



**ГОРОДСКАЯ ДУМА ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА**

**РЕШЕНИЕ**

№ \_\_\_\_\_

Г \_\_\_\_\_ 7  
Об увековечении памяти  
Гапонова-Грехова Андрея Викторовича  
и Миллера Михаила Адольфовича

В соответствии со статьей 29 Устава города Нижнего Новгорода, Положением об увековечении памяти выдающихся личностей и исторических событий в городе Нижнем Новгороде, принятым решением городской Думы города Нижнего Новгорода от 25.06.2014 № 108, решением Комитета по увековечению памяти выдающихся личностей и исторических событий в городе Нижнем Новгороде от 29 марта 2023 года № 77

**ГОРОДСКАЯ ДУМА РЕШИЛА:**

1. Увековечить память Гапонова-Грехова Андрея Викторовича, основателя и первого директора Института прикладной физики Академии наук СССР, крупнейшего российского учёного и организатора отечественной науки в области радиофизики, микроволновой электроники, гидрофизики и нелинейной динамики, Героя Социалистического Труда, академика российской Академии наук, трижды лауреата Государственной премии СССР и РФ, Почетного гражданина города Нижнего Новгорода, установив мемориальную доску на фасаде здания федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова Российской академии наук» по адресу: город Нижний Новгород, улица Ульянова, дом 46.

2. Увековечить память Миллера Михаила Адольфовича, выдающегося ученого-физика и педагога, специалиста в области радиофизики и физики плазмы, основателя крупной научной школы, лауреата Государственной премии СССР и премии Нижнего Новгорода в области образования, Заслуженного деятеля науки РСФСР, установив мемориальную доску на фасаде здания

федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова Российской академии наук» по адресу: город Нижний Новгород, улица Ульянова, дом 46.

3. Определить федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова Российской академии наук» лицом, обеспечивающим сохранность, содержание, реставрацию, ремонт мемориальной доски (по согласованию).

4. Решение вступает в силу со дня его подписания.

Председатель городской Думы  
города Нижнего Новгорода

О.В. Лавричев

**Пояснительная записка к проекту**  
**решения городской Думы города Нижнего Новгорода**  
**«Об увековечении памяти Гапонова-Грехова Андрея Викторовича**  
**и Миллера Михаила Адольфовича»**

В Комитет по увековечению памяти выдающихся личностей и исторических событий в городе Нижнем Новгороде поступило обращение федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук» об увековечении памяти Гапонова-Грехова Андрея Викторовича, Миллера Михаила Адольфовича в форме установки мемориальных досок научного учреждения, расположенного по адресу: город Нижний Новгород, улица Ульянова, дом № 46.

Мемориальные доски будут изготовлены за счет средств ИПФ РАН.

Гапонов-Грехов Андрей Викторович.

В 1942-1943 гг. - слесарь-механик Горьковского физико-технического института (ГИФТИ). В 1949 году с красным дипломом закончил Горьковский государственный университет (ГГУ) по специальности радиофизик, в 1952 г. окончил аспирантуру радиофизического факультета ГГУ. В 1952-1955 гг. - старший преподаватель, доцент, профессор кафедры радиотехники Горьковского политехнического института. В 1955-1956 гг. - старший научный сотрудник ГИФТИ. В 1956-1966 гг. - заведующий отделом Научно-исследовательского радиофизического института (НИРФИ), профессор Горьковского государственного университета. В 1966-1976 гг. - заместитель директора по научной работе НИРФИ. В 1976-2003 гг. - директор Института прикладной физики РАН, профессор Нижегородского государственного университета. В 2003-2005 гг. - научный руководитель ИПФ РАН. С 2006 года - советник РАН.

Член-корреспондент АН СССР с 1964 года, академик АН СССР с 1968 года.

Академик А.В. Гапонов-Грехов - крупнейший российский учёный и организатор отечественной науки в области радиофизики, микроволновой электроники, гидрофизики, и нелинейной динамики. Уровень и масштаб достижений Нижегородской научной школы радиофизики во многом и неразрывно связаны с его именем. Основатель и первый директор Института прикладной физики Академии наук СССР (сейчас - Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук).

При поступлении в аспирантуру научный руководитель академик А.А. Андронов предложил ему трудную тему по общей теории электромеханических систем. Полученные результаты оказались настолько значимыми, что при защите кандидатской диссертации в 1955 году А.В. Гапонову-Грехову была сразу присуждена степень доктора физико-математических наук.

Во второй половине 1950-х годов выполненные им совместно с учениками исследования по динамике волн в нелинейных средах и теории колебаний распределённых систем привели к открытию ударных электромагнитных волн и заложили фундамент одного из ключевых направлений современной физики - нелинейной динамики распределённых систем. Эти работы в значительной мере стимулировали развитие таких направлений, как нелинейная оптика, нелинейная акустика, динамический хаос и самоорганизация в сложных динамических системах - по всем этим направлениям Нижегородская школа радиофизики и в настоящее время занимает лидирующие позиции.

Одним из наиболее ярких научных достижений А.В. Гапонова-Грехова стало создание в 1958-1961 годах теории индуцированного излучения классических нелинейных осцилляторов, формулировка на этой основе нового принципа генерации и усиления электромагнитных волн и реализация этого принципа в электронных приборах. В этой работе ему почти одновременно удалось осуществить и создание теории, и постановку эксперимента, и конструирование приборов нового типа — мазеров на циклотронном резонансе. Эти

приборы, получившие затем название гиротронов, оказались вне конкуренции как наиболее мощные генераторы и усилители когерентного излучения в сантиметровом, миллиметровом и субмиллиметровом диапазонах. В последующие годы научные интересы А.В. Гапонова-Грехова дополнились релятивистской электроникой. Эти исследования также привели к созданию целого класса мощных микроволновых приборов, способных генерировать наносекундные импульсы гигаваттного уровня пиковой мощности. Созданные источники мощного микроволнового излучения нашли применение в установках управляемого термоядерного синтеза, в мощной радиолокации и технологических, в частности плазмохимических, процессах, и круг их приложений постоянно расширяется. Работы А.В. Гапонова-Грехова с коллегами в области электроники были трижды удостоены Государственных премий СССР и Российской Федерации.

Более четверти века А.В. Гапонов-Грехов возглавлял Институт прикладной физики АН СССР (сейчас - ИПФ РАН), созданный им в 1977 году. Под его руководством институт в короткий срок превратился в один из ведущих физических центров страны, в котором успешно сочетаются фундаментальные и прикладные исследования широкого профиля. ИПФ РАН занимает прочные позиции в области физики плазмы, электроники больших мощностей, гидрофизики и гидроакустики, квантовой радиофизики и нелинейной оптики, физики миллиметровых и субмиллиметровых волн.

Руководя научно-исследовательскими работами по оборонной тематике и возглавляя в 1987-2012 гг. Научный совет РАН по комплексной проблеме «Гидрофизика», А.В. Гапонов-Грехов внёс крупный вклад в решение научных и прикладных проблем военно-морского флота, укрепление обороноспособности России. По его инициативе началось освоение низкочастотного диапазона звуковых волн в качестве «рабочего инструмента» активной диагностики океана на больших акваториях. В середине 1980-х годов под его научным руководством были выполнены демонстрационные натурные эксперименты, показавшие возможность дистанционной диагностики подводной среды на трассах длиной до 1000 км, заложены научные и технологические основы создания мощных когерентных акустических излучателей низкочастотного диапазона, без которых невозможны сколь-нибудь серьёзные экспериментальные исследования в области «дальней» акустики океана.

Под руководством А.В. Гапонова-Грехова были получены результаты мирового уровня в области квантовой электроники, лазерной физики и нелинейной оптики. Так, в 1962 году был создан первый в СССР лазер на отечественном кристалле рубина. В период бурного развития квантовой электроники (1965-1990) работы сотрудников института в значительной мере определили передовой уровень развития этой науки. В конце 1990-х годов в ИПФ РАН был создан первый в России фемтосекундный лазерный комплекс тераваттного уровня мощности, затем - комплекс петаваттного уровня мощности. Эти результаты позволили ликвидировать отставание российской науки от мирового уровня в области фемтосекундной оптики и стимулировали развитие в стране нового научного направления - физики сверхсильных электромагнитных полей и их взаимодействия с

А.В. Гапонов-Грехов был инициатором и руководителем Горьковских школ по нелинейным волнам, которые в период с 1972 по 1989 гг. регулярно проходили с участием ведущих советских специалистов. В 2000-е годы регулярное проведение таких школ было возобновлено. Для большого числа молодых участников, среди которых традиционно много аспирантов и даже студентов (и далеко не только нижегородцев), эти научные школы стали действительно школами «нелинейного знания», получаемого из первых рук.

А.В. Гапонов-Грехов - автор около 150 научных публикаций, многие из которых стали классическими. Долгие годы он был главным редактором журнала «Известия РАН. Серия физическая», членом редколлегий журналов «Физика плазмы», «Известия вузов Радиофизика», «Акустический журнал».

А.В. Гапонов-Грехов был депутатом Съезда народных депутатов СССР (1989-1991), до этого был депутатом Верховного Совета РСФСР и местных советов.

Признанием заслуг А. В. Гапонова-Грехова в решении фундаментальных и

прикладных задач современной физики, народно-хозяйственных и оборонных проблем стали присуждение ему трех Государственных премий (1967, 1983, 2003), Демидовской премии (1995), высшей награды Российской академии наук - Большой золотой медали им. М. В. Ломоносова (2000), высоких государственных наград - звания Героя Социалистического Труда (1986), двух орденов Ленина (1975, 1986), ордена Октябрьской Революции (1981), орденов «За заслуги перед Отечеством» III и II степеней (1999 и 2006), звания Почётного гражданина города Нижний Новгород.

Миллер Михаил Адольфович.

Выдающийся ученый-физик и педагог, специалист в области радиофизики и физики плазмы, основатель крупной научной школы. В середине 1950-х годов им выполнен цикл исследований электродинамических систем СВЧ диапазона, в том числе пионерские работы по теории поверхностных волн в замедляющих структурах и импедансным антеннам с частотным качанием луча. Эти работы имели большое общенаучное значение и сразу вывели их автора на передний край отечественной и мировой науки в области теории излучения и дифракции.

В 1956 г. М. А. Миллер возглавил отдел электродинамики созданного в г. Горьком Научно-исследовательского радиофизического института. Здесь под его руководством были развернуты исследования в быстро развивающейся области физики взаимодействия излучения с плазмой. Именно здесь родилась концепция усредненной пондероморной силы, часто называемой в отечественной и мировой литературе силой Миллера. Эта сила, действующая на заряженные частицы в неоднородных высокочастотных полях, играет ключевую роль в современных проектах термоядерных реакторов, лазерно-плазменных ускорителей заряженных частиц и генерации излучений различных диапазонов - от радио до оптического.

К середине 1960-х годов вокруг М.А. Миллера сложилась крупная научная школа в области радиофизики и физики плазмы. Ей принадлежит важный вклад в создание и развитие ряда фундаментальных направлений современной линейной и нелинейной электродинамики плазмы. За работы в области нелинейных волновых процессов в плазме М.А. Миллер и его ученики были удостоены Государственной премии СССР 1987 г.

Михаил Адольфович Миллер работал в ИПФ РАН с момента образования института (1977 г.), перейдя в него вместе с возглавляемым им отделом, до последнего дня своей жизни (2004 г.). Руководил отделом физики плазмы (до 1988 г.), затем работал в том же отделе в должности главного научного сотрудника.

Следует особо отметить преподавательскую и научно-образовательную сторону деятельности М.А. Миллера, которая была неразрывно связана с радиофизическим факультетом ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Руководя крупными отделами научно-исследовательских институтов, он по совместительству выполнял обязанности заведующего кафедрой

электродинамики радиофизического факультета, профессора той же кафедры. Поставленные и неоднократно прочитанные им в 50-60-е годы прошлого века на радиофизическом факультете общефакультетские курсы классической и прикладной электродинамики явились важным фактором, определившим развитие «электродинамической» культуры научных школ Н. Новгорода. Написанный и изданный им в соавторстве с коллегами «Сборник задач по электродинамике» (Москва, изд. Наука, 2001) рекомендован в качестве учебного пособия для университетов России и удостоен премии Нижнего Новгорода в области образования.

М.А. Миллер сыграл очень важную роль в становлении ИПФ РАН, приняв на себя ответственность за подготовку научной молодежи. Через «миллеровскую» систему стажировки успешно прошло около двухсот человек, многие из них считают себя учениками Миллера. Среди непосредственных учеников Миллера, руководителем диссертаций которых он был, два академика РАН и семь докторов наук, а также ученики его учеников, составившие в ИПФ четыре ведущие научные школы, получавшие неоднократно поддержку одноименной государственной программы.

К научной школе М.А. Миллера причисляют себя и многие известные ученые, успешно работающие в крупных научных центрах в России и за рубежом - создатели собственных научных школ и направлений, ведущие специалисты в области радиофизики.

Признанием научных и научно-педагогических заслуг М.А. Миллера стали присуждение ему Государственной премии СССР, звания Заслуженного деятеля науки РСФСР, Почетный профессор Нижегородского госуниверситета, премии Нижнего Новгорода в области образования.

**Финансово-экономическое обоснование**  
к проекту решения городской Думы города Нижнего Новгорода  
**«Об увековечении памяти Гапонова-Грехова Андрея Викторовича  
и Миллера Михаила Адольфовича»**

Принятие городской Думой города Нижнего Новгорода проекта решения городской Думы города Нижнего Новгорода не потребует дополнительных расходов из бюджета города Нижнего Новгорода.

**ПЕРЕЧЕНЬ**

муниципальных правовых актов городской Думы, подлежащих отмене,  
изменению или принятию в связи с принятием проекта решения  
городской Думы города Нижнего Новгорода  
**«Об увековечении памяти Гапонова-Грехова Андрея Викторовича  
и Миллера Михаила Адольфовича»**

Принятие проекта решения городской Думы города Нижнего Новгорода не потребует принятия, отмены либо внесения изменений в правовые акты городской Думы города Нижнего Новгорода.

**КОМИТЕТ  
ПО УВЕКОВЕЧЕНИЮ ПАМЯТИ  
ВЫДАЮЩИХСЯ ЛИЧНОСТЕЙ  
И ИСТОРИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ  
В ГОРОДЕ НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ**

**РЕШЕНИЕ**

29 марта 2023 года  
№ 77

┌  
Об увековечении памяти  
Гапонова-Грехова Андрея Викторовича  
и Миллера Михаила Адольфовича  
└

В соответствии с частями 2, 5 Положения об увековечении памяти выдающихся личностей и исторических событий в городе Нижнем Новгороде, принятого решением городской Думы города Нижнего Новгорода от 25.06.2014 № 108, рассмотрев ходатайство федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук» об увековечении памяти Гапонова-Грехова Андрея Викторовича, Миллера Михаила Адольфовича и представленный пакет документов,

**КОМИТЕТ РЕШИЛ:**

1. Рекомендовать городской Думе города Нижнего Новгорода принять решение об увековечении памяти

Гапонова-Грехова Андрея Викторовича, основателя и первого директора Института прикладной физики Академии наук СССР, крупнейшего российского учёного и организатора отечественной науки в области радиофизики, микроволновой электроники, гидрофизики и нелинейной динамики, Героя Социалистического Труда, академика российской Академии наук, Почетного гражданина города Нижнего Новгорода;

Миллера Михаила Адольфовича, выдающегося ученого-физика и педагога, специалиста в области радиофизики и физики плазмы, основателя крупной научной школы, лауреата Государственной премии СССР и премии Нижнего Новгорода в области образования, Заслуженного деятеля науки РСФСР, установив мемориальные доски на фасаде здания федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный



исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук» по адресу: город Нижний Новгород, улица Ульянова, дом 46.

2. Определить федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук» лицом, обеспечивающим сохранность, содержание, реставрацию, ремонт мемориальной доски (по согласованию).

3. Рекомендовать федеральному государственному бюджетному научному учреждению «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук» направить в Комитет по увековечению памяти выдающихся личностей и исторических событий в городе Нижнем Новгороде информацию о дате проведения торжественного мероприятия - открытия мемориальных досок, а также в течение трех дней со дня открытия - отчет об открытии с приложением фотографий установленных мемориальных досок.

Сопредседатель Комитета,  
глава города Нижнего Новгорода

Ю.В. Шалабаев

Сопредседатель Комитета,  
председатель городской Думы  
города Нижнего Новгорода

О.В. Лавричев