

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского



Радиофизический факультет

Музей ННГУ



# ЛИЧНОСТЬ В НАУКЕ

## М.Т. ГРЕХОВА

**Документы жизни**

XX  
В Е К  
Л Ю Д И  
СОБЫТИЯ  
И Д Е И

Нижний Новгород 2017

УДК 9.929

ББК 22.2

Л 66

**Личность в науке. М.Т. Грехова. Документы жизни / Под ред. Л 66 С.Н. Гурбатова; автор-сост. Н.В. Горская. – Н. Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2017. – 355 с.**

Автор-составитель: **Н.В. Горская** – к.ф.-м.н., доцент, ведущий специалист музея радиофизического факультета ННГУ.

Научный редактор: **С.Н. Гурбатов** – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой акустики радиофизического факультета ННГУ.

Книга посвящена Марии Тихоновне Греховой – доктору физико-математических наук, профессору, одному из организаторов радиофизического факультета Горьковского (ныне Нижегородского) университета имени Н.И. Лобачевского и его первому декану, организатору и первому директору Научно-исследовательского радиофизического института (НИРФИ). В книге представлены документы и фотографии о ее жизненном пути, а также о педагогической, научной и организаторской деятельности. Используются материалы каталога выставки «Личность в науке. М.Т. Грехова», посвященной 95-летию со дня ее рождения, состоявшейся в 1997 году в музее ННГУ (Горская Н.В., Митякова Э.Е., Локтева М.Б. Личность в науке. М.Т. Грехова: каталог выставки. ННГУ, Н. Новгород, 1999).

УДК 9.929

ББК 22.2

*Автор выражает искреннюю благодарность А.В. Гапонову-Грехову за предоставленные фотографии и документы из семейного архива и С.Д. Жерносек за ее полезные замечания и участие в пополнении документального материала; авторам статей, поделившимся своими воспоминаниями о Марии Тихоновне, С.Д. Снегиреву, О.А. Шейнер, А.В. Якимову и В.В. Матросову – за предоставленные материалы о развитии идей и дел М.Т. Греховой в области науки и образования; Н.Н. Кралиной – за полезные советы, а также всем, кто в той или иной мере оказывал помощь в создании этой книги.*

© Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2017  
© Музей ННГУ, 2017

## НАД ЧЕМ РАБОТАЮТ ГОРЬКОВСКИЕ ФИЗИКИ

Физико-технический институт (ГИФТИ), входящий в систему научных учреждений Горьковского университета, был организован за несколько лет до начала Отечественной войны. В числе руководящих работников института были лица, достаточно известные как в СССР, так и за границей, однако научные связи института до войны ограничивались узким кругом родственных исследовательских учреждений. Горячее стремление научных и технических сотрудников внести свой вклад в дело обороны нашей страны буквально переродило институт в годы войны, создало мощный целеустремленный и деятельный коллектив, крепко связанный не только с академическими учреждениями, но и с промышленными наркоматами, институтами и заводами.

Основными направлениями работы ГИФТИ были во время войны и остаются сейчас радиофизика, физика металлов, квантовая физика и приборостроение.

Война отчетливо показала, какое большое значение имеет радиофизика, в частности такие ее разделы, как теория колебаний и электроника, а также тесно с ней связанные автоматика и вакуумтехника (техника изготовления электронных приборов). Радиофизика находит себе широкое применение в военном деле и в промышленности. Достаточно указать на радиолокаторы – новый вид боевого оружия, прочно вошедший в военную технику; приборы управления на расстоянии и приборы автоматического управления и контроля, одинаково широко применяющиеся

как в военной технике, так и в промышленности.

Крупнейшее значение по своему теоретическому содержанию и по практическим приложениям имеет металлофизика. Квантовая физика дала теории металлов новое содержание, позволяющее решить такие основные проблемы металлического состояния вещества, как, например, электропроводность, теплоемкость, термоэлектрическая эмиссия и многие другие. Рожденные физикой рентгеноструктурный анализ, спектральный анализ и магнитная дефектоскопия прочно вошли в технику металлопромышленности.

Наше правительство уделяет большое внимание приборостроению. Созданный недавно Наркомат машиностроения и приборостроения должен объединить работу по приборостроению, ведущуюся не только на специальных заводах, но и в исследовательских институтах. Научная работа часто (особенно в области физики) заканчивается построением нового прибора, основанного на вновь открытом явлении. Задача института – изготовить образец или даже серию новых приборов. Отдел приборостроения ГИФТИ был организован уже во время войны, и за этот период он выпустил свыше двухсот приборов, изготовленных в мастерских института.

Охватить в короткой статье все стороны работы исследовательского института, хотя бы небольшого, невозможно. Поэтому мы остановимся только на немногих работах, которые можно отнести к числу наибольших достижений института.

*М.Т. Грехова. Над чем работают горьковские физики // Горьковская коммуна. 1946. № 54 (3 марта)*

Доктор физико-математических наук профессор А. А. Андронов возглавляет чрезвычайно важные работы по теории автоматического регулирования. За последние годы профессору и его сотрудникам удалось добиться существенных результатов не только в теории современных регулирующих устройств (автопилот, следящие системы, сервомеханизмы), но и решить задачу теории регулирования, ставшую классической, так называемую задачу Вышнеградского, не решенную свыше 50 лет.

В последнее время в Америке усиленно работают над теорией автоматки. Пока наша наука не уступает лидерства американским ученым, и заслуга принадлежит профессору А.А. Андронову.

Лаборатория, руководимая профессором Г.С. Гореликом, работала в годы войны над применением методов радиофизики к вопросам измерения магнитных полей. Эти вопросы в связи с войной приобрели большую остроту. Теоретическое и экспериментальное исследование явлений, происходящих в проволоках из железоникелевых сплавов при протекании по ним тока звуковой частоты, привели к имеющим принципиальное значение теоретическим и практическим результатам. Например, был создан новый прибор для измерения магнитных полей «эрстехметр».

В отделе квантовой физики профессором А.Г. Самойловичем была разработана электронная теория поверхностного натяжения металлов. Это исследование позволило выяснить природу сил, действующих вблизи поверхности металлов, что имеет немалое практическое значение.

В прошлом году в жизни ГИФТИ произошла большая перемена, связанная

с организацией радиофизического факультета университета, открытого по специальному постановлению правительства. На сотрудников радиофизических отделов ГИФТИ, возглавляемых профессорами Андроновым и Гореликом, а также доцентом Гапоновым, легла обязанность организации учебных лабораторий и всего учебного процесса на новом факультете. Эта задача нелегкая: наш факультет – первый радиофизический факультет в стране, готовящий кадры научных работников для институтов и заводов. Одновременно решение правительства дало возможность обновить и расширить материальную базу института: часть научных лабораторий, в которых будут обучаться студенты старших курсов, переводится во вновь предоставленное специально для радиофизического факультета здание, расширяются мастерские, приобретаются приборы и лабораторное оборудование. Значительно возросло число научных и технических сотрудников института.

Перспективы развития физико-технического института Горьковского университета как крупного центра научной работы в области физики вполне определены.

Товарищ Сталин сказал, что советские ученые «сумеют не только догнать, но и превзойти в ближайшее время достижения науки за пределами нашей страны». Это налагает на нас новую ответственную задачу. И выполнению ее мы отдадим все свои силы и знания.

**М. Грехова,**  
*директор ГИФТИ, профессор,*  
*доктор физ.-мат. наук*