бывшего СССР.

В настоящее время офис фирмы LECO располагается в Москве на территории Института металлургии им. Байкова. В офисе постоянно работает 8 человек. Возглавляет Московское представительство к.т.н. П.В. Макаров. В нашем офисе Вы всегда сможете получить исчерпывающую информацию о продукции фирмы LECO, техническую консультацию и методическую поддержку. Опытный менеджер по логистике обеспечит полный контроль за прохождением контракта, доставкой оборудования и окажет консультации по таможенной очистке. Опытные сервис-инженеры всегда готовы оказать Вам техническую помощь, дать рекомендации и при необходимости посетят Ваше предприятие для ремонта оборудо-

вания.

При офисе находится постоянно действующий склад запасных частей и расходных материалов, на котором находятся все необходимые части и расходные материалы, которые могут быть приобретены за рубли. Мы заключаем годовые договоры на поставку по фиксированным ценам всего спектра расходных материалов высокого качества, использование которых продлит работу Вашего оборудования.

В любое время Вы можете заказать запасные части и расходные материалы по каталогу. Полные каталоги Вы можете получить по почте или через Internet, если посетите Web страницу нашей компании по адресу: www.leco.com. Запасные части и расходные материалы можно заказать и получить в Москве.

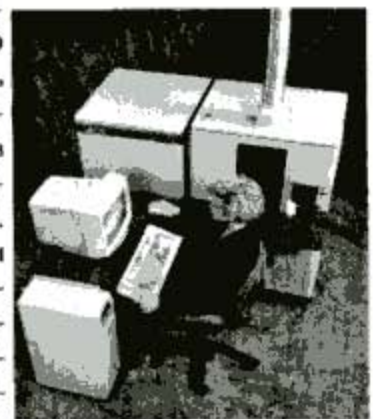
ОФИС В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

В 1995 году было открыто официальное представительство фирмы LECO в Уральском регионе. Офис находится в здании НИИ метрологии. В настоящее время в представительстве работает 5 человек, включая сервисную службу. Представительство оказывает всестороннюю поддержку пользователям и заказчикам, начиная от технических консультаций и заканчивая постгарантийным обслуживанием и снабжением комплектующими и расходными материалами.



НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ МАТЕРИАЛОВ ИМЕТ - ЛЕКО

Около двух лет назад Институт металлургии получил деньги на развитие. Фирма LECO нашла возможность оснастить четыре лаборатории, поставив оборудование практически себе в убыток, выступив по сути спонсором российской науки. У института появилась возможность проводить научные исследования и договорные работы, а мы получили возможность



демонстрировать работающее оборудование.

На сегодняшний день Центр состоит из четырех лабораторий, оснащенных самым современным оборудованием, и является образцом того, как должен быть организован аналитический цикл.

В лабораториях можно увидеть в действии и провести анализы на следующем оборудовании:

Атомно-эмиссионный спектрометр LECO SA-2000.

Использование тлеющего разряда делает этот прибор идеальным для послойного количественного анализа, измерения толщины покрытий и определения общего химического состава.



Анализатор ртути LECO AMA-254



предназначен для контроля сточных вод, почвы, пищевых продуктов, промышленной продукции и сырьевых материалов.

Анализатор LECO TC-436 - определение азота и кислорода в металлах и неорганических веществах. Этот прибор обеспечивает анализ азота и кислорода менее чем за 1 минуту с пределом обнаружения 0.5 ppm. Программируемый нагрев дает возможность разделения оксидов и нитридов.

Анализатор LECO TC-436 - определение азота и кислорода в металлах и неорганических веществах. Этот прибор обеспечивает анализ азота и кислорода менее чем за 1 минуту с пределом обнаружения 0.5 ppm. Программируемый нагрев дает возможность разделения оксидов и нитридов.

Анализатор LECO CS-400 с автозагрузчиком на 20 проб. Анализатор CS-400 обеспечивает точный анализ проб на серу и углерод в черных и цветных металлах, рудах, известняках, стекле, катализаторах, цементе и других неорганических материалах.



Анализатор водорода LECO RH-402. Конструкция RH-402 предназначена для определения водорода с высо-

кой точностью в большинстве металлов и неорганических материалов. Предусмотрены три метода анализа:

- 1) в графитовом тигле.
- 2) метод горячей экстракции в кварцевом тигле.
- 3) метод фракционного анализа, при котором определяется поверхностный и растворенный водород в алюминии.

Анализатор изображения LECO IA3001 предназначен для автоматического подсчета количества включений, структурных составляющих и их распределения по размерам, цвету, форме и т.д., а также измерений размера объектов. Представляет собой компьютерную систему анализа изображения, получаемого с оптического микроскопа.



Автоматический микротвердомер M-400H позволяет проводить высокоточные измерения микротвердости по Виккерсу различных материалов с автоматической обработкой результатов измерений.

Шлифовально-полировальный станок LECO SS-2000 с программируемым режимом шлифовки и полировки. Память прибора позволяет хранить до 10 различных методов обработки образцов, использует точные нагрузки на образец при шлифовании.

Отрезной станок LECO CM-15 с широким ассортиментом отрезных кругов диаметром 230 мм и 250 мм из специальных абразивных материалов: высокая скорость вращения круга позволяет эффективно резать любые материалы.



Пресс LECO PR-32 - автоматический пневмогидравлический заливочный пресс с возможностью одновременной заливки двух образцов для дальнейшей полировки.

Проводимые в лаборатории семинары и индивидуальные консультации дают возможность нашим заказчикам получить экспериментально подтвержденные решения задач аналитической практики. К нам могут обращаться специалисты, и мы совместно сможем решить аналитические задачи по контролю качества продукции и оптимизации технологических процессов.

ОФИСЫ ФИРМЫ LECO В МИРЕ

В настоящее время в мире есть 24 представительства фирмы LECO. Офисы располагаются в США (6 офисов), Канаде, Мексике, Аргентине, Венесуэле, Бразилии, Англии, Франции, Германии, Голландии, Швеции, Испании, Италии, России, Чехии, Польше, Китае, Тайване, Корее, Гонконге, Южно-африканской республике, Австралии. В каждом офисе LECO Вы можете получить полную информацию об оборудовании фирмы, заказать запасные части и расходные материалы. Наши сервис-инженеры будут рады ответить на Ваши вопросы и оказать техническую поддержку.

В тех странах, где нет представительств фирмы LECO, имеются дистрибьюторы, которые осуществляют продажу оборудования. Дистрибьюторская сеть включает более 20 компаний в различных странах мира: Колумбии, Греции, Индонезии, Японии, Пакистане, Филиппинах, Египте, Индии, Израиле, Малайзии Перу, Турции, Вьетнаме, Сингапуре, Уругвае, Нигерии, Тринидаде.

ЕВРОПЕЙСКИЙ ЦЕНТР ФИРМЫ LECO

Для координации работы в Европе в Германии (г. Мюнхен-Гладбах, Северная Рейн-Вестфалия) был создан Европейский Центр фирмы LECO с лабораториями, в которых установлено самое со-

временное оборудование нашей фирмы. В Центре проходят подготовку специалисты, которые работают на фирме, и пользователи наших приборов. Из этого Центра производится техническая и методическая поддержка наших заказчиков. В лабораториях всегда можно ознакомиться с оборудованием, которое Вы захотите приобрести и поработать на нем. После приобретения оборудования в этом Центре можно произвести приемку и проверку оборудования перед отправкой в Россию.

LECO Corporation, имеющая сертификат ISO-9001, поддерживает строгий контроль над всеми производственными процессами. LECO производит свои собственные компоненты для аналитических приборов, от штампованных металлических деталей до сложнейших электронных узлов, чтобы гарантировать постоянное качество и бесперебойные поставки. LECO зарегистрирована Британским Институтом Стандартов в системе ISO одной из первых в Европе и продолжает поставки безотказных приборов для Ваших аналитических нужд.



* * * * *