ковровский технологический институт
(1991 - 1996 гг.)

ковровская государственная технологическая академия
(1996 - 2022... гг.)

* *

ЧАСТЬ 6.18.
«КАФЕДРА ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИИ»
(10.**1993** – **2022**… гг.)

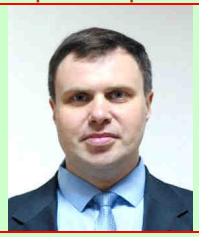
Организовать с 01.11.1993г. кафедру **Лазерной физики и технологии**.
Приказ № 67/1 от 28.10.1993г.

[«Архивная справка КГТА», В.А. Полянин, 2005]

*«Организовать с 01.11.**1993** г. в КТИ **кафедру** **лазерной физики и технологии**. (Приказ № 67/1 от 28.10.1993 г.).*

*Административно подчинить кафедру ЛФиТ **факультету автоматики и электроники**. (Приказ № 46/1 от 04.10.**1994** г.)».*

1. Руководители кафедры лазерной физики и технологии

зав. кафедрой ЛФи Т (№1)	**зав. кафедрой ЛФи Т** (№2)	**зав. кафедрой ЛФи Т**
(проф. каф. физики)	(доц. каф. ЛФиТ)	(ст. преп. каф. ЛФиТ)
		
Кравец Анатолий Наумович (1940)	**Федин** Ал-р Викторович (1960)	**Солохин** Сергей Алексан. (1980)
11.**1993** – 01.**1998** гг.	**1998** – **2013** гг.	**2014** – **2022**… гг.
(уехал в Израиль)	(ушёл в «Радугу»)	

2. Хронология кафедры лазерной физики и технологии

1993 г.

Приказом № 67/1 от 28.10.93г. организована кафедра Лазерной физики и технологии. И.о. зав.каф. назначен Кравец А.Н.

[«Архивная справка КГТА», В.А. Полянин, 2005]

*«**Кафедра «Лазерная физика и технология»** была открыта в октябре **1993** г. при поддержке Института общей физики Российской Академии Наук (ИОФ РАН) и Физического института им. П.Н. Лебедева РАН (ФИ РАН) с целью подготовки инженеров по специальности 120700 «Машины и технологии высокоэффективных процессов обработки».*

*Организовал и возглавил кафедру доктор техн. наук Анатолий Наумович **Кравец**. Большую помощь в открытии кафедры и организации учебного процесса оказали её первые сотрудники – ст. преподаватель, аспирант ИОФ РАН Александр Викторович **Федин**, ст. преподаватель, аспирант академии Светлана Анатольевна **Кялбиева**, зав. лабораториями, аспирант академии Андрей Валентинович **Гаврилов**, инженер по учебному процессу Ольга Викторовна **Золотарёва**, программист, аспирант академии Игорь Вячеславович **Шилов**, инженеры-электроники Андрей Викторович **Рулёв** и Владимир Викторович **Васильев**.*

Техническое оснащение кафедры формировалось на основе оборудования научно-исследовательской лаборатории физики лазеров, созданной Кравцом А.Н. и Фединым А.В. в 1990 г. на кафедре физики, где они работали штатными преподавателями до открытия специальности. Тогда в составе лаборатории были три мощные лазерные установки, измерительные и контрольные приборы. Ещё три лазерные установки передали новой кафедре предприятия городов Коврова и Москвы.

*В этом же, **1993** г., была сформирована спецнабором и 1-я группа из числа студентов 3 курса общеинженерного факультета. 1-й выпуск состоялся уже в 1996 г.*

Одновременно с процессом обучения, в период с 1993 по 1996 гг., была разработана основная концепция и методика подготовки инженеров со специализацией 120702 «Лазерная обработка», созданы лаборатории: «Лазерная физика и технология», «Нелинейная оптика и голография», «Физика твёрдого тела», подготовлены лекционные курсы и поставлен лабораторный практикум…» [2003].

1996 г. *«Сегодня мы расскажем об одной из новых специальностей, открывшейся в **Ковровском технологическом институте** – 1207 «Машины и технологии высокоэффективных процессов обработки».*

Вначале несколько слов ***декана факультета автоматики и электроники*** *Ю.Л.* ***Симакова****:*

– Первый выпуск этих специалистов будет в следующем году (1997). Сущность специальности – лазеры, лазерные системы и технологии, использующие их. Кстати, единственная группа не только на факультете, но и в институте, сплошь состоящая из отличников, – группа 4-го курса, спец. 1207. Эти ребята – самые активные участники научно-технических семинаров и конференций.

Разговор продолжает ***зав. кафедрой ЛФиТ*** *д.т.н. профессор Анатолий Наумович* ***Кравец****:*

– ***Кафедра ЛФиТ*** *готовит инженеров для работы в различных отраслях промышленности, медицины, биологии и экологии – везде, где находят или могут найти применение лазерная техника и технология: оптические системы связи, лазерные компакт-диски, лазерные принтеры, голография, лидары, целеуказатели, лазерные измерительные системы, лазерная резка, сварка, гравировка и т.д.*

Основные направления обучения: лазерная физика, техника, технология; лазеры в медицине, биологии, экологии; лазерная микроэлектроника; компьютерное моделирование и АСУ лазерных технологий; САПР лазерной техники; маркетинг и менеджмент лазерной техники и технологий.

С 3-го курса все студенты активно включаются в научно-исследовательскую работу ***кафедры ЛФиТ*** *как по фундаментальным, так и по прикладным направлениям, связанным с разработкой и применением лазерной техники и технологий. Каждый студент сам определяет направление своей работы по индивидуальному плану. Преподаватели и сотрудники кафедры помогут определить наиболее перспективные направления.*

Студенты, проявившие склонность к научным исследованиям, могут после окончания института продолжить обучение в аспирантуре по специальностям: «лазерная физика», «физика твёрдого тела», «технология машиностроения» и другим направлениям, связанным с разработкой и применением лазерной техники и технологии…» [«ЗТ», 26.04. 1996].

«Становление ***кафедры ЛФиТ*** *происходило в непростой период, когда большое число известных и перспективных учёных покидало страну. Не избежала этой участи и кафедра «Лазерная физика и технология». 28 августа* ***1997*** *г. уехал на стажировку в ИОФ, а потом уехал в Израиль А.Н.* ***Кравец****…*

Кафедру возглавил *досрочно окончивший аспирантуру ИОФ РАН и защитивший в 1994 г. диссертацию канд. техн. наук А.В.* ***Федин****.*

Основным направлением работы в этот период стало укрепление кадрового состава кафедры, усиление методического обеспечения и материально-технического оснащения учебного процесса и научно-исследо-вательской работы. Ситуация осложнялась переходом на новые Государственные образовательные стандарты и подготовкой академии к Государственной аттестации…

Большое внимание на кафедре уделялось подготовке собственных кадров. С этой целью была открыта аспирантура по специальности 01.04.21 – Лазерная физика. Основным научным направлением кафедры являлось создание твердотельных лазерных систем с пассивной модуляцией добротности. Сохранив в целом основное направление научных исследований, заложенных ещё в конце 1980-х, в ***1996*** *г. кафедра стала активно разрабатывать и развивать новые принципы построения таких лазерных систем, которые не имели традиционного стандартного резонатора, а во время генерации возбуждался динамический резонатор на голографических решетках усиления. Работы в этом направлении имели огромный успех. Многочисленные статьи в Российских и зарубежных изданиях, неоднократные доклады на Международных конференциях, в России, в США, Англии, Франции, Германии, принесли известность и признание научному коллективу кафедры. Результатом работ явилась разработка ряда принципиально новых лазерных систем, в том числе специального назначения, а также создание нескольких уникальных лазерных технологий…»* [2003].

1999 г. *«Следуя основной концепции подготовки, коллективом кафедры в сжатые сроки были разработаны учебные программы, методические пособия и программное обеспечение учебного процесса. Это позволило перейти к планомерному совершенствованию подготовки по специализации 120702 «Лазерная обработка», а с приходом осенью* ***1999*** *г. на кафедру канд. техн. наук Андрея Анатольевича* ***Митрофанова****, защитившего диссертацию в МГТУ им. Н.Э. Баумана, открыть в* ***2001*** *г. новую специализацию 120704 «Физические и химические методы обработки» …»* [2003].

2000 г. *«**Кафедрой лазерной физики и технологии**, существующей в КГТА с 1993 г., руководит канд. техн. наук, доцент Александр Викторович* ***Федин****.*

Физики-лазерщики во всём мире считаются элитой среди деятелей науки и техники. Постепенно к осознанию важности роли лазеров в промышленности приходят и на ковровских предприятиях. С некоторыми из них, уделяющими особое внимание наукоёмким технологиям, у кафедры наладились прочные связи: с ЗиДом, КБ «Арматура», КМЗ.

*Студенты **кафедры лазерной физики и технологии** (ежегодный набор – 25 человек) в процессе учёбы решают практические задачи, которые встанут перед ними на предприятии, участвуют в научных разработках кафедры. С каждым студентом, начиная с 3-го курса, работают индивидуально. Выбираются научный руководитель и тема дипломного проекта, подготовить которые помогает система курсовых работ.*

Они также носят нетиповой характер – студенты разрабатывают приборы в целом, а также их узлы и части. Консультироваться можно не только со своим научным руководителем, а и с другими специалистами кафедры – все работают слаженной командой.

Преподавателей на кафедре – 11, из них 2 кандидата наук, один готовится к защите, 5 аспирантов. Их цель – не просто дать знания, а научить студента думать, анализировать.

Студенты кафедры (как и преподаватели) – частые гости на международных конференциях. Осенью планируется опубликовать методическое пособие «Активные среды твёрдотельных лазеров». Большая часть материала собрана студентами.

*Лучших выпускников кафедры приглашают аспирантуры Института общей физики АН, Института прикладной физики и других. Налажены контакты с научным миром США и Японии (90% лазеров покупают развитые страны). В этом году (2000) **кафедра лазерной физики и технологии** получила грант по программе «Наука ради мира».*

Выпускники, которые пожелают связать судьбу с производством, смогут найти себя не только как инженеры-лазерщики (а лазеры есть сейчас почти на всех промышленных предприятиях). Они способны работать конструкторами (имеют опыт проектирования механизмов), технологами (изучают материаловедение), программистами.

Оборудование кафедры не хуже, чем на многих предприятиях. Студенты работают на 9 лазерных установках, есть компьютеры. Специалисты кафедры самостоятельно разработали лазерный комплекс.

На кафедру попадают студенты, умеющие нестандартно мыслить, решать производственные и научные задачи. Таких преподаватели стараются распознать и привлечь ещё на вступительных экзаменах. Все из 1-го выпуска поступили в аспирантуру, лишь один диплом был не с отличием. Ольга Абрамова» [«ЗТ», 28.03.2000].

2001 г. *«В **2001** г. зав. лабораториями А.В. **Гаврилов** под руководством А.В. Федина защитил диссертацию на соискание учёной степени канд. физико-математических наук в Учёном Совете ИОФ РАН, председателем которого являлся лауреат Нобелевской премии, академик А.М. Прохоров…»* [2003].

2003 г. *«Затем, в **2003** г., в этом же Совете защитил диссертацию на соискание учёной степени канд. физико-математических наук, выпускник кафедры Сергей Николаевич **Сметанин**. Спустя полгода, другой выпускник кафедры Евгений Анатольевич **Чащин** защитил канд. диссертацию в Учёном Совете Академии им. Петра Великого.*

*В течение нескольких лет на **кафедре** проводятся научно-исследовательские работы по федеральным целевым программам, по государственному заказу и заданию Министерства образования РФ, отмечены многими грантами, в том числе грантом Президента РФ. Кафедра имеет тесные научные связи с ИОФ РАН, ФИ РАН, Институтом прикладной физики РАН, Государственным научно-исследовательским и испытательным лазерным центром РФ «Радуга», с учёными Англии, Франции, США.*

*Плодотворная научная работа, разработка новой собственной концепции построения лазерных систем позволили открыть в **2003** г. новую специальность 131200 «Лазерные системы в ракетной технике и космонавтике» с целью подготовки инженеров для оборонных предприятий России. Пока это единственная в России кафедра, специализирующаяся на подготовке специалистов по твёрдотельным лазерным системам и комплексам специального назначения.*

*За 10 лет своего существования **кафедра лазерной физики и технологии** не только повысила свой научный потенциал, но и значительно укрепила техническое оснащение. Сейчас кафедра обладает уже 13 мощными лазерными установками и автоматизированными комплексами, современной контрольно-измерительной и регистрирующей аппаратурой, вычислительной техникой. Это позволяет ей вести подготовку специалистов на высоком уровне…»* [2003].

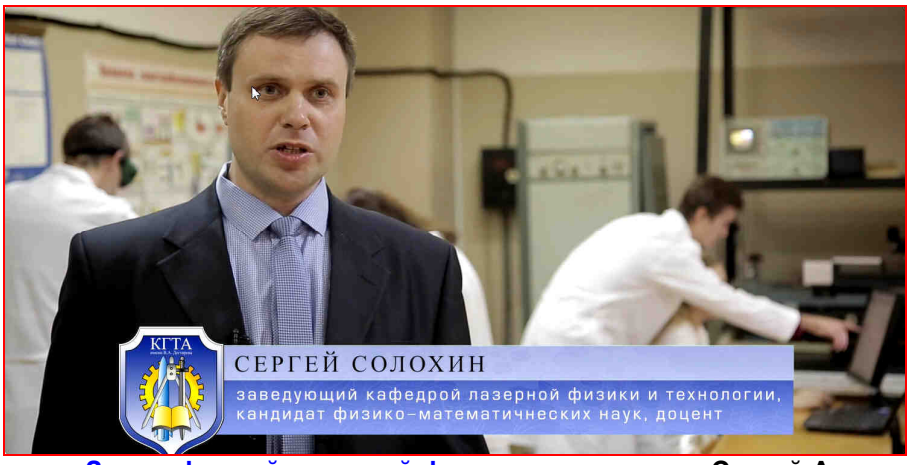
2010 г.

[«СтуДень», 2010 г.]

2013 г. *«22 февраля **2013** г. пять «синих» дипломов и один «красный» были вручены специалистам физико-технического факультета специальности «**Лазерные системы** в ракетной технике и космонавтике»…».*

Выпуск кафедры ЛФиТ (22.02.**2013**)

2014 г. С **2014** г. **кафедру лазерной физики и технологии** возглавляет С.А **Солохин**.



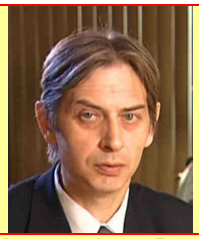
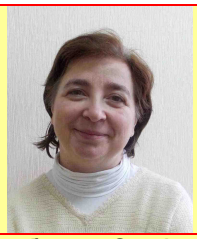
Зав. кафедрой лазерной физики и технологии Сергей Александрович Солохин

2015 г. *«Приказ № 59-ОВ от 29 июня **2015** г., КГТА, г. Ковров.*
На основании решений Учёного совета академии протокол № 12 от 25.06.2015 г.
ПРИКАЗЫВАЮ:
*… Проректору по УР и Р, главному юристу, начальнику УК провести **реорганизацию факультетов** МТФ, ФТФ, ВМФ, АиЭ в следующем виде:*
*3.1. … перевести **кафедру лазерной физики и технологии** на факультет автоматики и электроники…»* [Приказ КГТА, 2015].

2017 г. *«На **кафедре лазерной физики и технологии** работает научная школа, у истоков которой находился доктор техн. наук, профессор **Кравец** Анатолий Наумович. Под его руководством защитили канд. диссертации сотрудники академии Федин Александр Викторович, Анисимова Светлана Анатольевна…»* [«КГТА», 2017].

* *

3. Преподаватели и сотрудники кафедры ЛФиТ

			
Кравец Анат.Наум. (1940)	**Федин** Ал-р Вик. (1960)	**Шилов** Игорь Вяч. (1961)	**Кялбиева** Св. Анат. (1966)
1993 – **1996** гг.	**1993** – **2013** гг.	**1993** – **2022**… гг.	**1993** – **2002** гг.
(зав. каф. ЛФиТ, проф.)	(преп., зав.каф. ЛФиТ)	(прог., доц. каф. ЛФиТ)	(аспирант каф.ЛФиТ)
Гаврилов Анд. Вал. (1969)	**Митрофанов** Анд. А. (1966)	**Золотарёва** Ол. Вик. (1969)	**Сметанин** Сер. Ник. (1976) (совм.)
1993 – **2012**… гг.	**1997** – **2014**… гг.	…**1999** – **1999**… гг.	…**2003** – **2021**… гг.
(зав.лаб.каф. ЛФиТ, доц)	(преп. каф. ЛФиТ)	(инж. по УП каф. ЛФиТ)	(преп., доц., каф.ЛФиТ)
Солохин Сергей Ал. (1980)	**Чащин** Евг. Анат. (1975) (совм.)	**Ершков** Михаил Ник. (1981)	**Ерюшина** Людм. Ан. (1967)
…**2003** – **2022**… гг.	…**2006** – **2011**… гг.	**2005** – **2022**… гг.	…**2012** – **2022**… гг.
(асп., зав.каф. ЛФиТ)	(доц. каф. ЛФиТ)	(асс., доц. каф. ЛФиТ)	(зав. лаб. каф. ЛФиТ)

Информация о **кафедре ЛФиТ** могла бы быть более интересной и насыщенной, но С.А. Солохин послал меня к А.В. Федину, а тот – ещё дальше…

* *

1. «**Кафедра «Лазерная физика и технология**», 2003.
2. «**Материалы музея КГТА**», Ю.П. Багров, 2011.

* *