

АНАТЫЧУК ЛУКЪЯН ИВАНОВИЧ

Директор Института термоэлектричества
Национальной академии наук и
Министерства образования и науки,
молодежи и спорта Украины,
заведующий кафедрой термоэлектричества
Черновицкого национального университета,
Президент Международной термоэлектрической академии,
доктор физико-математических наук, профессор,
академик НАН Украины.



ул. Науки, 1, г. Черновцы, 58029, Украина,
Тел. +380 (3722) 4-44-22, e-mail: anatyuk@inst.cv.ua.

Краткое резюме о деятельности:

В 1958 году студентом четвертого курса опубликовал первую научную работу.

В 1959 году закончил физико-математический факультет Черновицкого университета.

В 1961 году встречи с акад. Иоффе определили жизненный научный приоритет Л.Анатычука – термоэлектричество.

В 1964 году после завершения аспирантуры защитил кандидатскую диссертацию об анизотропных термоэлементах и материалах для них.

С 1965 г. преподаватель Черновицкого университета.

В 1968 году возглавил Проблемную лабораторию Черновицкого университета в составе 70 человек, где велись исследования по термоэлектричеству.

В это время Л. Анатычук осуществил принципиально новый подход в описании явлений термоэлектрического преобразования энергии, основанный на обобщении фундаментального закона электромагнитной индукции Фарадея. Впоследствии он лег в основу созданной Л. Анатычуком обобщенной теории термоэлектрического преобразования энергии. Следствием этой теории была полная классификация всех видов термоэлектрического преобразования энергии сведенная в таблицу, которая подобно таблице Менделеева в химии, давала возможность прогнозировать новые варианты термоэлектрических преобразователей энергии и осуществлять системный подход при планировании исследований в термоэлектричестве. Опираясь на обобщенную теорию, были разработаны методы открытия принципиально новых типов термоэлементов, основанных на индукции термоэлектрического тока. Таким путем было найдено более 20 новых типов термоэлементов, существенно обогативших элементную базу термоэлектричества. Они были запатентованы в США, Японии, Англии, Франции и др. Ими расширены области практических применений термоэлектричества.

В 1973 году защитил докторскую диссертацию, в которую вошли основные положения обобщенной теории.

В этом же году по инициативе Л.Анатычука открыта кафедра термоэлектричества для подготовки специалистов по термоэлектричеству – главной составляющей дальнейшего развития этого научно-технического направления. Ежегодный прием на кафедру – 25-30 человек.

На кафедре продолжались теоретические исследования и выполнялось большое число контрактных работ по созданию различной термоэлектрической аппаратуры. Число сотрудников кафедры возросло до 150 человек.

В 1980 году для дальнейшего развития практических применений термоэлектричества по инициативе Л. Анатычука было открыто специальное конструкторско-технологическое бюро «Фонон», которое он возглавил, сохранив за собой кафедру термоэлектричества. В конструкторском бюро, в основном, создавались термоэлектрические изделия для военной и космической техники.

За 10 лет, как главный конструктор, он разработал более 250 термоэлектрических изделий. Среди них термоэлектрические охладители для приборов инфракрасной техники и оптоэлектроники, спутниковой связи, гироскопов, систем наведения; стабилизаторы температуры изделий электронной техники, специальные кондиционеры; термоэлектрические источники электричества наземного и космического назначения, в том числе микроисточники для специзделий, использующие тепло окружающей среды и тепло человека, ударопрочные для корректировки траектории в полете, бесшумные и скрытные источники для питания радиоаппаратуры, преобразователи космического назначения с изотопными источниками тепла; многочисленная измерительная аппаратура – сенсоры электромагнитного поля; наиболее чувствительные из известных, неселективные сенсоры излучения; метрологическая аппаратура переменного тока, включая эталоны, метрологическая аппаратура лазерного излучения, приборы для контроля качества теплообменников в ядерных реакторах, изделия для предотвращения самозапуска средств поражения при ядерном взрыве, сверхчувствительные микрокалориметры для определения бактериального заражения, радиационностойкие пирометры для нахождения разбросанного ядерного топлива во время Чернобыльской катастрофы и многое другое.

Л. Анатычук при этом уделял много внимания воспитанию инициативных и ответственных сотрудников. К 1990 году число сотрудников в СКТБ «Фонон» достигло около 1000 человек. Он стал самой крупной и ведущей организацией по термоэлектричеству.

Л. Анатычук активно сотрудничает с Национальной академией наук Украины.

Еще в 1982 году возглавил в НАН Украины секцию термо- и фотоэлектрических методов преобразования энергии, а в 1986 году его избирают член-корреспондентом Академии наук Украины.

В 1990 году СКТБ «Фонон» по инициативе Л. Анатычука преобразован в научно-исследовательский институт термоэлектричества Национальной академии наук Украины и Министерства образования Украины. Этим Л. Анатычук воздал должное А. Ф. Иоффе, возродив академический институт по термоэлектричеству, поскольку Институт, созданный и возглавляемый А. Ф. Иоффе, в 1972 году был незаслуженно ликвидирован по приказу Сталина. Кроме того, в 2005 году к 125-летию со дня рождения А. Ф. Иоффе Л. Анатычук организовал Международный семинар в память об А. Ф. Иоффе, на его родине, в г. Ромны, Сумской области (Украина).

В 1993 году от Института термоэлектричества отделилась его опытно-промышленная база. На ее основе было создано LTD «Алтек», назначение которого – тиражирование разработок Института. Л. Анатычук стал научным руководителем этой организации.

В 2005 году для координации работ было создано научно-учебно-производственное объединение «Рапид», в состав которого вошел Институт термоэлектричества, LTD «Алтек» и Черновицкий университет в лице кафедры термоэлектричества.

После распада Советского Союза Институт получил благоприятные условия для развития своей международной деятельности.

В 1994 году, по инициативе Л. Анатычука, на Международном форуме по термоэлектричеству при участии ведущих ученых из 15 стран мира была создана Международная термоэлектрическая академия. Президентом академии постоянно

избирается Л. Анатычук. Число членов и авторитет академии постоянно растет. Сейчас в ее составе 78 членов из 24 стран мира.

В 1995 году Л. Анатычук избран академиком Национальной академии наук Украины.

В Институте под научным руководством Л.Анатычука развивается обобщенная теория термоэлектричества, термоэлектрическое материаловедение, теория оптимального управления для термоэлектрических систем, теория надежности, новые технологии термоэлектрических материалов и приборов. Развивается проектирование, разработка прототипов и конструкторско-технологической документации для постановки на производство различной термоэлектрической аппаратуры. Особое внимание уделено задачам, формирующим прогресс в термоэлектричестве. Созданы уникальные космические изделия, установленные на около 200 спутниках Земли для космической связи, мониторинга Земли, для космических платформ и т.д. Большое внимание уделено созданию термоэлектрической медицинской аппаратуры для улучшения здоровья и качества жизни в противовес ранее выполняемым работам военного назначения. В последние годы особое внимание уделяется «Зеленым технологиям». Создана теория и технология автомобильных термогенераторов. Созданы генераторы, установленные на автомобилях, они успешно проходят испытания. Разрабатывается термогенератор мощностью 200 кВт, использующий отходы тепла от газовых турбин на магистральных станциях по перекачке газа.

Л. Анатычук организатор 6 всесоюзных школ по термоэлектричеству (1974-1992 годы) и 8 Международных форумов по термоэлектричеству (2006-2011 годы).

В 2006 году организовал научный семинар в Комо, посвященный открытию термоэлектричества Вольта.

Л. Анатычук воспитал 23 доктора и кандидата наук. Среди них широко известные в мире доктор Булат Л.П., доктор Лусте О.Я., доктор Вихор Л.Н.

Основные направления научных исследований и практических разработок:

- Обобщенная теория термоэлектрического преобразования энергии.
- Информационно-энергетическая теория измерительных систем.
- Новые типы термоэлементов.
- Теория надежности термоэлектрических систем.
- Термогенераторы.
- Охладители, термостаты, кондиционеры.
- Теория функционально-градиентных материалов.
- Теория проектирования термоэлектрических систем.
- Термоэлектрическое материаловедение.
- Измерительная техника.
- Компьютерное проектирование термоэлектрических приборов и систем.
- Технология материалов и приборов.

Награды за успехи в работе:

I. Государственные награды – ордена:



1. «ЗНАК
ПОЧЕТА»
1975



2. «ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ»
1986



3. «ЗА ЗАСЛУГИ
III СТЕПЕНИ»,
1997



4. «ЗА ЗАСЛУГИ
II СТЕПЕНИ»,
2004



5. «ЗА ЗАСЛУГИ
I СТЕПЕНИ»,
2007

ПОЛНЫЙ КАВАЛЕР ОРДЕНА «ЗА ЗАСЛУГИ»

6. Премия Совета Министров СССР – 1987 год.

Международные награды:

1. Почетный Золотой Приз Международной термоэлектрической академии за создание обобщенной теории термоэлектрического преобразования энергии.
2. Присвоен титул «Man of Year – 2003» (Человек года – 2003) американским биографическим институтом (The American Biographical Institute).
3. Престижная награда Американского биографического института «World Lifetime Achievement Award» («Всемирная Премия за достижения на протяжении жизни») – 2004 г.

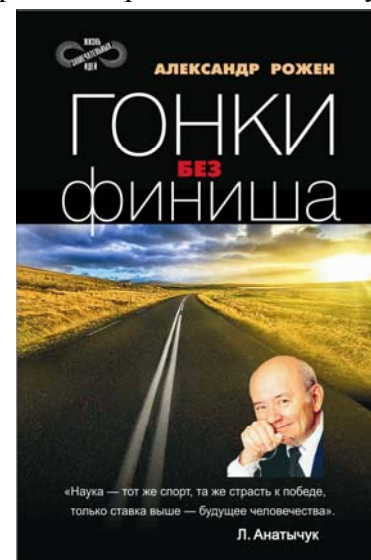
Другие награды:

1. Республиканская стипендия в 1945-1950 годы, как особо одаренному ученику.
2. Республиканская премия им. Н. Островского в области науки и техники – 1972 год.
3. Всесоюзная премия им. Вавилова «За достижения в измерительной технике».
4. Диплом Астросовета СССР за визуальное обнаружение распада спутника Земли – 1958 год.
5. Юбилейная медаль «10 лет независимости Украины» – 2001 год.
6. Памятная медаль Российской Академии наук «Академик Николай Семенович Курнаков» – 2003 год.
7. Отличие Государственного фонда фундаментальных исследований «За вклад в науку» – 2007 год.
8. Медаль федерации космонавтики Российской Федерации «Академик М.В. Келдыш» – 2007 год.

Книги:

1. Л.И. Анатычук. Термоэлементы и термоэлектрические устройства. – К.: Наукова думка, 1979. – 768 с.
2. Л.И. Анатычук, О.Я. Лусте. Микрокалориметрия. – Л.: Вища школа, 1981. – 160 с.
3. Л.И. Анатычук, В.А. Семенюк. Оптимальное управление свойствами термоэлектрических материалов и приборов. – Черновцы: Прут, 1992. – 264 с.
4. L.I. Anatyshuk Thermoelectricity. Volume I. Physics of Thermoelectricity. Institute of Thermoelectricity, Kyiv, Chernivtsi, 1998. – 376 p.

5. Л.И. Анатычук, В.П. Булат. Полупроводники в экстремальных температурных условиях. – С.-Пб.: Наука, 2001. – 224 с.
6. Л.И. Анатычук. Термоэлектричество. Том 2. Термоэлектрические преобразователи энергии. Институт термоэлектричества, Киев, Черновцы, 2003. – 376 с.
7. L.I. Anatyчук. Thermoelectricity. Volume II. Thermoelectric energy converters. Institute of Thermoelectricity, Kyiv, Chernivtsi, 2005. – 348 p.
8. Лукьян Иванович Анатычук. К 70-летию со дня рождения. Институт термоэлектричества, Черновцы, 2007. – 725 с.
9. Л.И. Анатычук. Термоэлектричество. Том 1. Физика термоэлектричества. Институт термоэлектричества, Черновцы, 2008. – 388 с.
10. Художественная книга А. Рожена об Анатычуке Л.И. «Гонки без финиша», Киев: Журнал «Радуга», 2010. – 223 с.
Отзыв Бориса ПАТОНА, президента НАН Украины: *«Увлекательная повесть о замечательном ученом! В прошлом литературу украшали хорошие книги о жизни ученых, о значимости их профессии. Сейчас об этом пишут мало. Будем надеяться, что книга А.Рожена станет началом возрождения былых традиций. Молодежь должна иметь достойные примеры для подражания».*



Статьи* : – более 300 статей

1. Л.И. Анатычук. Метод исследования теплопроводности кинетических эффектов // Уч.зап. ЧГУ. – 1958. – 4 с.
2. L.I. Anatyчук, V.D. Iskra, O.J. Luste, I.M. Rarenko, L.I. Zarubin. Anisotropy of electroconductivity in CdSb // Phys.Stat.Sol. – 1968. – V.27. – P.101-107.
3. L.I. Anatyчук. Rational areas of investigation and application of Thermoelectricity // Journal of Thermoelectricity. – 1993. – N 1. – P.5-20.
4. L.I. Anatyчук, O.J. Luste. Modern thermodynamic theory of thermoelectricity // Thermoelectric handbook: macro to nano / Edited by D.M. Rowe. – CRC Press. – 2006. – P. 2-1 – 2-14.
5. L.I. Anatyчук, L.P. Bulat. Thermoelectric phenomena under large temperature gradients // Thermoelectric handbook: macro to nano / Edited by D.M. Rowe. – CRC Press. – 2006. – P. 3-1 – 3-11.
6. L.I. Anatyчук, A.A. Pustovalov. Thermoelectric microgenerators with isotope heat sources // Thermoelectric handbook: macro to nano / Edited by D.M. Rowe. – CRC Press. – 2006. – P. 53-1 – 53-17.
7. L.A. Anatyчук, L.N. Vikhor. Theoretical evaluation of maximum temperature difference in segmented thermoelectric coolers // Applied Thermal Engineering. – 2006. – V.26. – P.1692-1696.
8. Anatyчук L. I. The Law of Thermoelectric Induction and Extending the Capabilities of Its Application // Journal of Electronic Materials, 2010, Volume 39, Number 9, Pages 1869-1874.
9. L.I. Anatyчук. Thermoelectric generator for stationary diesel plant // Journal of Electronic Materials, Volume 40, Issue 5 (2011), Pages 1206.

* См. полный список в Справочнике «Кто есть Кто в термоэлектричестве».

Патенты*:

1. L.I. Anatyshuk, O.J. Luste, Thermoelement, Patent UK 1335303, 1971.
2. L.I. Anatyshuk, O.J. Luste, Thermoelement, Patent JP 956899, 1972.
3. L.I. Anatyshuk, V.T. Dimitraschuk, O.J. Luste, Thermoelement, Patent FR 2177129, 1972.
4. L.I. Anatyshuk, V.T. Dimitraschuk, O.J. Luste, Thermoelectric element, Patent UK 1336980, 1973.
5. L.I. Anatyshuk. Patent JP 3500478, 1994.
6. L.I. Anatyshuk. Patent JP 3498222, 1994.
7. L.I. Anatyshuk. Patent JP 3498223, 1994.
8. L.I. Anatyshuk. Patent JP 3498226, 1994.
9. Л.І. Анатичук, В.Я. Михайловський. Автономний термоелектричний генератор. Дек.патент на корисну модель. Україна – UA 8637, 2005.
10. Л.І. Анатичук, В.Я. Михайловський, Л.Т. Струтинська. Комплексна термоелектрична система генерування тепла та електрики автомобіля. Патент на корисну модель. Україна – UA 30391, 2008.
11. Л.І. Анатичук. Термоелектричний автомобільний генератор з комбінованою системою відведення тепла. Патент на корисну модель. Україна. – UA 41771, 2009.

Доклады на конференциях*:

1. И.М. Пилат, Л.И. Анатичук. Термоэлектрические свойства CdSb, легированного серебром // Термоэлектрические свойства полупроводников. Сборник трудов I и II Сессий по термоэлектричеству. – М.-Л. – 1963. – С.69-73.
2. L.I. Anatyshuk. Generalizations in the Thermoelectric Energy Conversion Models and the Practical Applications // Proc.IX International Conference on Thermoelectrics. – USA. – 1990. – P.346-355.
3. L.I. Anatyshuk, O.J. Luste. Generalized criterion of thermoelectric materials figure of merit // Proc.XI International Conference on Thermoelectrics. – Arlington (USA). – 1992. – P.87-91.
4. L.I. Anatyshuk, L.N. Vikhor, G.A. Ivanov. The optimal control theory for thermoelectric coolers design // Proc. XII International Conference on Thermoelectrics. – Yokohama (Japan). – 1993. – P.412-416.
5. L.I. Anatyshuk, L.N. Vikhor, A.V. Kuznetsov, S.D. Letiuchenko. Functional-gradient materials for thermoelectric energy convertors // Proc.XIV International Conference on Thermoelectrics. – St.Peterburg (Russia). – 1995. – P.7-9.
6. L.I. Anatyshuk. Generalization of faraday law to the process of thermoelectric energy conversion // Proc. V European Workshop on Thermoelectrics. – Pardubice (Czech Republic). – 1999. – P.114-119.
7. L.I. Anatyshuk. New types of thermoelements and possibilities of their application // Proc. VI European Workshop on Thermoelectrics. – Freiburg (Germany). – 2001. – P.5.
8. L.I. Anatyshuk, B.M. Demchuk. Particularly reliable microthermopiles for generators with isotopic heat source based on Pu238 // XXII International Conference on Thermoelectrics. Program and Abstracts. – La Grande Motte (France). – 2003 – P.594-597.
9. L.I. Anatyshuk, J. Stockholm, G. Pastorino. On the discovery of thermoelectricity by A.Volta //Proc. of the VIII ECT2010, Como, Italy, 22.09-24.09.2010.
10. L.I. Anatyshuk, R.V. Kuz'. Computer designing and test results of automotive thermoelectric generator // 2nd Thermoelectric conference «Thermoelectrics goes Automotive», December 9-10, 2010, Berlin.

* См. полный список в Справочнике «Кто есть Кто в термоэлектричестве».