

Ученый-энциклопедист

ВОЛСКИЙ

Михаил Иванович

(23 июля 1900 г. -14 декабря 1983г.)



**Основатель и руководитель  
кафедры  
сопротивления материалов  
ВГАВТ (1931-1981 гг.)**



# ВОЛСКИЙ Михаил Иванович



**Заслуженный деятель  
науки и техники РСФСР**



**Профессор**

**Доктор  
технических  
наук**

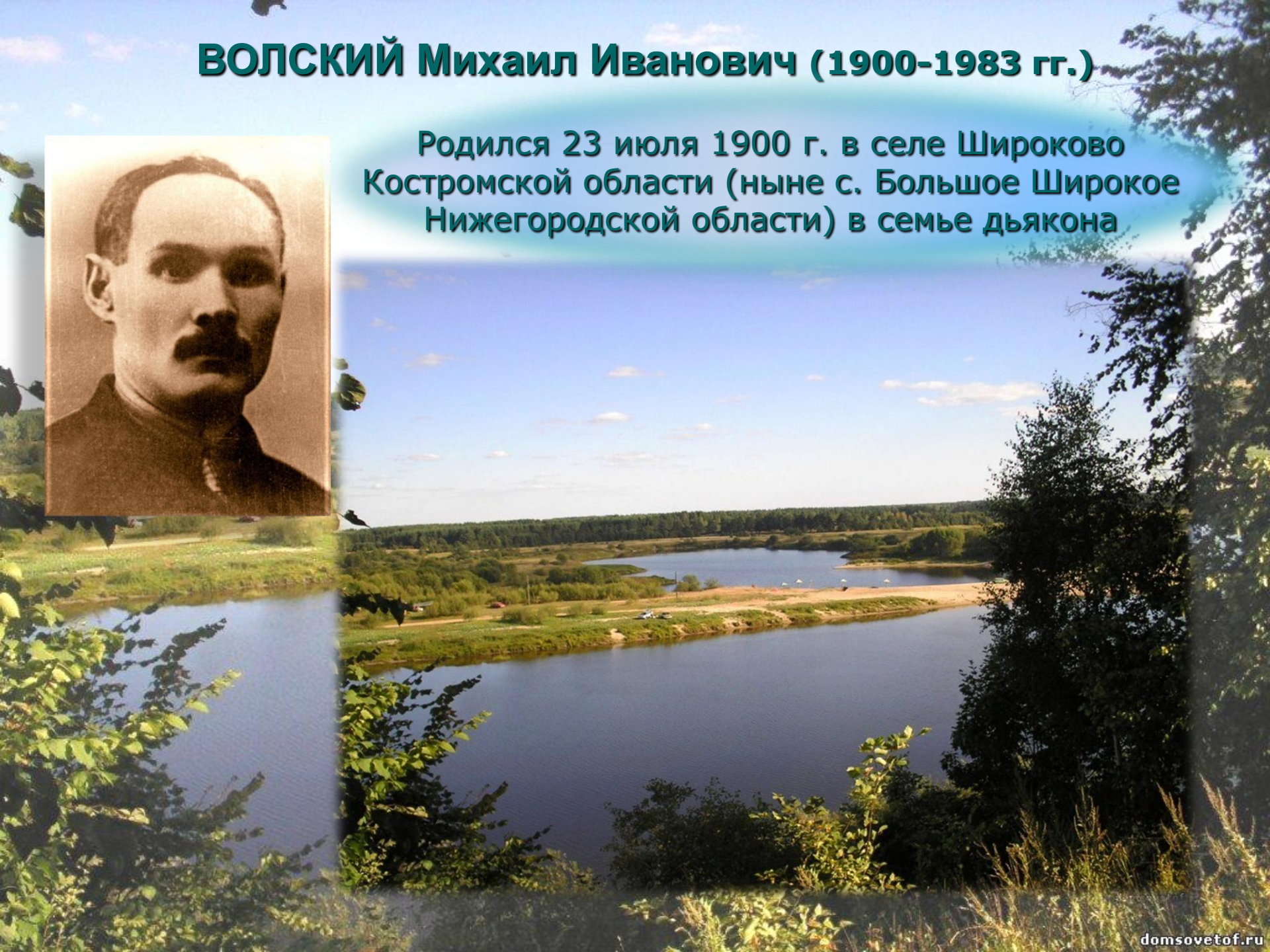
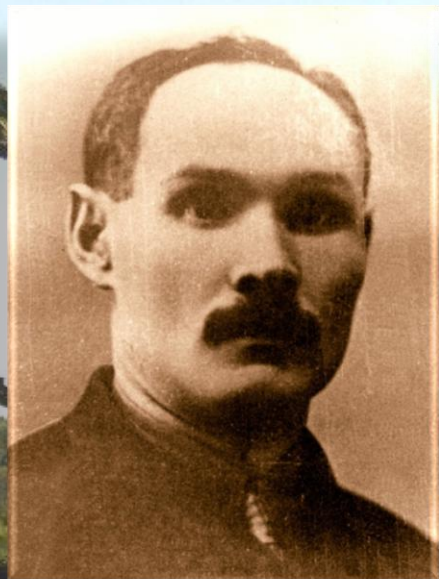
**Доктор  
биологических  
наук**

**Инженер-Генерал-  
директор речного  
флота III ранга**



# ВОЛСКИЙ Михаил Иванович (1900-1983 гг.)

Родился 23 июля 1900 г. в селе Широково  
Костромской области (ныне с. Большое Широкое  
Нижегородской области) в семье дьякона

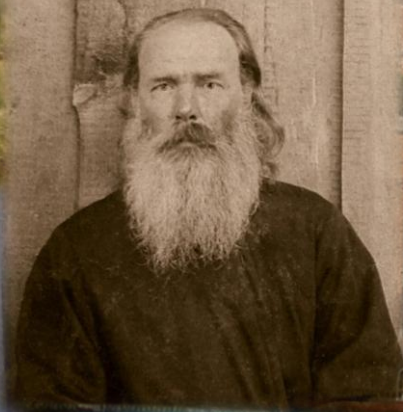




# Никольская церковь села Широково



Волская Анна  
Дмитриевна  
(1853-1940)



Волский Иван  
Зиновьевич  
(1853-1926)



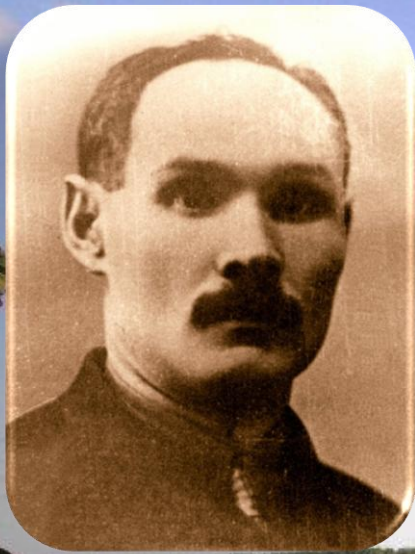


**Первоначальное образование получил в  
Кужбольской средней школе и Макарьевском  
духовном училище**





Затем учился в Костромской духовной семинарии, где проучился три года.



Костромская духовная семинария

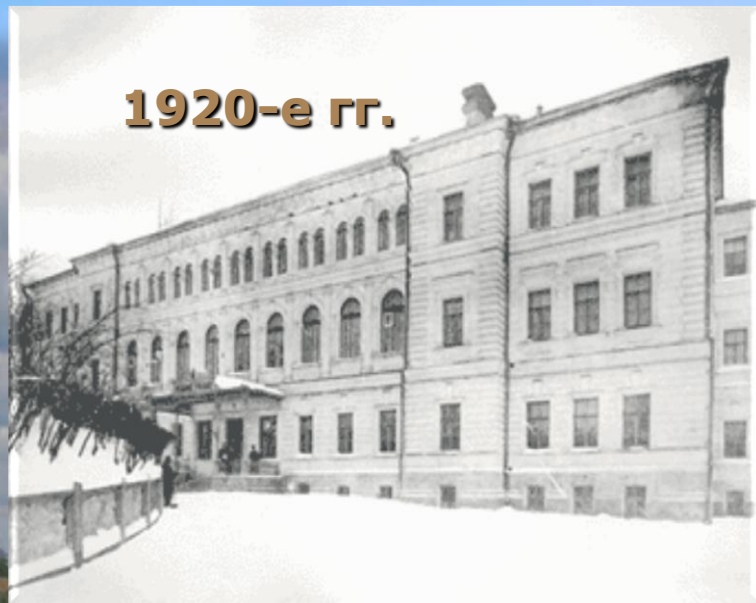


Варнавинская гимназия



# Нижегородский государственный университет

1920-е гг.



В 1927 году Волский М.И. окончил Нижегородский государственный университет по специальности инженер-механик.



- В 1931 году М.И. Волский начал читать в ГИИВТе курс сопротивления материалов, через год он создал лабораторию по испытанию материалов, а в 1933 году - кафедру сопротивления материалов.





- **М.И. Волский развернул исследования по установлению причин аварий машин, механизмов и судовых паровых котлов. По этой проблеме он подготовил и защитил в 1938 году докторскую диссертацию «Температурные напряжения в машинах и котлах», а вскоре стал профессором.**



**Испытания парового котла**



**Московское высшее техническое училище имени Н. Э. Баумана**



▪ В годы Великой Отечественной войны лаборатория и кафедра выполнили свыше 1400 заказов предприятий оборонной промышленности по исследованию материалов, используемых в авиации и артиллерии при строительстве танков и судов. Этот вклад в дело защиты Родины по достоинству оценен Государственным Комитетом Обороны.

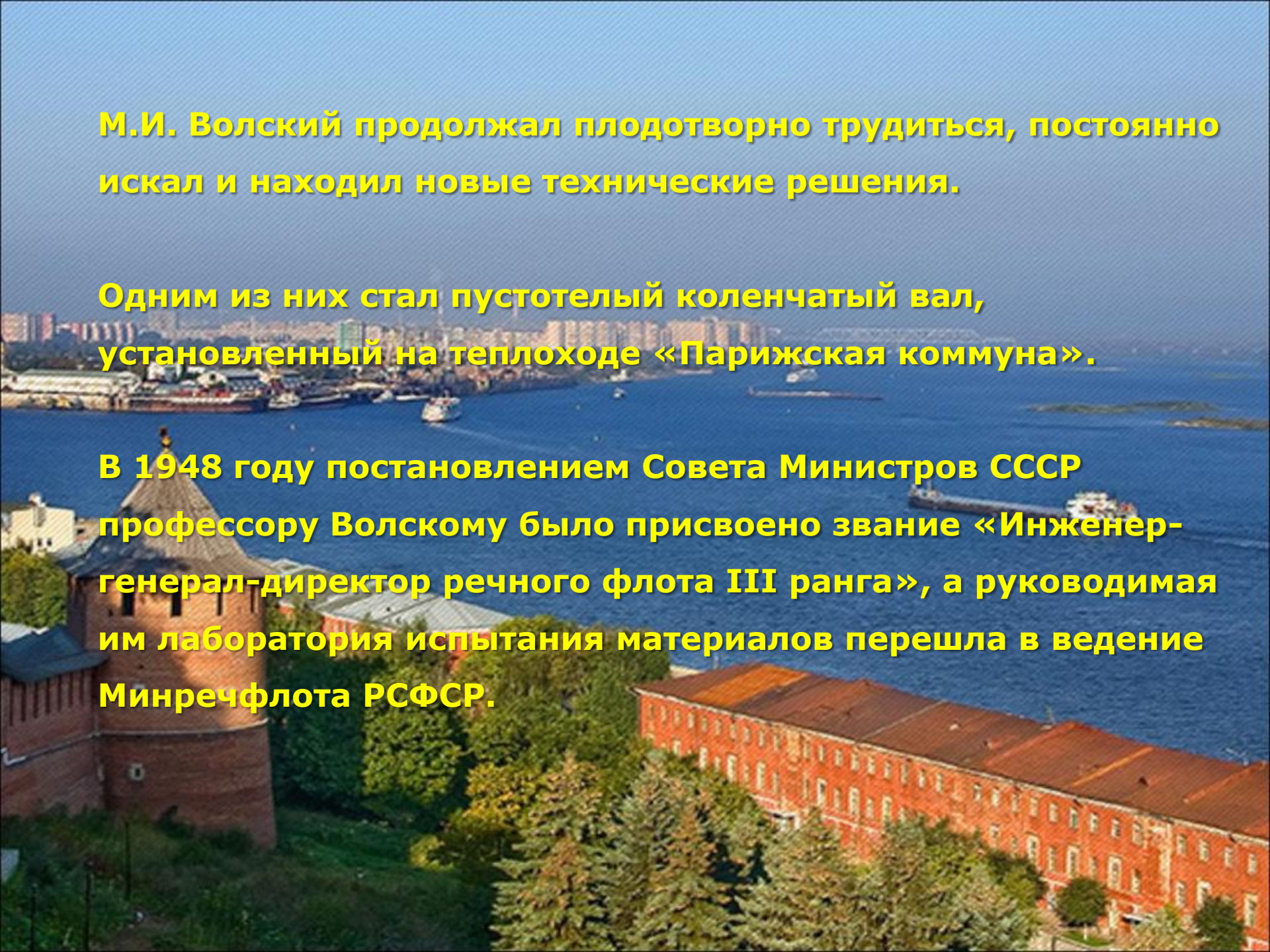




**М.И. Волский продолжал плодотворно трудиться, постоянно искал и находил новые технические решения.**

**Одним из них стал пустотелый коленчатый вал, установленный на теплоходе «Парижская коммуна».**

**В 1948 году постановлением Совета Министров СССР профессору Волскому было присвоено звание «Инженер-генерал-директор речного флота III ранга», а руководимая им лаборатория испытания материалов перешла в ведение Минречфлота РСФСР.**

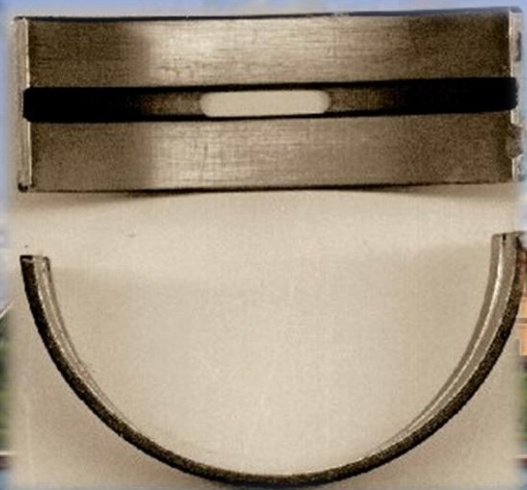




**Коллективы кафедры сопротивления материалов  
и научно-исследовательской лаборатории  
испытания материалов (НИЛИМ) (1960-е гг.)**







**Баббитный подшипник**



**Паровоз серии Од в цехах  
Сормовского завода**

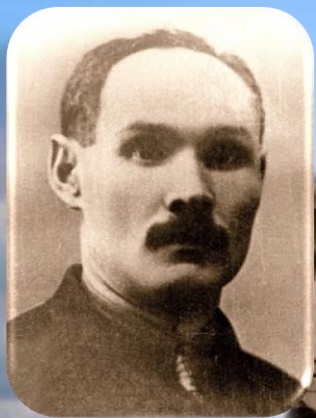


**Колесные пары паровоза**



# Кафедра сопротивления материалов (1980 г.)

## Нижегородский институт инженеров водного транспорта





## М. И. Волский проводит занятие в лаборатории





**Волский, М.И. Механические испытания материалов [Текст] : пособие / М. И. Волский, Л. К. Гуменный ; НИЛИМ. - Горький : ГИИВТ, 1954. - 301 с.**

НИЛИМ

*Проф. М. И. ВОЛСКИЙ  
Инж. Л. К. ГУМЕННЫЙ*

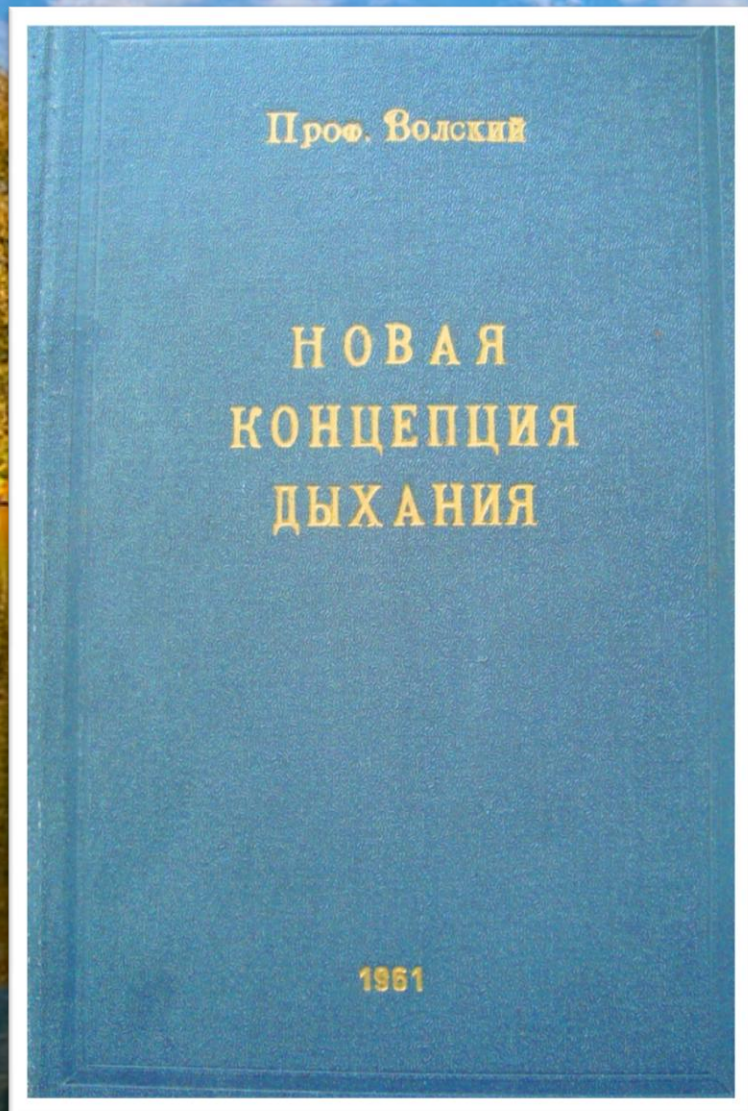
**МЕХАНИЧЕСКИЕ  
ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ**

ГОРЬКИЙ  
1954

**Настоящее пособие составлено в целях облегчения лабораторных занятий студентов по курсу Сопротивление материалов. Пособие составлено применительно к оборудованию, имеющемуся в Горьковской Научно-Исследовательской лаборатории испытания материалов (НИЛИМ), но может быть полезно также и для технического персонала любой другой лаборатории механических испытаний**



**Волский, М.И. Новая концепция дыхания [Текст] / М. И. Волский. - 4-е изд., испр. и доп. - Горький, 1961. - 523 с.**



**Книга профессора М.И.Волского посвящена истории возникновения и развития им двух новых взглядов в области анатомии, физиологии и биохимии – о наличии воздуха в плевральной полости и новой концепции дыхания, а также об усвоении организмом человека и животных азота воздуха.**



**Волский, М.И. Тезисы доклада на тему "Новая концепция дыхания"  
[Текст] / М. И. Волский. - М.; Горький, 1957. - 26 с.**

ВСЕСОЮЗНАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК имени В. И. ЛЕНИНА  
ОТДЕЛЕНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА АКАДЕМИИ

проф. М. И. ВОЛСКИЙ

Т Е З И С Ы  
ДОКЛАДА НА ТЕМУ:  
„НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ДЫХАНИЯ“

г. Москва 1957 г.

**Данное издание содержит в себе  
тезисы доклада на тему: «новая  
концепция дыхания»**



**Усвоение атмосферного азота животными и высшими растениями [Текст] : сб.статей / под ред.проф.М.И.Волского. - Горький : ГГУ им.Н.И.Лобачевского, 1970. - 264 с.**

**УСВОЕНИЕ  
АТМОСФЕРНОГО  
АЗОТА  
ЖИВОТНЫМИ  
И ВЫСШИМИ  
РАСТЕНИЯМИ**

**1970**

**Настоящий сборник содержит конкретные экспериментальные данные, полученные на протяжении ряда лет Специальной научно-исследовательской лабораторией по усвоению атмосферного азота живыми организмами при Горьковском государственном университете, подтверждающие открытие проф. М. И. Волского, зарегистрированное Комитетом по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР 10 сентября 1968 г. В нем излагается ряд возможных перспективных направлений по использованию этого открытия в народном хозяйстве, а также и при решении проблем по жизнеобеспечению экипажей космических кораблей.**



**Волский, М.И. О наличии воздуха в плевральной полости и новой концепции акта дыхания [Текст] / М. И. Волский. - 2-е изд., доп. - Горький, 1950. - 128 с.**

*Проф. М. И. ВОЛСКИЙ*

**О НАЛИЧИИ ВОЗДУХА  
В ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ  
И НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ  
АКТА ДЫХАНИЯ**

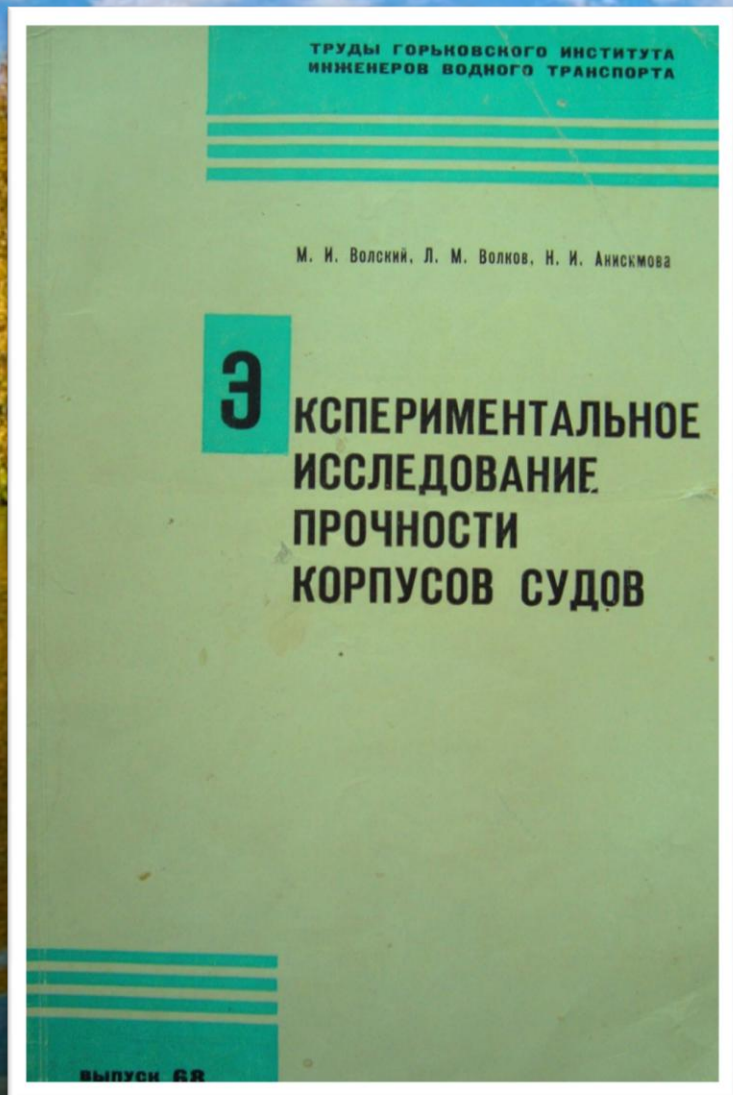
*Издание второе дополненное*

**НИЛМ  
ГОРЬКИЙ  
1950**

**В данной книге инженер – механик, специалист по паровым котлам и машинам, заинтересовавшись проблемой легких и акта дыхания, дает физико – математический анализ архитектонике легкого и акта дыхания.**



**Волский, М.И. Экспериментальное исследование прочности корпусов судов [Текст] / М. И. Волский, Л. М. Волков, Н. И. Анисимова. - : Волго-Вят.кн.изд-во, 1966. - 90 с. - (Труды/ГИИВТ ; вып.68).**



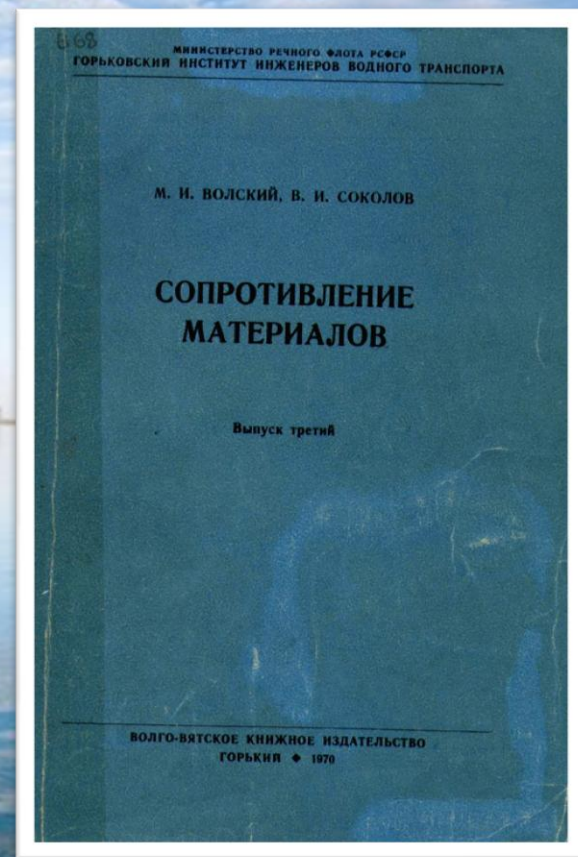
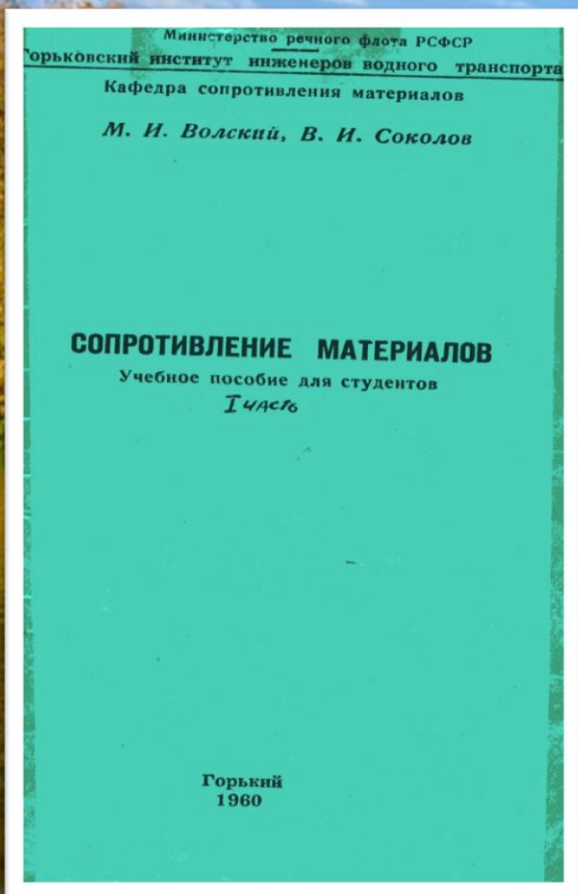
В работе авторы показывают, что величины фактических напряжений в материалах корпусов судов расходятся с расчетными.

Причиной расхождения служит то, что при расчетах не учитывается так называемый стапельный момент, который представляет момент, необходимый для выправления прогиба судна, положенного на воду как на упругое основание.

Кроме того, в работе даны величины температурных напряжений, возникающих в материале судов из-за разности температур надводной и подводной частей.

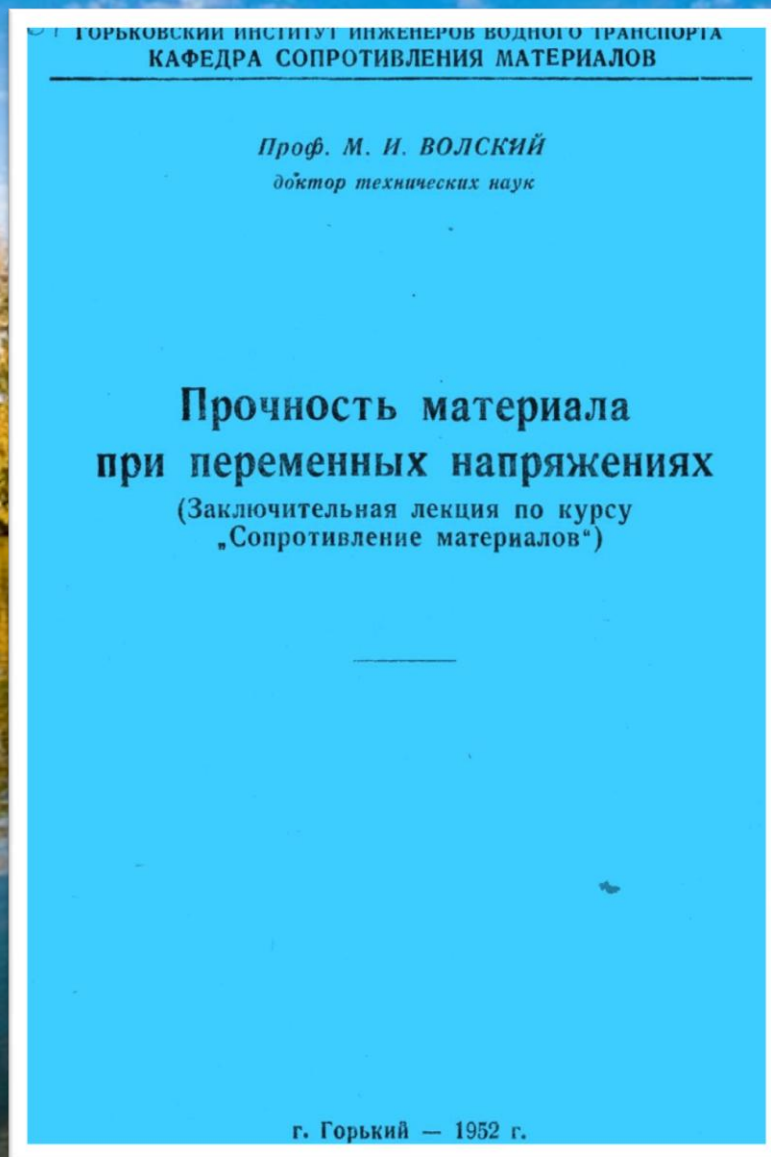


**Волский, М.И. Сопротивление материалов [Текст] : учеб.пособие. Вып.1 / М. И. Волский, В. И. Соколов. - Горький : Волго-Вят.кн.изд-во, 1960.**





**Волский, М.И. Прочность материала при переменных напряжениях [Текст] : заключительная лекция по курсу: Сопротивление материалов / М. И. Волский. - Горький : ГИИВТ, 1952. - 16 с.**





## **Публикации о Волском М.И.**

**Поклонимся великим тем годам ! [Текст] //Люди нашей отрасли. 70 лет победы советского народа в Великой Отечественной войне 1945 – 2015. Кн. 4 / Федеральное агентство морского и речного транспорта. – М., 2015. – С.298-304.**

**Любимов, В.И.** Кораблестроительному факультету – 75 лет: страницы истории Волжской государственной академии водного транспорта [Текст] . /В.И.Любимов, А.В.Иванов, А.Н.Гладышев.-Н.Новгород:Раст-НН, 2014.-184 с.:фото

**История в лицах: Волжская государственная академия водного транспорта[Текст] . / под ред.В.И.Минеева. – Н.Новгород:Литера, 2010.-224 с.:фото**

**Погодаев Л.И.** О людях и о себе [Текст] : автобиографический очерк / Л. И. Погодаев. - СПб. : Гос.ун-т водных коммуникаций, 2008. - 185 с.

**Лычагин, Б.** Жизнь, озаренная открытиями [Текст] . // Большая Волга.-2000.-5 августа

**Профессор М.И.Волский в документах, статьях и воспоминаниях [Текст] . / ред.-сост. С.И.Смирнов.-Н.Новгород:Интелсервис,2000.-445 с.**

**Трифонов, М.** Ковали победу в тылу [Текст] . //Речной транспорт.-1989.-№ 6.-С.18-20

**Цветков, В.** Смысл жизни - в любимой работе[Текст] //Речной транспорт.-1987.-№ 2.-С.10



Любимов В.И.

Кораблестроительному факультету - 75 лет. Страницы истории Волжской государственной академии водного транспорта [Текст] / В. И. Любимов, А.В. Иванов, А. Н. Гладышев. - Н.Новгород : Растр-НН, 2014. - 184 с. : фото.



В.И. Любимов, А.В. Иванов, А.Н. Гладышев

## КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНОМУ ФАКУЛЬТЕТУ – 75 ЛЕТ



Страницы истории  
Волжской государственной академии  
водного транспорта

Нижний Новгород  
2014

**Книга посвящена становлению, развитию и современному состоянию одного из ведущих факультетов Волжской государственной академии водного транспорта (ранее ГИИВТа) - факультету «Кораблестроения, гидротехники и защиты окружающей среды». Рассказывается о педагогах и ученых, в том числе и о Волском М.И. (глава 1. «Летопись становления факультета»), факультета его воспитанниках и их достижениях в судостроении и других отраслях экономики России.**



**История в лицах: Волжская государственная академия водного транспорта [Текст]  
/ В. И. Минеев [и др.] ; под ред. В.И.Минеева. - Н.Новгород : Литера, 2010. - 224 с. :  
ил. - ISBN 978-5-900915-89-0.**



Волжская  
государственная академия  
водного транспорта

## ИСТОРИЯ В ЛИЦАХ



**В книге изложены основные этапы становления и развития одного из ведущих транспортных вузов страны - Волжской государственной академии водного транспорта за 80 лет (1930-2010 гг.). При создании книги использованы публикации о вузе и его выпускниках, альбомы «Выпускники факультетов». Глава 1 «Горьковский институт инженеров водного транспорта: страницы истории» включает в себя, в том числе, информацию о Волском М.И.**



Смирнов, С.И.

Профессор М.И.Волский в документах, статьях и воспоминаниях [Текст] : к 100-летию со дня рождения / С. И. Смирнов ; ред.-сост.С.И.Смирнов, В.И.Ерофеев. - Н.Новгород : Интелсервис, 2000. - 445 с.

**ПРОФЕССОР  
М.И.ВОЛСКИЙ**



**В ДОКУМЕНТАХ, СТАТЬЯХ И  
ВОСПОМИНАНИЯХ**

**В книге рассказывается о жизни  
и деятельности профессора  
Михаила Ивановича Волского,  
талантливого инженера и  
конструктора, гражданина,  
педагога и ученого в различных  
областях технических,  
биологических и гуманитарных  
наук.**



# речной ТРАНСПОРТ 2·87



Страницы биографии

## СМЫСЛ ЖИЗНИ — В ЛЮБИМОЙ РАБОТЕ

В. ЦВЕТКОВ

**У**ходя в очередные летние отпуски в 1976 году, преподаватели и сотрудники Горьковского института инженеров водного транспорта знали, что стоящий в институтском дворе небольшой одноэтажный деревянный домик, где располагалась Горьковская научно-исследовательская лаборатория испытания материалов (НИЛИМ) Минречфлота РСФСР, связан с началом строительства десятиэтажного учебного корпуса института. Но и не предполагали они, что, возвратившись из отпусков, к удивлению своему обнаружат в другом конце двора возведенное взамен снесенного домика новое трехэтажное кирпичное здание. Организовать строительство и за одно неполное лето возвести стены этого здания, а вскоре полностью закончить строительные работы и вновь приступить к ненадолго приостановленным исследовательским работам, удалось директору Горьковской НИЛИМ профессору Михаилу Ивановичу Волскому. Но ведь ему было в то время уже далеко за семьдесят! Да и его занятость другими делами нельзя не учитывать: он еще заведовал кафедрой сопротивления материалов в ГИИВТе, руководил основной им специальной научно-исследовательской лабораторией по усвоению атмосферного азота живыми организмами при Горьковском государственном университете имени Н. И. Лобачевского!

Родился М. И. Волский 23 июля 1900 года в селе Широком, Костромской области в семье крестьянина. Детские и юношеские годы его прошли в трудовой крестьянской среде. С раннего детства знал он нелегкий сельский труд. В 19 лет учительствовал в сельской школе, а через четыре года поступил на механический факультет Нижегородского университета. Получив по окончании его в 1927 году диплом инженера, он четыре года работал техником, директором Нижегородских мельниц. В 1931 году, сразу же после организации в Нижнем Новгороде института инженеров водного транспорта, его пригласили туда на должность заведующего кафедрой сопротивления материалов. В этот домини он и проработал в институте до последних своих дней.

В 1938 году М. И. Волский защитил в Московском высшем техническом училище имени Н. Э. Баумана докторскую диссертацию «Температурные напряжения в машинах и котлах». Руководимые им кафедра и НИЛИМ стали заниматься проблемой создания паровых котлов, свободных от высоких температурных напряжений.

В годы Великой Отечественной войны лаборатория и кафедра, и до того именовавшаяся широким в связи с горьковскими заводами, выполняла их заказы, связанные с военными нуждами. Лаборатория была переведена на круглосуточную работу. Но и в эти

условия продолжались начатые ранее исследования. В 1944 году М. И. Волский издал свою основную научную работу «Температурные напряжения в деталях машин и механизмов» объемом в 40 печатных листов. Не прекращался и его обычный труд преподавателя и заведующего кафедрой в институте. Параллельно своей основной работе в области техники, Михаил Иванович, начиная с 1942 года, стал заниматься проблемами из области медицины и биологии.

Как-то один врач, занимающийся научными исследованиями, обратился к Михаилу Ивановичу с вопросом по расчету периметра эллипсоидной в сечении трахеи. Узнав, для чего это нужно, Михаил Иванович усомнился в правильности подхода медиков к этому вопросу, а углубившись в медицинскую литературу, не согласился и с утверждением, что в плевральной полости животных и



М. И. Волский

человека воздух отсутствует. Великий русский ученый М. В. Ломоносов говорил в свое время: «Один опыт я ставлю выше, чем тысячу мнений, рожденных только воображением». Чтобы развеять свои сомнения, профессор Волский также всегда обращался именно к опыту. Экспериментировав на животных он совместно со своим сыном, Е. М. Волским, изучил процесс и выдвинул новую концепцию дыхания. Результаты выполненных работ были опубликованы в 1948 году. Тогда была подана и заявка на открытие с формулой: «Экспериментально установлено неизменяемое ранее явление — наличие воздуха в плевральной полости человека и животных, изменение давления которого от вдоха к выдоху необходимо для нормального дыхания». Позднее, в 1954 году, М. И. Волский издал монографию под названием «Новая концепция дыхания».

Дальнейшее развитие этих работ привело М. И. и Е. М. Волских к новому открытию, которое Госкомитетом по делам изобретений и открытий зарегистрировано под № 62 с приоритетом от 19 декабря 1951 года в следующей формулировке: «Установлено неизменяемое ранее свойство животных и высших растений усваивать азот атмосферы, необходимый для их нормальной жизнедеятельности». В результате этих новых работ из области биологии Волскими было опровергнуто существовав-

шее со времени Антуана Лавуазье мнение о биологической инертности азота. Именно поэтому открывший в 1787 году этот газ Лавуазье и дал ему название «азот», что в переводе означает «неожизненный».

При Горьковском университете под руководством М. И. Волского успешно работала специальная лаборатория по исследованию усвоения атмосферного азота живыми организмами. Подтверждения его правоты начались поступая из многих других отечественных и зарубежных исследовательских организаций.

Начать М. И. Волским биологические исследования имеют большое практическое значение. Вот что, например, писал по этому поводу академик В. Адуевский в статье «Космонавтика — народному хозяйству», опубликованной в журнале «Коммунист» (1980 г., № 10): «Открытие советскими учеными М. И. и Е. М. Волскими способности животных и высших растений усваивать азот атмосферы, необходимый для их нормальной жизнедеятельности, ориентировало советскую космонавтику с самого начала на создание в кабинках космических кораблей атмосферы, аналогичной земной. Настойчивые предложения некоторых специалистов заменить азот гелием были отвергнуты. «Факт признания необходимости азота в атмосфере космических аппаратов для нормальной жизнедеятельности экипажей является принципиально важным, обеспечивавшим преемственность отечественной космонавтики по длительности пребывания человека в космическом пространстве, и это является бесспорной заслугой М. И. и Е. М. Волских» — таково заключение компетентной организации».

Были в жизни Михаила Ивановича и исследования, касающиеся истории нашего государства времен правления Ивана Грозного. В круг его научных интересов из области истории входили и исследования жизни и деятельности первоопечника Ивана Федорова, живописца Андрея Рублева.

Кроме научной и учебной работы, профессор Волский активно вел работу общественной; неоднократно избирался депутатом Горьковского городского Совета народных депутатов, был председателем правления различных научных обществ.

Заслуги М. И. Волского перед Родиной и народом отмечены правительственными наградами — двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», медалями. Ему было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

М. И. Волский скончался 14 декабря 1983 года. Это был человек большой научной страсти, педагог, коммунист. Его научная и практическая деятельность отличалась необычайной широтой интересов и результативностью. Простой в обращении с людьми, доступный для всех человек, все силы отдававший служению Родине и народу, — таким остался он в памяти знавших его. В последний год жизни Михаил Иванович писал в газете «Горьковский рабочий»: «Всю жизнь я проработал без отпусков и выходных дней. Могут спросить, как же это возможно? Поверьте, возможно, если работа доставляет удовлетворение. В ней весь смысл моей жизни».



# РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ

ISSN 0034-1290

6\*89

Адрес: 400074, г. Волго-  
да, 74, ул. Ворошилова,  
1, тел. 48-23-81, «Речной»  
31, 7-4 Экспедиционные  
ряд подводно-технических  
бот.

НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕМОНТЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ  
СООРУЖЕНИЙ, ПЕРЕГРУЗКЕ ТЯЖЕЛОВЕСОВ,  
СУДОПОДЪЕМНЫХ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

ПРЕДЛАГАЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
ПЛАВКРАН «МОГУЧИЙ»



Была война...

## КОВАЛИ ПОБЕДУ В ТЫЛУ

М. ТРИФОНОВ (ГИВТ)

В годы Великой Отечественной войны ученые-воляри с честью выполнили свой патриотический и научный долг. Часть их ушла на фронт, а оставшиеся в Горьковском институте инженеров водного транспорта сократили научные исследования мирных транспортных проблем и оперативно переключились на разработку оборонных тем.

С первых дней войны водный институт на Волге превратился в своеобразный научный штаб речной отрасли по осуществлению неотложных заданий военного-прикладного характера. Творческие мысли, рожденные учеными для нужд фронта, дожились, приняв форму чертежей и цифрами расчетов на ватман, проверялись на лабораторных моделях. Рабочими местами ученых и научных сотрудников стали заводские цехи, речные суда, порты и полигоны для испытания боевой техники. Свой новаторский поиск они вели в тесном контакте с судоремонтниками, портновками, путевцами и плавсоставом Волги, а также с представителями армии и флота. Лозунг «Все для фронта, все для победы!» стал боевым девизом ученых-водников, решавших в военное лихолетье многие научно-технические задачи.

**В** самом начале войны инженеры проектировали боевые аэрососны, в срочный правительственный

ного транспорта, эвакуированные в Горький, сразу же подключились к решению оборонных задач. Так, крупнейший специалист в области портовых сооружений профессор В. Е. Ляхницкий обеспечил флот надежными светомаскировочными устройствами, широко применяемыми в военную годину речниками и моряками Волжской военной флотилии. Маскировка портов в целях противоздушной обороны, восстановление разрушенных в войну портов, гидротехнических сооружений — эти и другие научные разработки носили прикладной характер. Работы В. Е. Ляхницкого по изучению явлений ледяных затворов на отдельных участках верхней Волги помогли речникам сохранить в ту пору многие караваны судов при весенних ледоходах. По заданию городских властей Горького доценты Н. А. Семанов и А. И. Черкнев спроектировали понтонный мост — на случай выезда из строя от вражеских бомб Окского моста, имевшего тогда важное военное значение.

Знаком высшей математики ленинградский профессор Р. А. Холодцкий подготовил для моряков таблицы стрельбы по закрытым позициям. Хорошую оценку у армейских командиров получили специальные номограммы, составленные на основе кропотливых исследований заведующим кафедрой теоретической механики профессором К. И. Дубровским. Учеными-парословниками под руководством профессора Б. М. Лампси изучались пути экономии топлива на судах. Физики института тщательно исследовали физико-технические условия перевозки горючих на нефтяных баржах. Специалисты по технологии металлов освоили для изготовления корпусов мин новый вид конической отливки, которые тогда только начали внедряться в литейном деле. На кафедре электротехники приспособили электрооборудование автотракторной техники для применения на боевых объектах.

Много творческих дел оборонного характера числится на счету кафедры водных путей. Во главе с М. А. Богословским коллектив путевцев не раз успешно выполнял разные технические задания Наркомата Речного Флота СССР. Здесь научные сотрудники перерабатывали проекты угольных портов на военный лад, с привязкой их к местности и разбивкой первоочередных сооружений. Они же разработали схематические проекты нескольких упрощенных гидроэлектростанций с ускоренными сроками строительства. На кафедре велись также исследования гидролого-гидротехнических основ строительства, эксплуатации и восстановления мостовых переходов через судоходные реки.

**П**ри управлении ВВРТ в начале войны было создано особое конструкторское бюро Наркомата Речного Флота СССР, которое приступило к проектированию механических аэрососен для фронта. Конструкторами являлись опытный инженер М. В. Веселовский. К работе были привлечены научные сотрудники ГИВТа — Ч. Л. Ауль, Р. Р. Бунятян, В. В. Вицинский, И. Я. Данилов, П. П. Жетнов и А. В. Лещердов. Они использовали опыт горьковских инженеров, создавших в 30-х годах на базе местного авиационного техникума аэросани для нужд связи и пожарной охраны. За несколько лет до начала войны аэросано-глиссерные мастерские на Стрелке (Горький) модернизировали

вожских пассажирских судов для этих гуманитарных целей занимались инженеры-конструкторы пароконства. Более 30 санитарных транспортов получили тогда Сталинградский флот. Инженер Г. П. Янчек (позже заведующий кафедрой в ГИВТе) вместе с коллегами по конструкторскому бюро перепланировал судовые отсеки и помещения судов, под операционные отделения, аптеки, пункты медицинской помощи, ванно-душевые узлы. Проектировщики предусматривали размещение на судах медико-санитарного персонала и установку зенитного вооружения для самообороны.

В трудную военную пору молодой доктор технических наук из одного института М. И. Болский, впоследствии заслуженный деятель науки и техники РСФСР, в считанные дни перевел руководимую им научно-исследовательскую лабораторию испытания материалов на круглосуточный режим исследования более чем 40 горьковских заводов. Оборонные предприятия нуждались в испытаниях на прочность тех материалов, из которых изготавливались военные продукция. Коллектив лаборатории трудился

пожарные аэросани КМ-5, которые успешно прошли испытания на ялуд Севернорной Двинны.

Совместно с инженерами Наркомлеса СССР (начальник ИБ Н. М. Андросов) речники-конструкторы спроектировали в августе 1941 года и изготовили на московском глиссерном заводе опытный образец боевых аэросаней НКЛ-76. Двухместные четырехколесные аэросани имели авиационный мотор мощностью 120 л. с., лобовую броневую защиту и пулемет, установленный на турели. Красная Армия получила мобильное средство для ведения боевых действий в зимних условиях.

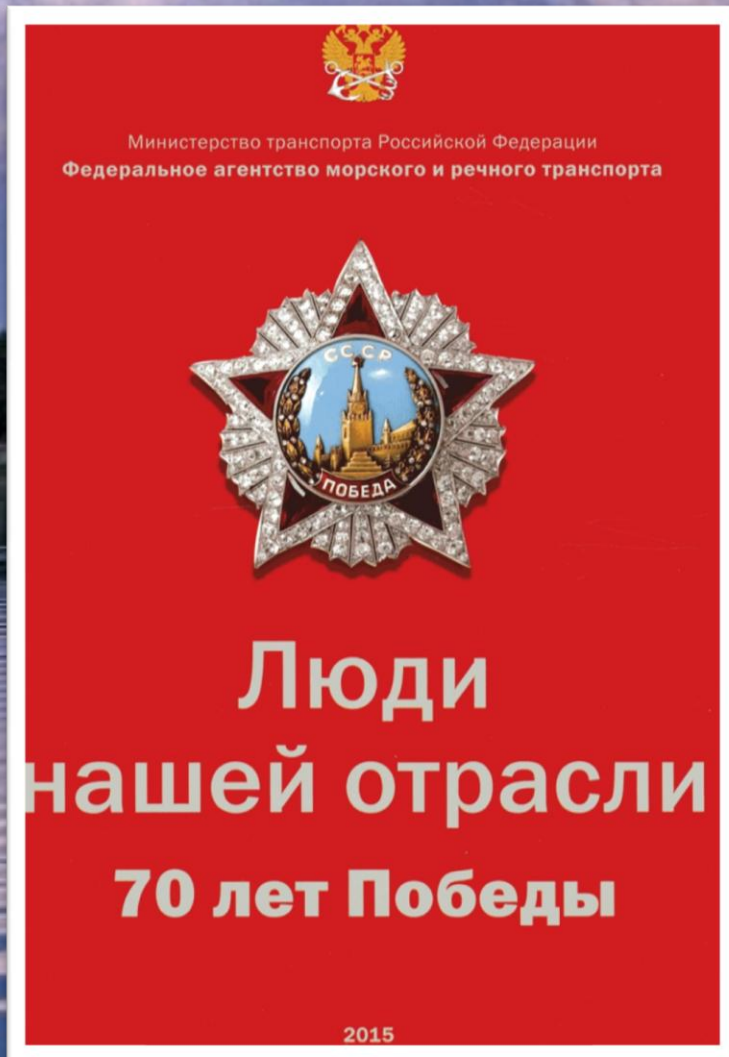
Первую партию боевых машин речники изготовили в сентябре 1941 года. Они строились на судоремонтных заводах имени Карла Маркса, «Патмат Парижской коммуны», в Сокольском, Молотове и других местах. Конструкторы пароконства готовили для этих заводов техническую документацию и осуществляли авторский надзор.

Бывший начальник ОТК Шиморского судостроительного завода на Оке Е. Н. Николаев вспоминает о тех напряженных рабочих буднях: «Наш небольшой завод получил военный заказ — дать армии свыше 100 боевых аэросаней. По-фронтовому трудились рабочие и мастера. Днем и ночью несли ответственную вахту труженики механического цеха под руководством инженера А. И. Кудрякова. Спорилась работа по изготовлению и сборке саней у народных умельцев из бригад Г. Ф. Самылина и М. М. Киреева. Боевая техника из заводских ворот сразу отправлялась на фронт...»

Осенью 41-го года инженеры-речники помогли конструкторам Горьковского




**Поклонимся великим тем годам ! [Текст] //Люди нашей отрасли. 70 лет победы советского народа в Великой Отечественной войне 1945 – 2015. Кн. 4 / Федеральное агентство морского и речного транспорта. – М., 2015. – С.298-304.**



Яркий пример служения Родине показал заведующий кафедрой сопротивления материалов института профессор М.И. Волский. Созданную при кафедре лабораторию испытания материалов он перевел на круглосуточный режим работы, что позволило выполнить срочные заказы более сорока горьковских заводов. Эти предприятия нуждались в испытаниях на прочность материалов, из которых изготовлялась военная продукция.

За годы войны коллектив лаборатории выполнил более 3500 заказов. «За всю войну мы не получили ни одной рекламации на химические анализы, микроструктурные исследования и определения механических характеристик металлов и сплавов. Лаборатория представляла собой хорошо налаженный конвейер, идущий в ногу с требованиями заводов», – подвел итог деятельности коллектива М.И. Волский.





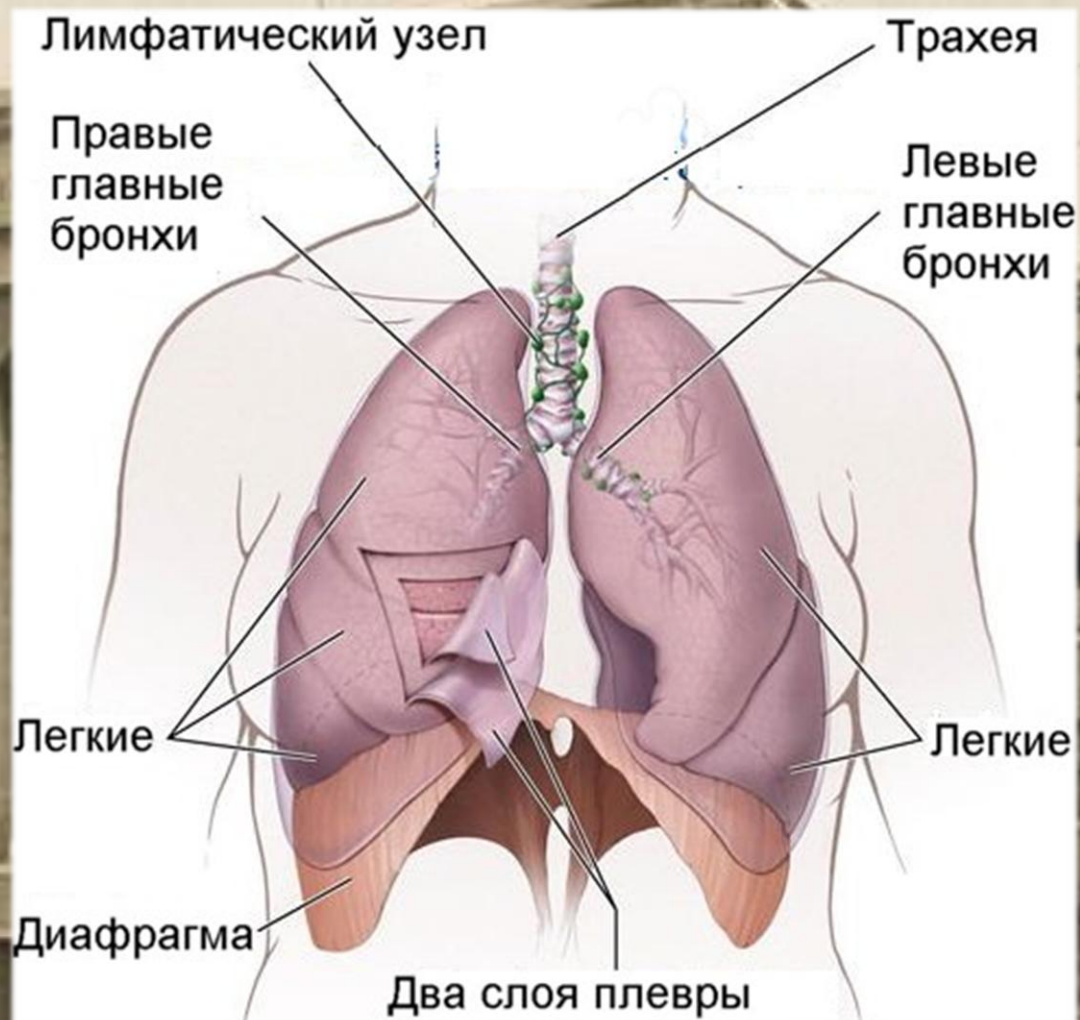
Параллельно своей основной работе в области техники,  
Михаил Иванович, начиная с 1942 года начал заниматься  
вопросами медицины и биологии.

Исследования по обнаружению и определению количества  
газа в плевральной полости путем прокола грудной клетки у  
собак подтвердили предположение М.И. Волского о том, что  
без колебания давления воздуха в плевральной полости  
дыхание невозможно.

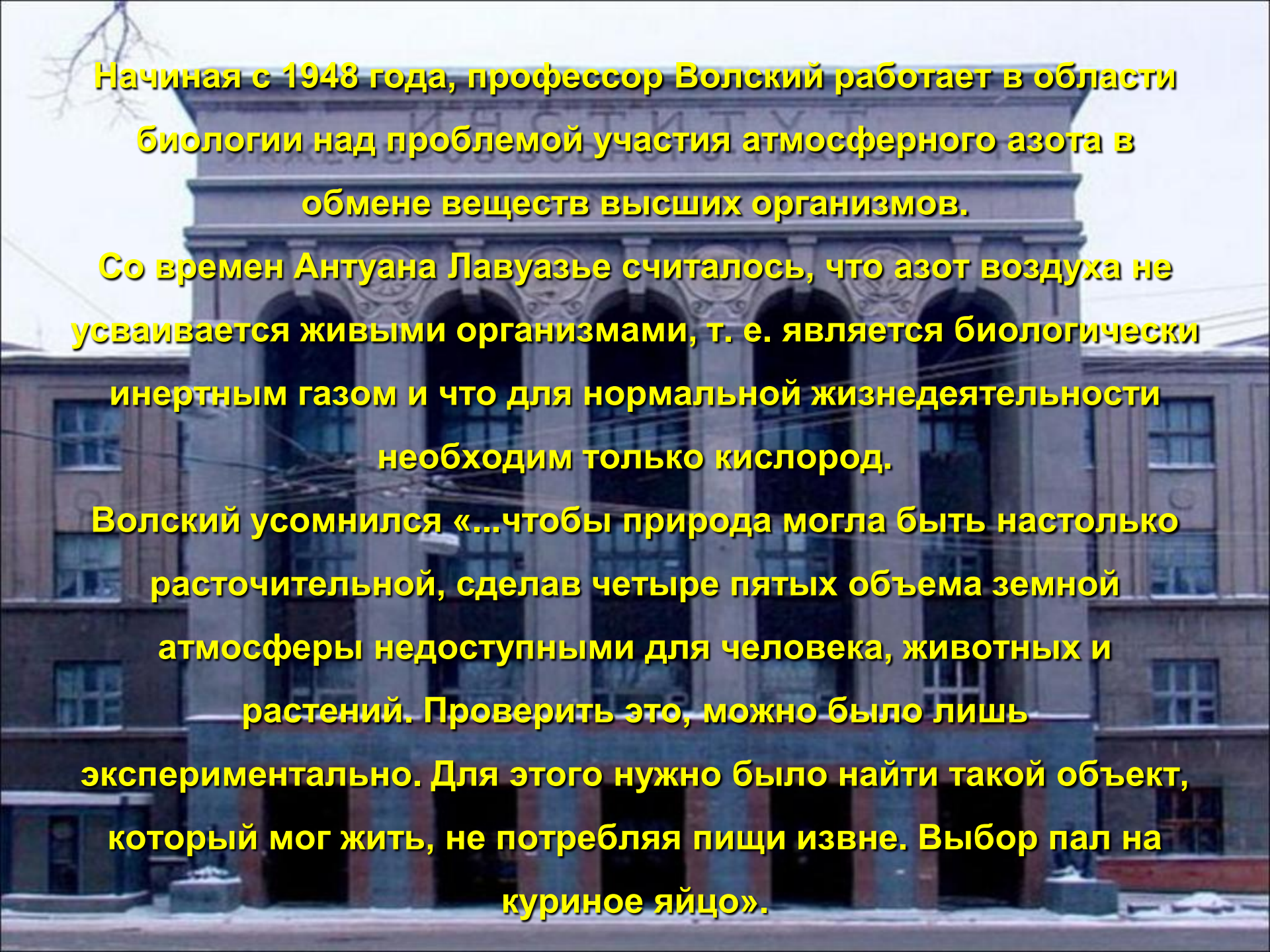


**Открытие Волских: между слоями плевры  
имеется прослойка воздуха**

## **Дыхательные пути**







Начиная с 1948 года, профессор Волский работает в области биологии над проблемой участия атмосферного азота в обмене веществ высших организмов.

Со времен Антуана Лавуазье считалось, что азот воздуха не усваивается живыми организмами, т. е. является биологически инертным газом и что для нормальной жизнедеятельности необходим только кислород.

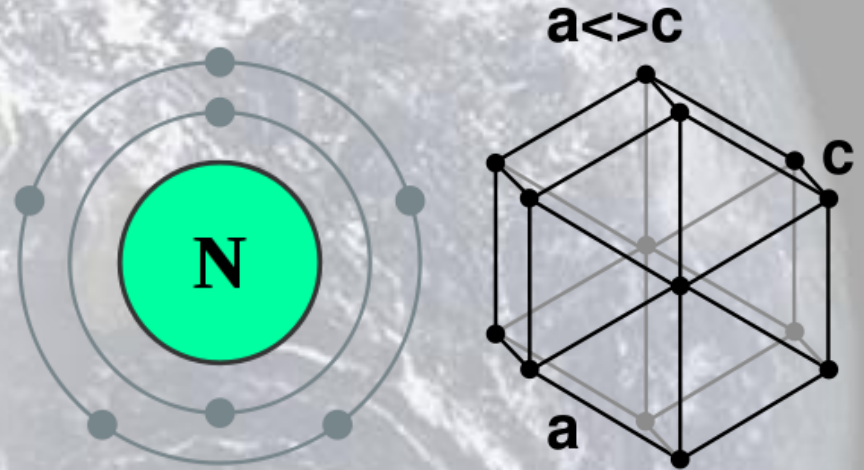
Волский усомнился «...чтобы природа могла быть настолько расточительной, сделав четыре пятых объема земной атмосферы недоступными для человека, животных и растений. Проверить это, можно было лишь экспериментально. Для этого нужно было найти такой объект, который мог жить, не потребляя пищи извне. Выбор пал на куриное яйцо».



# Азот



**Антуан Лоран Лавуазье  
(1743-1794)  
Основатель современной  
химии**



**Атмосфера Земли  
содержит  
78% азота**



# Открытие № 62 «Усвоение атмосферного азота живыми организмами»



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР  
ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ  
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)**



**ДИПЛОМ  
НА ОТКРЫТИЕ**

№ 62

под названием „Открытие М. И. и Е. М. Волских —  
усвоение атмосферного азота живыми организмами“

В соответствии с Положением об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях Государственный комитет по изобретениям и открытиям при Государственном комитете СССР по науке и технике установил, что граждане Союза Советских Социалистических Республик

**ВОЛСКИЙ МИХАИЛ ИВАНОВИЧ  
ВОЛСКИЙ ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ**

сделали открытие, определяемое следующей формулой:

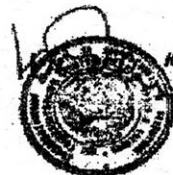
„Установлено неизвестное ранее свойство животных и высших растений усваивать азот атмосферы, необходимый для их нормальной жизнедеятельности“.

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет по изобретениям и открытиям при Государственном комитете СССР по науке и технике выдал Волскому Михаилу Ивановичу настоящий диплом на открытие под названием „Открытие М. И. и Е. М. Волских — усвоение атмосферного азота живыми организмами“, зарегистрированное в Государственном реестре открытий СССР 10 сентября 1968 г. за № 62 по заявке на открытие № ОТ-793 от 25 марта 1960 г.

Приоритет открытия: 19 декабря 1961 г.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА

*В. Г. Б.* 1968 г.



*Ю. А. Беспалов*



**«...И первый космонавт, летя над планетой Земля, вдыхал воздух, составленный по рецепту малоизвестного горьковского профессора Михаила Ивановича Волского»**

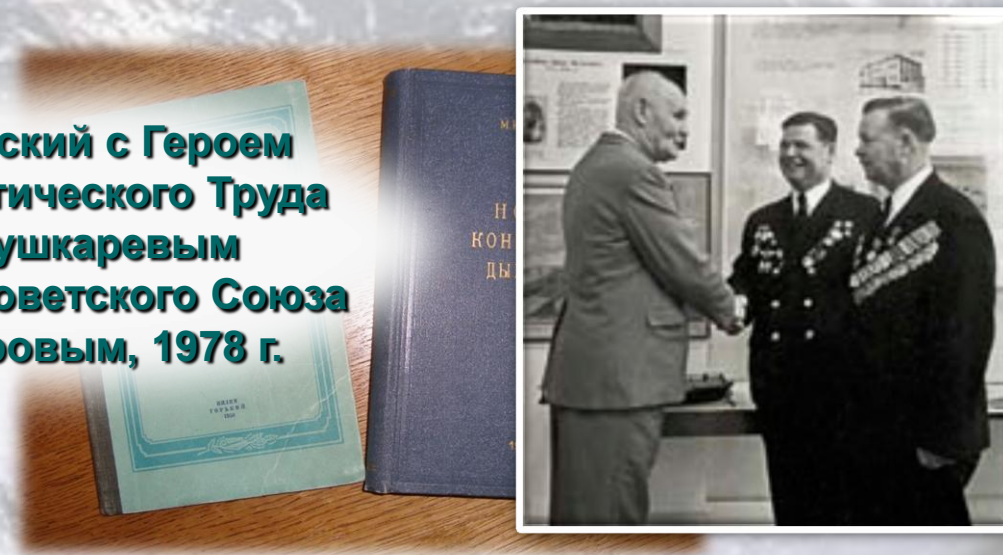






**Рабочий стол М. И. Волского**

**М.И. Волский с Героем  
Социалистического Труда  
Л.В. Пушкаревым  
и Героем Советского Союза  
И.И.Петровым, 1978 г.**





**Как дань памяти выдающемуся ученому , в честь  
Михаила Ивановича названо судно смешанного «река-  
море» плавания - «*Профессор Волский*»**





На Черном пруду  
на стене дома № 8 д. висит мемориальная  
доска. Вот что на ней написано: "В этой  
лаборатории с 1965 по 1983 год работал ее  
основатель - профессор Волский Михаил  
Иванович, автор фундаментального открытия  
биологической роли атмосферного азота".



НИЖЕГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени Н.И. Лобачевского

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ  
И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ

В ЭТОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
С 1965 ПО 1983 ГОД  
РАБОТАЛ ЕЕ ОСНОВАТЕЛЬ  
ПРОФЕССОР  
ВОЛСКИЙ МИХАИЛ ИВАНОВИЧ  
АВТОР ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО  
ОТКРЫТИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ РОЛИ  
АТМОСФЕРНОГО АЗОТА



**М.И. Волскому также принадлежат публикации, касающиеся истории нашего государства времен правления Ивана Грозного, исследования жизни и деятельности первопечатника Ивана Федорова и живописца Андрея**

**Рублева.**





ЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК,  
ГЕНЕРАЛ - ДИРЕКТОР  
РЕЧНОГО ФЛОТА III РАНГА  
**ПРОФЕССОР**  
МИХАИЛ ИВАНОВИЧ  
**ВОЛСКИЙ**



ОРДЕН  
КРАС  
И  
И  
В  
ТРА







# **Спасибо за внимание!**

**Выставку - презентацию подготовили сотрудники зала информационных технологий с использованием материалов к.т.н., ст.преподавателя каф.ТКИС, зам.декана факультета КГ и ЗОС по заочной форме обучения Кузнецовой Т.А.**