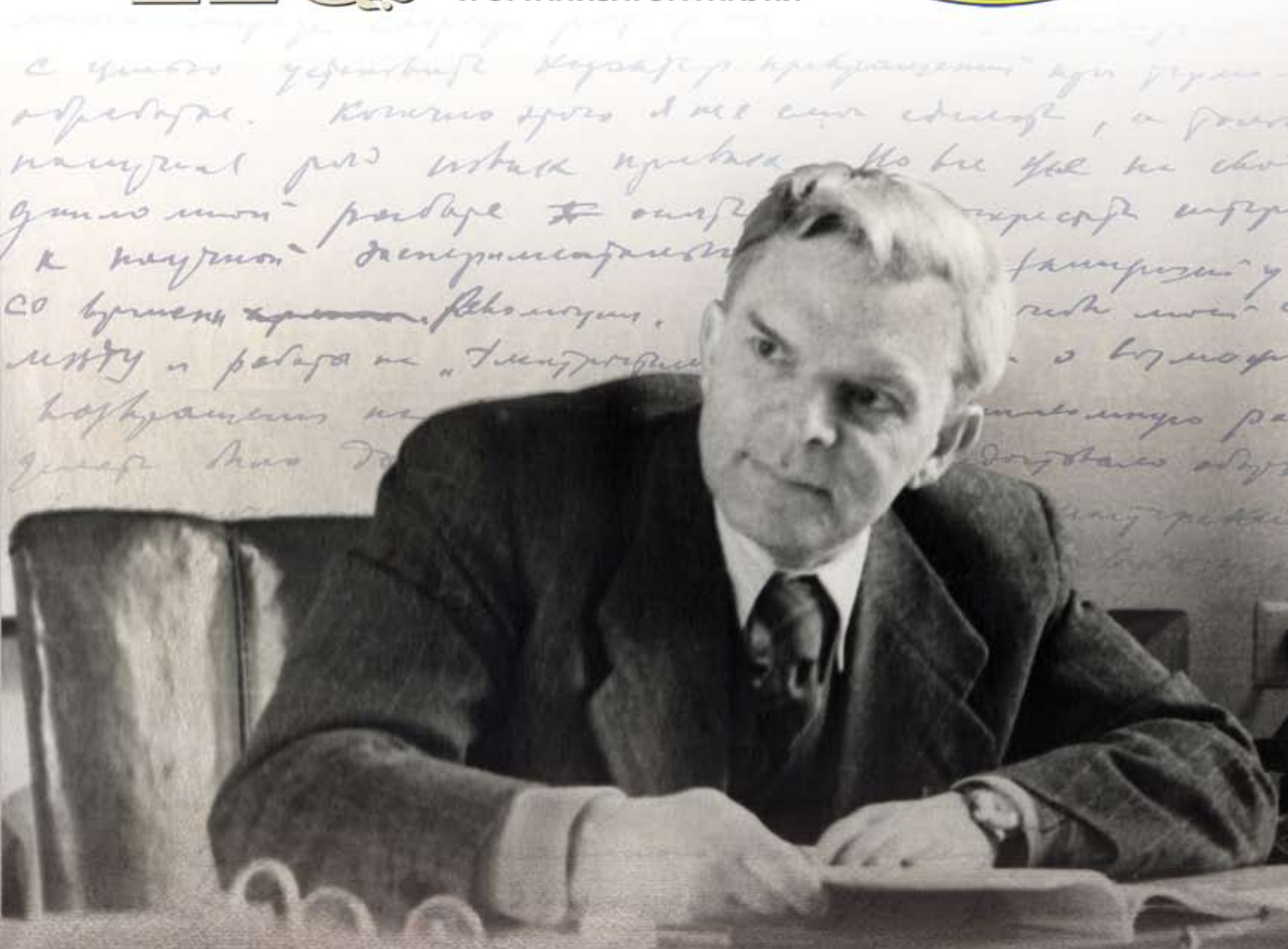


# 110

ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ  
ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЕНОГО  
И ОРГАНИЗАТОРА НАУКИ



## АКИМОВ

Георгий Владимирович

Член-корреспондент АН СССР,  
доктор технических наук, профессор,  
Заслуженный деятель науки и техники РСФСР



**Акимов Георгий Владимирович**

Член-корреспондент АН СССР,  
доктор технических наук, профессор,  
Заслуженный деятель науки и техники РСФСР

**Лауреат:**

Сталинской премии	1945, 1946, 1949 гг.
Премии им. Д.И. Менделеева АН СССР	1952 г.

**Награжден:**

Орденом Ленина	1945, 1946 гг.
Орденом Трудового Красного Знамени	1949 г.
Медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»	1945 г.
Медалью «В память 800-летия Москвы»	1947 г.



## Даты жизни

10(23) апреля 1901 г.	Рождение Г.В. Акимова, г. Москва
1907–1918	Учеба в гимназии
1918–1919	Студент Московского университета
1919–1921	Служба в рядах Красной Армии
1921–1926	Студент Московского высшего технического училища (МВТУ)
1926–1932	Работа в Отделе испытания авиационных материалов Центрального аэрогидродинамического института (ОИАМ ЦАГИ) – младший научный сотрудник, с 1929 г. – заведующий секцией (лабораторией) по изучению коррозионной стойкости авиационных сплавов
1928	Публикация первой монографии «Металлы и сплавы в химическом аппаратостроении»
1930–1941	Профессор Московского института цветных металлов и золота (МИЦМиЗ)
1931	Организация кафедры коррозии в МИЦМиЗ
1932–1953	Работа в ВИАМ – начальник отдела общего металловедения и двух лабораторий в составе отдела
1939–1953	Работа в Коллоидо-электрохимическом институте (в 1945 г. переименован в Институт физической химии (ИФХ) АН СССР) – заведующий лабораторией, директор института (с 1949 г.)
1941–1946	Консультативная работа в ИМАШ АН СССР (Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН) – руководитель группы по металловедению и дефектоскопии отдела трения и износа
1939	Избрание членом-корреспондентом АН СССР
1940	Присвоение ученой степени доктора технических наук
1943	Присвоение звания «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР»
1947–1953	Председатель Комиссии по борьбе с коррозией АН СССР
1947–1949	Руководство созданием сети коррозионных станций (Батумской, Звенигородской, на Кольском полуострове и др.)
1949–1953	Член бюро Отделения химических наук АН СССР, член редколлегии «Журнала физической химии» АН СССР
23 января 1953 г.	Кончина Г.В. Акимова

110 лет  
со дня рождения



Владимир Евграфович Акимов



Елена Павловна Акимова

Георгий Владимирович Акимов родился 10(23) апреля 1901 года в Москве. Отец Г.В. Акимова – Владимир Евграфович, техник по образованию, в 1899 году женился на Кремлёвой Елене Павловне – дочери священника из Ярославской губернии. По-видимому, обязанности главы семьи заставили отца Г.В. Акимова искать работу в провинции, и он с молодой женой и сыном уехал из Москвы в слободу Борисовка Курской губернии, где получил место учителя в ремесленном училище.

В 1906 году семья Акимовых, в которой уже было двое сыновей – Георгий и Борис, переехала в Воронежскую губернию, слободу Алексеевка, где отцу Г.В. Акимова предложили место заведующего ремесленным училищем, которое предполагалось построить.

Георгий Владимирович так писал в мемуарах о своем детстве: «Детство мое я считаю самым счастливым временем своей жизни. Оно часто представляется мне как один яркий сверкающий солнечный день.



Е.П. Акимова с сыновьями Георгием и Борисом (1905 г.)





Георгий, Ирина, Борис Акимовы (1912 г.)

В нашей семье в те годы никогда не было несогласия, каких-либо ссор. Кажется, очень долго я не видел слез на глазах матери или сердитого отца», «... несмотря на жизнь в провинции, родители сохранили столичную интеллигентность и в образе жизни, и в отношении к детям, интересовались общественной жизнью и литературой. Это мирное, доброжелательное настроение дома, я думаю, немаловажный элемент счастливого детства».

Стремление к науке у Георгия проявилось еще в детстве: в возрасте десяти лет он дома ставил опыты по химии, что весьма беспокоило родителей.

После окончания гимназии в 1918 году Георгий поступил в Московский университет на физико-математический факультет. В 1919 году, прервав учебу, он добровольно вступил в ряды Красной Армии и в том же году был назначен помощником командира роты, а затем – комиссаром.



Е.П. Акимова с детьми Борисом, Ириной (слева), Георгием (справа)





В 1921 году Г.В. Акимов был откомандирован из Красной Армии для продолжения образования и поступил на химический факультет Московского высшего технического училища, считая, что «в эпоху реконструкции стране прежде всего нужны инженеры».

Впоследствии он писал: «В МВТУ уже довольно быстро я решил специализироваться по металлургии и металловедению. В 1924 году я с небольшой группой студентов отправился на завод «Электросталь» и, начав с чернорабочего, кончил помощником мастера по электросталеплавильному производству. В 1925 году я вернулся в МВТУ». О высшей школе того времени Акимов в 1943 году вспоминал: «Окидывая теперь общим взглядом мои студенческие годы, я должен сказать, что это были хоть и довольно трудные годы, но несомненно хорошие. Высшая школа того времени была очень хорошей. Остались еще лучшие традиции высшего образования – лабораторные основы, самостоятельность работы студента, свобода в распорядке времени, выборе пути... Левацкие загибы, на долгие годы искалечившие высшую школу, еще не наступили».

Научную деятельность Г.В. Акимов начал еще будучи студентом МВТУ, выполняя дипломную работу по исследованию «алмазной» инструментальной стали под руководством замечательного ученого, Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР А.М. Бочвара, который в те годы читал курс металлографии, впервые введенный в вузах Москвы. В 1926 году Георгий Владимирович окончил МВТУ, получив диплом инженера-химика, и всю свою жизнь считал себя учеником А.М. Бочвара.

Орграспред ЦК ВКП(б) направил Г.В. Акимова на научную работу в Научно-технический отдел Всесоюзного Совета по народному хозяйству (НТО ВСНХ). Там ему была вручена путевка в Отдел испытания



Студент Г.В. Акимов (1925 г.)



А.М. Бочвар



авиационных материалов (ОИАМ) ЦАГИ. Для молодого советского инженера это была прямая дорога в научное творчество. Вся жизнь Георгия Владимировича до последних дней была связана со становлением и развитием авиационной промышленности страны.

Во время учебы в МВТУ Георгий Акимов много времени уделял общественной деятельности и подружился с другим студентом – Василием Баженовым, с которым они жили в одной комнате общежития. После учебы в МВТУ В.И. Баженов перешел на работу в ЦК ВКП(б) и через некоторое время стал помощником И.В. Сталина. В дальнейшем В.И. Баженов оказывал помощь Г.В. Акимову в организации заграничных командировок и финансировании научных исследований в ОИАМ ЦАГИ (впоследствии в ВИАМ).

Начало трудовой и исследовательской деятельности Г.В. Акимова в ЦАГИ под руководством И.И. Сидорина относится к 1926 году: 15 июня решением коллегии ЦАГИ он был утвержден в должности младшего научного сотрудника ОИАМ (этому предшествовал двухлетний опыт практиканта-стажера).

Вот как описывает начало своей трудовой деятельности Г.В. Акимов: *«Отдел еще не был совсем готов. Главная лаборатория – механическая – только устраивалась. Монтировались американские испытательные машины. В то время сотрудников было наперечет».* Г.В. Акимов со свойственной ему энергией подключился к организации отдела. Через много лет он писал, что *«отдел был организован очень хорошо и представлял в полном смысле слова оазис европейской науки».*



И.И. Сидорин





Первая научная работа, которую молодому инженеру поручил И.И. Сидорин, касалась выбора материала для клапанов авиационных моторов. В те годы клапаны во всем мире изготавливали из быстрорежущей стали, а в нашей стране только начала зарождаться авиационная промышленность, отсутствовали необходимые стали и сплавы для самолето- и моторостроения. Г.В. Акимов ознакомился с работой ряда отраслевых предприятий и провел более 50-ти научных исследований по этой теме; научился работать на всех испытательных машинах, проводить металлографические исследования.

Уже в 1927 году он выступил на конференции по авто- и авиастроению с докладом о рациональном выборе материалов для клапанов. Этой работой Г.В. Акимов занимался и позже, повышая свойства сталей для наплавки фасок клапанов. В воспоминаниях Г.В. Акимова есть такое признание: «Несмотря на то, что почти все годы я работал очень много, по 11–12 часов в день и больше, может быть, только первые годы работы в ОИАМ ЦАГИ я занимался наукой по-настоящему, хотя и тогда часть времени уделял практической деятельности. Много времени в моей жизни заняла и общественная работа. Очевидно, и это было нужно. И тем не менее, я принадлежал всю жизнь науке. Это была моя настоящая, первая и никогда не меркнувшая любовь. Эта страсть появилась у меня очень рано, она иногда меркла под дуновением жесткого ветра времени, сила ее колебалась, но никогда не гасла совсем. Много раз я шел по неверным путям. Но всегда, с самых ранних лет я горел желанием сделать что-то в науке, сделать больше и не для известности, славы и прочих благ, а для самой науки.



Г.В. Акимов за работой



Часы, проведенные в лаборатории, за письменным столом, когда я прикасался к науке, я считаю самыми светлыми, самыми счастливыми часами моей взрослой жизни».

В 1929 году Г.В. Акимовым была разработана холоднокатаная аустенитная нержавеющая сталь, что на два года опередило аналогичные работы в США. Он возглавил бригаду по производству первых стальных полуфабрикатов из этой стали на заводе в г. Днепропетровск. Эта сталь стала основным материалом при создании первых советских самолетов.

Важнейшим научным достижением Г.В. Акимова стали результаты работы по замене дефицитного ферромolibдена в стали: новая хромомарганцевокремнистая сталь – хромансиль (30ХГСА), созданная И.И. Сидориным и Г.В. Акимовым, позволила улучшить прочностные характеристики стали на 30% по сравнению со сталями, выпускавшимися в США и Европе. Сталь 30ХГСА достаточно технологична, из нее изготавливались практически все необходимые полуфабрикаты: листы, трубы, поковки, штамповки.

Стали хромансиль была посвящена отдельная статья в Большой Советской энциклопедии, чего удостоились всего несколько десятков материалов из множества, известных науке и технике.

Проявив большую научную прозорливость и смелость, Г.В. Акимов вопреки общепринятым в СССР и за рубежом представлениям отстаивал необходимость применения для самолетостроения сталей высокой прочности. Так сталь хромансиль впервые нашла применение в самолетостроении в нагруженных узлах.

Во время Второй мировой войны стали с высокой прочностью позволили создать отечественную авиационную технику, превосходившую вражескую. За эти работы Г.В. Акимову в 1945 году была присуждена Сталинская премия.

Исследования по газовой высокотемпературной коррозии и изучение механических свойств металлов при высокой температуре, начатые Г.В. Акимовым еще в первые годы работы в ЦАГИ, успешно продолжались в ВИАМ и завершились созданием жаростойких сталей и сплавов (ЭИ69 и ЭИ334), которые до сих пор применяются в изделиях авиационной и ракетной техники.

Георгий Владимирович писал в автобиографии: «Цикл работ по самолетостроительным сталям я считаю одним из важнейших дел моей жизни».

Г.В. Акимов принимал активное участие в работах ОИАМ ЦАГИ по изучению различных материалов применительно к авиастроению, а также





по освоению отечественной промышленностью зарубежных материалов для наверстывания отставания от иностранной техники, сложившегося за период Гражданской войны. Как правило, выполнять эти задачи нужно было в сжатые сроки. Так, за решение задачи организации промышленного производства отечественных хромоникелевых труб взамен импортных для нужд авиационной промышленности 31 августа 1931 года была объявлена благодарность начальнику ОИАМ ЦАГИ И.И. Сидорину, Г.В. Акимову и другим участникам работы.

Большое внимание Г.В. Акимов уделял разработке и внедрению различных методов контроля авиационных материалов. С 1930 года под его руководством развивались направления дефектоскопии и дефектологии.

Г.В. Акимовым разработаны новые методы неразрушающего контроля и методы исследования строения сплавов – магнитный, рентгенодефектоскопический, по величине электродвижущей силы, люминесцентный, ультразвуковой и др. В основе этих методов лежало изучение зависимости свойств сплава от его структуры. Они позволили изучить влияние различных металлургических дефектов на прочность сталей, структуры сплавов – на их коррозионную стойкость и приступить к исследованию механизма структурной коррозии металлов.

Вместе с Г.В. Акимовым в области неразрушающего контроля работали первоклассные специалисты: А.К. Трапезников, считающийся основателем отечественной дефектоскопии металлов, возглавлял направление рентгенодефектоскопии; А.В. Жигadlo и П.Г. Михневич руководили группой магнитной дефектоскопии (высокий уровень этих специалистов подтверждает тот факт, что позднее А.В. Жигadlo



А.К. Трапезников



Д.С. Шрайбер



опубликовала монографию по магнитной дефектоскопии); Д.С. Шрайбер возглавлял работы по ультразвуковому и электронно-микроскопическому анализу. Свою монографию по ультразвуковому контролю он посвятил «Памяти своего учителя Георгия Владимировича Акимова».

Круг научных интересов Г.В. Акимова был исключительно широк. Создание новых материалов и методов контроля потребовало углубленного изучения вопросов металловедения. Лаборатория, руководимая Г.В. Акимовым, развернула масштабные исследования по изучению физико-механических свойств и структуры алюминиевого сплава Д1, применявшегося при штамповке лопастей, а также по установлению режимов горячей и холодной прокатки листов из дуралюмина, их термической обработке.

Мировую известность Георгию Владимировичу принесли работы в области коррозии и защиты металлов. Это направление исследований было главным во всей его дальнейшей научной деятельности.

Еще в 1928 году в системе ЦАГИ Г.В. Акимовым была организована первая в СССР коррозионная секция (лаборатория), которую он возглавил. Долгое время это была единственная лаборатория подобного профиля в стране. Через несколько лет по его же инициативе были созданы коррозионные лаборатории на крупнейших авиационных заводах. В 1930 году Г.В. Акимов, будучи профессором МИЦМиЗ им. М.И. Калинина, прочитал первый в Советском Союзе курс лекций по коррозии металлов. Он наладил систематическое наблюдение за процессами коррозии всех применявшихся тогда алюминиевых и магниевых сплавов, изучил поведение дуралюмина в контакте с другими металлами, разработал способы защиты алюминиевых сплавов при помощи протекторов и металлизации.

Когда в 1927 году молодой советский инженер Г.В. Акимов, командированный ОИАМ ЦАГИ в г. Севастополь, приступил к опытам на примитивном морском стенде-поплавке, никто не мог предвидеть, что это было зарождением нового фундаментального раздела науки о коррозии металлов – учения о необратимых электродных потенциалах и теории многоэлектродных электрохимических систем, вызванного к жизни настойчивыми требованиями быстроразвивавшейся советской промышленности, в первую очередь, авиационной.

Много лет спустя Георгий Владимирович в своих заметках так описал этот ключевой момент своей научной деятельности: «Особенный толчок к коррозионным работам я получил, когда был командирован от ОИАМ ЦАГИ принять участие в серии опытов,





проводившихся совместно ЦАГИ и заводом № 34 в г. Севастополь на Черном море. Целью работы было выявление практического поведения заклепочных швов при различных комбинациях материала заклепок (разные состояния) и при комбинировании с другими металлами».

Позже он писал в воспоминаниях: «Наблюдая за коррозионным поведением разных комбинаций металлов, я обратил внимание на то, что дуралюмин и алюминий совсем не корродируют в паре с цинком, так как последний электрохимически защитил дуралюмин. Это противоречило господствовавшему в то время взглядам в коррозионной науке. Тогда электродные потенциалы рассматривали только как классические равновесные, обратимые, а учения о необратимых электродных потенциалах, которое ныне господствует в коррозионной науке, еще не существовало. Я много раз повторял опыты с комбинацией «дуралюмин–цинк» и неизменно получал все одни и те же результаты – цинк защищал дуралюмин. <...> Помню радость, которая охватила меня, когда я получил первое теоретическое подтверждение моих практических наблюдений».

В научной литературе того времени утверждалось, что такая защита невозможна. Систематические исследования, выполненные Г.В. Акимовым и сотрудником лаборатории физики металлов А.С. Олешко, показали, что коррозионное поведение алюминиевых сплавов определяется электрохимическими свойствами их структурных составляющих. Впервые были измерены электродные потенциалы отдельных интерметаллидных соединений, входивших в состав алюминиевых сплавов, а также твердых растворов меди и кремния в алюминии, и объяснена роль этих структурных составляющих в развитии коррозии. Было показано, что, несмотря на наличие оксидной пленки, структурные составляющие становятся катодными или анодными в соответствии с их начальными потенциалами в данных условиях.

В 1928 году Г.В. Акимов выпустил монографию «Металлы и сплавы в химическом аппаратостроении», которая долгое время была единственным руководством в стране по вопросам коррозионного поведения металлических материалов, в 1929 году он опубликовал еще две работы: «Новые методы защиты легких алюминиевых сплавов от коррозии» и «Электрохимическая защита легких алюминиевых сплавов при помощи цинка».

В середине 1930-х годов в научных трудах Г.В. Акимова публиковалась основная концепция теории структурной коррозии, исходившая из того, что



процесс коррозионного разрушения металлов и сплавов в электролитах – результат деятельности локальных микроэлементов, образующихся на поверхности металла вследствие ее структурной неоднородности: металл, подвергавшийся коррозии, представлял собой сложную систему многих электродов. Учение дополнялось автором в течение следующих десяти лет: он исследовал ряд коррозионных систем, обосновал способы борьбы с межкристаллитной коррозией коррозионностойких сталей, что привело к созданию новой коррозионностойкой стали ЭИ533.

В настоящее время теория структурной коррозии общепризнана, она позволяет предвидеть коррозионное поведение сплавов и дает возможность создавать коррозионностойкие материалы.

В 1930 году Г.В. Акимов в составе группы специалистов авиационной промышленности был командирован в США для ознакомления с работой ряда научных институтов в области авиационного материаловедения.

В 1932 году Отдел испытания авиационных материалов ЦАГИ с учетом важности поставленных задач был преобразован в самостоятельный институт – Всесоюзный научно-исследовательский институт авиационных материалов (ВИАМ), где И.И. Сидорин был назначен заместителем начальника – научным



Г.В. Акимов в американской семье, в доме которой он жил во время командировки в США



руководителем института, а Г.В. Акимов – начальником Отдела общего металловедения.

В состав отдела вошло семь лабораторий: физики металлов, механическая, металлографическая, рентгеновская, коррозионная, металлургическая, покрытий металлов. Одновременно Георгий Владимирович возглавил лаборатории металлографическую и физики металлов – последней он руководил до конца жизни. Основной ее задачей, по мнению Г.В. Акимова, являлось «изучение связи свойств металлов с их структурой». Под его руководством был выполнен ряд работ, имевших принципиальное значение, которые не потеряли своей актуальности до настоящего времени (по фазовым превращениям нержавеющей и конструкционных сталей, работы по теории прочности и др.).

В 1934 году Г.В. Акимов создал в ВИАМ группу, перед которой стояла важная в то время задача – создание броневой защиты самолетов. В эту группу после окончания МВТУ им. Н.Э. Баумана пришли работать молодые специалисты С.Т. Кишкин и Н.М. Скляр. Дальнейшие работы по практическому использованию высокопрочных сталей позволили создать первую в СССР авиационную броню.

Атмосфера в лабораториях, руководимых Г.В. Акимовым, которую принято называть «психологическим климатом», всегда была хорошей. Из воспоминаний Л.Я. Гурвич, проработавшей с Георгием Владимировичем с 1943 по 1953 годы: «Это был слаженный коллектив интеллигентных людей, работающих с любовью, понимающих друг друга. Эти дружеские отношения скрепляла общая любовь и уважение к Акимову и та оценка больших и малых явлений, которая образовалась под влиянием Акимова. Это не значило подавление индивидуальностей, напротив, нивелировка, сухое



Создатели первой авиационной брони С.Т. Кишкин и Н.М. Скляр



П Р И К А З № 73/5  
по Всесоюзному Научно-исследовательскому Институту  
Авиационных Материалов  
гор. Москва, 29<sup>я</sup> Апреля 1934 года.

За ударную работу Отдела Металла, в результате которой авиационная промышленность получила ряд новых возможностей, а именно: за освоение новых марок клапанной стали, за внедрение клапанов наваренных стеллитом, за организацию производства сплава "ВВ", за успешное внедрение электросварки, за организацию производства плакированного электрона и за другие работы, выполненные отделом Металла для непосредственного применения в промышленности, приказываю премировать Нач. Отдела проф. Г. В. АКИМОВА месячным окладом.

Начальник ВИАМ (Десятников)  
МЕ

Приказ по ВИАМ о премировании Г. В. Акимова

равнение не принималось никем, в том числе Георгием Владимировичем. Уважение к Акимову не превращалось в культ, он этого бы не потерпел. Ему высказывались мнения, противоположные его собственным, допускалась дискуссия по разным поводам, только без вранья. Помню, как я однажды, не без того чтобы набраться храбрости (авторитет Акимова был очень высок и искренне признаваем всеми), сказала ему, конечно, один на один, что он несправедлив по отношению к одному из ведущих сотрудников. Сначала он удивился, потом попросил объяснения, затем принял и скорректировал свое отношение».



Г. В. Акимов с сотрудниками отдела (1935 г.)





Л.Я. Гурвич



Г.В. Акимов (1939 г.)

В 1939 году Георгий Владимирович был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, в 1940 году ему была присвоена ученая степень доктора технических наук без защиты диссертации. В дальнейшем его деятельность была связана не только с ВИАМ, но и с Коллоидо-электрохимическим институтом АН СССР (в дальнейшем – Институт физической химии АН СССР, а с 2005 года – Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН), в котором он организовал лабораторию коррозии металлов и сплавов. С 1949 по 1953 годы Г.В. Акимов был директором этого института. Развернутые работы позволили институту стать ведущим в области исследования проблем коррозии металлов и сплавов и защиты от нее. Отличительной чертой созданных Г.В. Акимовым лабораторий была их неразрывная связь с промышленными предприятиями.

Во время Великой Отечественной войны (ВОВ) работа Г.В. Акимова была нацелена на решение потребностей фронта.

В начале войны на Горьковском авиационном заводе была забракована (по химическому составу) крупная партия стальных труб, поставленных по импорту из Швеции. Завод прекратил изготовление шасси, что грозило полной остановкой производства истребителей. Начальник ВИАМ А.Т. Туманов направил в г. Горький бригаду во главе с наиболее авторитетным в то время ученым, членом-корреспондентом АН СССР Г.В. Акимовым.

В течение нескольких дней Г.В. Акимов, применив прибор собственного изобретения – ТЭДС (термоэлектродвижущие силы), исследовал в цеховых условиях все поставленные трубы. Несмотря на имевшиеся отступления химического состава от значений



согласованных технических условий, он под свою личную ответственность дал разрешение пропустить основную часть труб в производство. Выпуск самолетов для фронта не прервался. Никаких претензий по качеству шасси в дальнейшем не поступило.

Одной из важнейших работ Георгия Владимировича во время ВОВ стала разработка высокожаростойкого сплава, не содержащего дефицитных компонентов, и последующее освоение процесса наплавки им клапанов авиационных двигателей.

Воздушные бои в небе Испании и затем во время ВОВ показали необходимость усовершенствования наших боевых самолетов: мощности поршневых двигателей не хватало. Непосредственно перед войной были разработаны более мощные форсированные двигатели, что вызвало ужесточение условий работы их деталей и, в первую очередь, клапанов, которые начали прогорать. Необходимо было исключить прогорание и обеспечить их ресурс при форсированной работе двигателя.

Единственным материалом, применявшимся для повышения сопротивления клапана действию раскаленных выхлопных газов, во всех странах был кобальтохромовольфрамовый сплав – стеллит, которым наплавляли фаску, а у некоторых более мощных моторов – и сферическую поверхность. Недостаточная эксплуатационная стойкость стеллита препятствовала повышению мощности моторов. Требовалось также, чтобы материал не содержал в своем составе остродефицитного кобальта и других металлов, поставляемых из-за рубежа.

Под непосредственным руководством начальника ВИАМ А.Т. Туманова и начальника отдела Г.В. Акимова были организованы работы по изысканию новых жаропрочных материалов для наплавки фасок клапанов. Вскоре Г.В. Акимов и инженер А.А. Киселев разработали мягкий жаростойкий сплав ЭИ334, в основу которого входил нихром, рафинированный кальцием.



Г.В. Акимов (1949 г.)





А.Т. Туманов



А.А. Киселев

Последнее обеспечивало хорошую прирабатываемость клапана к седлу, что исключало возникновение зазора, а следовательно, и пригара. Кроме того, сплав обладал хорошей износостойкостью, стойкостью к газовой коррозии и тем самым обеспечил необходимый ресурс клапанов моторов повышенной мощности. В 1945 году эта работа была удостоена Сталинской премии.

В период ВОВ Г.В. Акимов разработал также новые ускоренные методы (анодирование, пассивирование и др.) защиты металлов от коррозии. Тогда же, находясь в эвакуации, он читал курс лекций по авиационному металловедению для студентов Казанского авиационного института.

В 1945 году за вклад в победу в Великой Отечественной войне Георгий Владимирович Акимов был награжден орденом Ленина.

В 1941–1946 годах Г.В. Акимов был руководителем группы по металловедению и дефектоскопии отдела трения и износа ИМАШ АН СССР. В 1945 году (совместно с К.С. Акимовой) он завершил составление единой спецификации металлических материалов машиностроения. В 1947 году

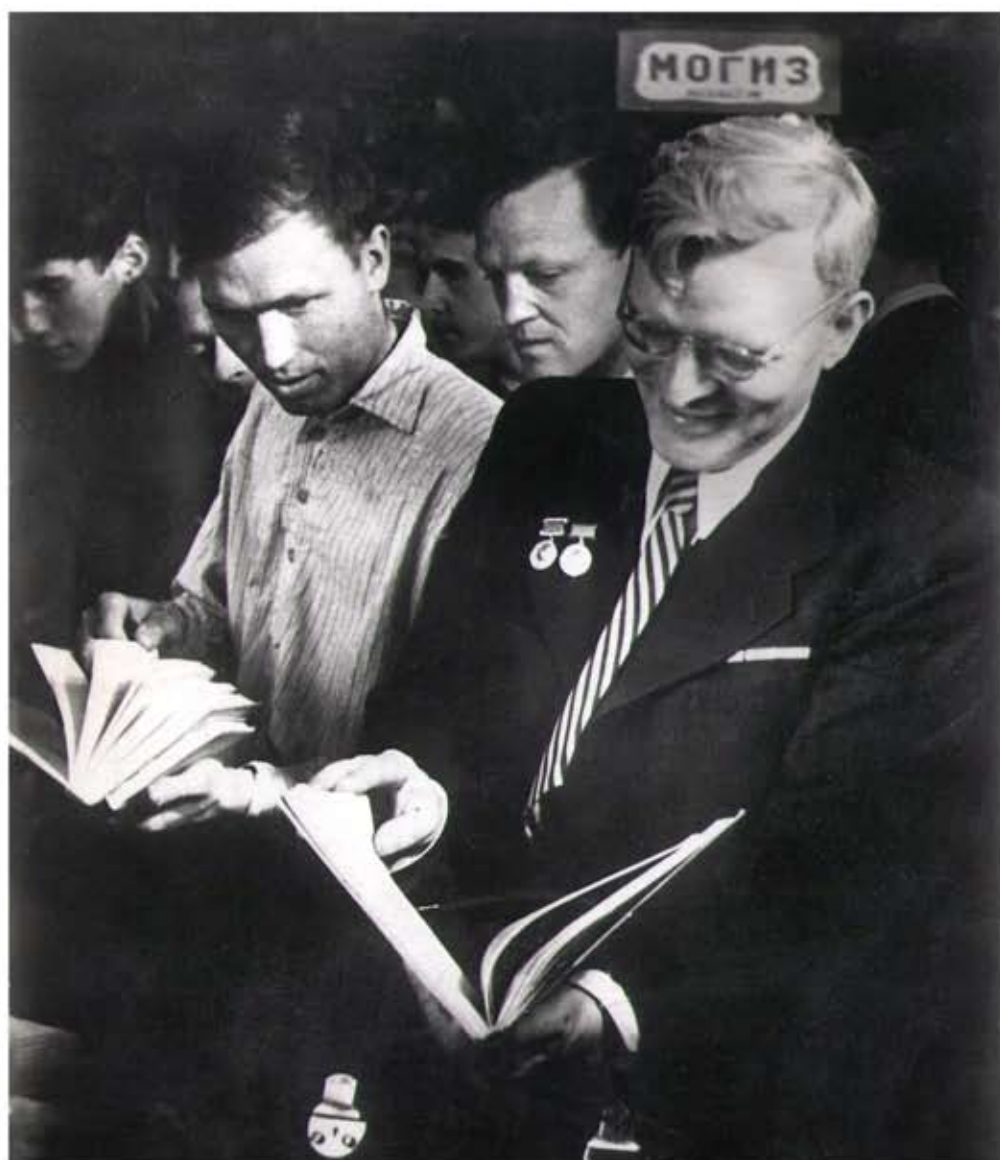


А.Т. Туманов и Г.В. Акимов (третий и четвертый слева)  
после вручения орденов Ленина



Георгий Владимирович стал председателем организованной им же Комиссии по борьбе с коррозией металлов при Отделении химических наук АН СССР.

В 1945 году вышла в свет монография Г.В. Акимова «Теория и методы исследования коррозии металлов» (за которую автор в 1946 году был удостоен Сталинской премии), а в 1946 году – книга «Основы учения о коррозии и защите металлов» (М.: Metallurgizdat, 463 с.). В них автор изложил теорию коррозии металлов с электрохимической точки зрения и представил методы исследований коррозионного поведения металлов и сплавов. «Книга никогда не была бы создана, если бы не было многолетней исследовательской работы в лаборатории физики металлов ВИАМ», – отмечал сам ученый. Эти научные труды стали основополагающими в области исследований коррозионного поведения металлов и сплавов, переведены на английский, французский, китайский, польский, чешский и венгерский языки и изданы во многих странах.



На книжной выставке





В начале 1950-х годов Г.В. Акимов занимался изучением коррозии металлов и сплавов в окислительных средах. Работы ученого и его учеников установили основные закономерности протекания коррозионных процессов в этих условиях.

Научная общественность и специалисты промышленности проявляли большой интерес к всесоюзным совещаниям и конференциям по коррозии и защите металлов, которые организовывал Г.В. Акимов.

За выдающиеся работы по изучению электрохимии защитных оксидных пленок на металлах в 1952 году Георгий Владимирович был удостоен премии им. Д.И. Менделеева АН СССР.

Изучение пассивности металлов и коррозии в окислительных средах привело к открытию явления перепассивации металлов – активного их растворения при высоких потенциалах, превышающих область потенциалов пассивного состояния. Исследования механизма действия неорганических ингибиторов коррозии, проведенные Г.В. Акимовым в 1946–1951 годах, получили широкое развитие в дальнейшем.

Особо нужно отметить роль Г.В. Акимова в создании коррозионных станций в различных климатических зонах страны для испытания металлов и средств защиты в естественных условиях. На них были масштабно развернуты климатические испытания и научно-исследовательские работы.

После ВОВ появилась новая задача государственного масштаба – создание атомной бомбы. Встал вопрос о коррозионном обеспечении технологии производства урана. Естественно, что Георгий Владимирович как ведущий специалист в СССР по вопросам коррозии был привлечен к решению этой проблемы. Совместно с Р.С. Амбарцумяном он возглавил комиссию по вопросам защиты от коррозии при создании первого промышленного уран-графитового реактора. За изучение коррозии металлов реактора и разработку защитного покрытия урановых блоков в 1949 году Г.В. Акимов



На климатической станции в Звенигороде





На отдыхе в Кисловодске (1934 г.)

был награжден орденом Трудового Красного Знамени и удостоен звания лауреата Сталинской премии второй степени.

В 1949–1953 годах Г.В. Акимов был членом бюро Отделения химических наук АН СССР и членом редакционной коллегии «Журнала физической химии» АН СССР. При всей многогранной и напряженной деятельности ученого он всегда с большой ответственностью подходил к решению организационных вопросов, очень внимательно относился к подбору кадров, был чутким и отзывчивым по отношению к своим сотрудникам.

Георгию Владимировичу Акимову были свойственны разносторонняя образованность, огромный творческий потенциал, целеустремленность, последовательность, умение направить усилия коллектива на решение сложных задач. Он обладал способностью одновременно вести работы по нескольким научным направлениям, при этом много работал и над применением результатов научных исследований в промышленности.



В окрестностях Звенигородской климатической станции с близким другом Б.М. Клушанцевым (художник-кукольник)





Именно эти качества позволили выдающемуся ученому снискать международное признание – он был избран членом Американского общества металловедов, а также Фарадеевского общества Великобритании.

Многие его научные труды (а всего их более 250-ти) переведены на иностранные языки, опубликованы в зарубежных периодических изданиях.

Георгий Владимирович был награжден двумя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, медалями «В память 800-летия Москвы», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», удостоен звания «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР».

Были и неожиданные моменты в жизни Георгия Владимировича, не связанные с его профессиональной деятельностью.

В 1948 году Г.В. Акимова вызвали в ЦК ВКП(б) и предложили направить в США послом. Ответ был такой: «Увольте, я же не дипломат, я ученый – в дипломатических хитросплетениях ничего не понимаю и понимать не хочу». Несмотря на сильное давление, Георгию Владимировичу удалось отказаться от назначения послом, получив при этом строгий выговор по партийной линии.

Были в судьбе Г.В. Акимова и личные трагические переживания. В 1930-е годы был арестован и расстрелян его брат, Борис Владимирович Акимов, талантливый инженер, с которым у него всегда были близкие, теплые отношения. Георгий Владимирович взял в свою семью на воспитание детей брата, навещал в ссылке его вдову. В то непростое время для этого требовалось огромное мужество.

Однажды Георгий Владимирович, предупрежденный о возможном задержании, уехал в длительную командировку в провинцию и тем самым избежал ареста. Чувство нависшей над всеми и каждым опасности было знакомо выдающемуся ученому, давило и разрушительно сказывалось на его здоровье.

Умер Г.В. Акимов 23 января 1953 года от инфаркта. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

Имя создателя крупнейшей в мире школы коррозионистов – Георгия Владимировича Акимова – присвоено лаборатории коррозии металлов и сплавов в Институте физической химии АН СССР (ныне Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН) и Институту защиты материалов в г. Прага.



В 2009 году в эксплуатацию введен Геленджикский центр климатических испытаний ВИАМ (ГЦКИ), построенный по инициативе академика РАН, Генерального директора ФГУП «ВИАМ» Е.Н. Каблова. Центр оснащен современным испытательным и исследовательским оборудованием, испытания проводятся с применением современной методологии климатических испытаний в соответствии со стандартами ГОСТ, ISO, ASTM. Компетентность проведения работ ГЦКИ подтверждена аттестатом аккредитации №ИЛ-060, выданным Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и авиационным регистром Межгосударственного авиационного комитета Испытательному центру. Область аккредитации ГЦКИ ВИАМ включает в себя проведение натуральных испытаний в атмосфере, морской воде и лабораторных испытаний на стойкость к коррозии, старению и биоповреждению различных классов материалов и широкой номенклатуры высокотехнологичной продукции.

Учитывая неоценимый вклад Г.В. Акимова в организацию натуральных коррозионных и климатических испытаний и создание сети климатических станций, академик РАН Е.Н. Каблов выступил с инициативой по присвоению ГЦКИ имени Г.В. Акимова.

Научное наследие Г.В. Акимова – это не только история науки. Его фундаментальные труды отличаются научной глубиной, оригинальностью и практической направленностью. К ним обращаются как исследователи, так и инженеры-практики.

Имя этого талантливейшего ученого, целиком и полностью посвятившего себя служению науке, занимает достойное место в истории отечественного металловедения.



ГЦКИ ВИАМ





Во время Великой Отечественной войны, в 1943 году, Г.В. Акимов тяжело заболел. Оторванный на некоторое время от практической деятельности, он записал свои размышления и тонкие наблюдения. Эпиграфом к ним он поставил народную поговорку «Не умирай раньше смерти». Это мудрые мысли одаренного человека, размышления о месте науки в повседневной жизни, переживания Гражданина; это идеи по организации научного творчества, привлечению в науку талантливой молодежи и воспитанию научных кадров. Эти записки актуальны и сегодня и могут рассматриваться как напутствие потомкам.

*«Два вида бессмертия: жить в детях – наиболее простой, доступный и распространенный вид бессмертия. Другой – жить в воспоминаниях и мыслях людей. Сюда же относится жизнь в творчестве. Оба эти вида бессмертия служат одному железному закону – сохранения и умножения и развития жизни на этой прекрасной Земле».*

*«Подбор кадров для науки – это страшно тонкое, ответственное и трудное дело. Оно требует, прежде всего, мысли и новых путей».*

*«Построили великолепное здание, навезли оборудование, все разукрасили, постелили даже голубые ворсистые ковры и поставили розы в тонких стаканах, а Менделеева нету.*

*Никогда даже самое распрекрасное оборудование и роскошные помещения не могут заменить 0,0001% живого человеческого мозга».*

*«Стремление к схематизации и порядку в науке вообще, мне кажется, может быть вызвано недостатком аналитических способностей ума. Истинный гений не нуждается в схематизации, у него сам по себе создается нужный порядок из множества вещей. Схематизация всегда грозит некоторой сухостью, бесплодностью. Но для многих умов схематизация все же единственный выход, хоть и связанный с рядом опасностей и, прежде всего, отрывом от живой жизни в ее сложной конкретности. Сам я не раз грешил схематизацией. Многие вещи я мог понять, только сильно схематизируя, иной раз натыкался и на грубые ошибки на этой почве.*

*Следует помнить, что схема привлекает еще своей некоторой стройностью. Иногда схемы бывают положительно красивы. Это увеличивает их опасность».*



«Если умножать науку, то следует умножать в стране число научно-исследовательских институтов, кафедр, хороших журналов (длительно действующих), отпускать средства на специальные дорогие работы, сооружения, установки. Но неправильно давать средства на все большее и большее разбухание имеющихся научных учреждений. И бороться со злом совместительства. Вероятно, чрезмерность средств для науки так же вредна, как и всякое излишество для правильно функционирующего организма».

«Никакое самое новейшее, блестящее и дорогое оборудование не стоит одного мыслящего мозга. Конечно, хорошо располагать первоклассным оборудованием, но могут быть найдены простые, пусть не очень претенциозные решения и без излишней роскоши в аппаратуре, помещении».

«В промышленных институтах огромный кусок успеха – в продуманной деловой организации: картотеки, инженерно-обобщенный опыт, наука в доступной инженерной форме в виде таблиц, графиков, отчетов – и все это из года в год, систематически.

Обслуживающие отделы и особенно мастерские должны перекрывать потребности лаборатории. Это требование абсолютно необходимо. Лаборантов должно быть много при условии хорошей работы подсобных учреждений института (отделы снабжения, мастерские и т. д.)».

«Чтение биографий ученых всегда доставляло мне живейшее наслаждение. Автобиографические записки Сеченова я прочел, вероятно, не менее десятка раз (не преувеличиваю) от точки до точки. Очень мне нравилась и биография Мечникова, написанная его женой. Эту книгу я читал много раз. Автобиография Чарльза Дарвина неизменно производила на меня сильное впечатление как своей глубокой, спокойной мудростью, так и неторопливым описанием пути этого гиганта в науке».

«Я думаю, что теперешние наши вузы нуждаются в серьезном изменении, вернее, в некотором смысле, в возвращении к старому, испытанному нашей русской практикой – усилению лабораторных основ, безусловная самостоятельность в исполнении работ, выборе учебников, книг, свобода в посещении лекций. Вместе с тем требования на экзаменах в отношении качества работ должны быть сильно повышены».





Г.А. Никич – внук Г.В. Акимова  
с правнуком



Б.А. Акимов – внук  
репрессированного брата

Потомки Г.В. Акимова:

Никич Ирина Георгиевна – дочь. Закончила филологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Работала в организации «Всекохудожник» и более 20-ти лет – заведующей отделом журнала «Творчество» Союза художников СССР. В настоящее время на пенсии.

Никич Георгий Анатольевич – внук. Закончил искусствоведческий факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Работает в области искусства и культуры.

Акимов Борис Алексеевич – внук репрессированного брата Бориса Владимировича Акимова. Долгое время проработал заместителем главного редактора – сначала в журнале «Rolling Stone», затем в «Афише».

В семье Ирины Георгиевны Никич в настоящее время растут два правнука и четыре праправнука Г.В. Акимова.



С дочерью Ириной (1948 г.)



110 лет  
со дня рождения



Некоторые труды Г.В. Акимова



**АКИМОВ ГЕОРГИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**  
110 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЕНОГО  
И ОРГАНИЗАТОРА НАУКИ  
Под общей редакцией академика РАН Каблова Е.Н.

Авторский коллектив:

И.М. Демонис, С.А. Каримова, А.П. Петрова

При подготовке издания использованы материалы  
из семейного архива Б.А. Акимова и статья: Каблов Е.Н., Петрова А.П., Нарский А.Р.  
Г.В. Акимов (1901–1953) – создатель отечественной науки о коррозии // История науки  
и техники. – 2009. – №11. – с. 12–15.

Редакционная группа:

Е.А. Аграфенина, Н.В. Быкова, М.С. Закржевская, И.С. Туманова

Оформление:

А.В. Андросенко, Е.А. Цилин, А.К. Кривушин

Подписано в печать: 16.04.2011 г.

ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ  
105005 Россия, Москва,  
ул. Радио, д.17.  
тел.: +7(499)261-86-77; факс: +7(499)267-86-09  
E-mail: [admin@viam.ru](mailto:admin@viam.ru)  
Internet: [www.viam.ru](http://www.viam.ru)