



Л. П. Феоктистов, Ю. Н. Бабаев

В. Ю. Гаврилов, и А. А. Бунатян. Любителями винта были А. Н. Тихонов и К. А. Семендяев, с которыми некоторым из нас посчастливилось сразиться. Мы не просиживали ночей, не оставляли партнеров без штанов, но всегда все испытывали удовлетворение от этой

увлекательной игры. Ничего общего с нудным преферансом. Ю. Н. Бабаев играл с завидным азартом, правда, не всегда точно; и как забавны были споры после игры: кто, когда, какую допустил ошибку. Играли на Урале – туда переселилась «винтовая» компания. Она росла, бывал в ней и Юрий Николаевич. А потом распалась – кто уехал, а кто и умер. Давно не играли, а в городе я остался единственным винтером, и, наверное, уже стал забывать правила.

Мы были близки семьями, в праздники, дни рождения бывали вместе, а также в отпуске.

День рождения по паспорту у Юрия Николаевича 20 мая, а по словам его матери – 21 мая, но я бывал у Ю. Н. Бабаева, как правило, 21 мая, кстати, это день рождения нашего любимого учителя А. Д. Сахарова.

И еще последний, самый скорбный момент. В самолете, в котором летел и я, Юрий Николаевич 04.10.86 г. скончался. Перед приземлением с криком мимо пронеслась к летчикам бортпроводница за кислородной маской. Оглянувшись (я сидел на передних сидениях с внучкой), я увидел умирающего друга. Ни кислород, ни массаж, ни врач не помогли. Я дождался милиционера для описи его имущества. Вскрытие показало: если бы был нитроглицерин, он бы остался жив.

Идут годы. В день его шестидесятилетия мы, его товарищи, друзья, ученики, соберемся на НТС, чтобы почтить память замечательного ученого Юрия Николаевича Бабаева. Мы высоко ценим все, что он сделал для Родины, для нашего института.

**РОМАНОВ Юрий Александрович** – доктор физ.-мат. наук, профессор, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственной премий

## 75 лет со дня рождения Юрия Николаевича Бабаева, выдающегося ученого РФЯЦ-ВНИИЭФ

Ю. А. ТРУТНЕВ

В эти дни мы отмечаем юбилейную дату – 75 лет со дня рождения выдающегося ученого – физика Юрия Николаевича Бабаева, одного из основоположников создания отечественного термоядерного оружия, человека, отдавшего всю свою жизнь работе по обеспечению обороноспособности нашей страны.

Юрий Николаевич Бабаев родился в Москве 21.05.28 г. Отец его был преподавателем математики в техникуме, мать – преподавателем иностранного языка в институте. Во время Великой Отечественной войны в 1941 г. семья Бабаевых была эвакуирована из Москвы. Только в 1944 г. они вернулись в столицу, где Юра в 1945 г. окончил школу, а в 1950 г. – физический факультет МГУ и как физик-теоретик был направлен на «объект» (ВНИИЭФ).

Приехали мы с Юрием Николаевичем почти одновременно в начале 1951 г. Я попал в отдел к Я. Б. Зельдовичу, он – к И. Е. Тамму.

Ю. Н. Бабаев стал активным участником работ над термоядерным зарядом, так называемой «сложкой» – РДС-6С, разрабатываемым под руководством А. Д. Сахарова, успешно испытанным в 1953 г. В успехе испытания 1953 г. был существенный вклад и Ю. Н. Бабаева, за что он отмечен медалью «За трудовую доблесть» и присуждением Государственной премии III степени.

В 1954 г. возникло новое направление работ над термоядерными зарядами с использованием для сжатия основного термоядерного узла энергии излучения атомного взрыва – так называемая радиационная имплозия. Юрий Николаевич уже стал высококвалифицированным специалистом. Он занимался новым аспектом проблемы – распространением излучения, то есть тем физическим процессом, от которого в высшей степени зависит работоспособность изделия. Потом мы вместе участвовали в испытании этого изделия – РДС-37 – 22 ноября 1955 г. За эту работу

Ю. Н. Бабаев был награжден орденом Ленина. К этому времени мы с Ю. Н. Бабаевым сошлись уже довольно близко и после этого испытания уже на полигоне мы с ним обсудили различные возможности совершенствования конструкции зарядов и выдвинули новую идею, реализация которой позволила значительно уменьшить диаметр и вес термоядерных зарядов. В опыте 1958 г. энергия взрыва нового заряда оказалась на 25 % выше ожидавшейся. Этот успех позволил нам с Ю. Н. Бабаевым в 1958 г. предложить целый ряд зарядов различного веса и габарита, которые легли в основу термоядерного вооружения страны.

Работа была отмечена Ленинской премией в 1959 г., а принцип, на котором были основаны эти изделия, с тех пор используется почти во всех термоядерных зарядах. Разработка и воздушные испытания 1961–1962 гг. термоядерных зарядов проводились под руководством и при непосредственном участии А. Д. Сахарова, Ю. Н. Бабаева и меня. Этими испытаниями был заложен прочный фундамент отечественного термоядерного вооружения, так как большинство испытанных изделий было передано в серийное производство и в армию. Наибольшую известность получил заряд мощностью 100 млн ТЭ (1961 г.), испытанный на мощность 50 млн ТЭ. В нем только 3 % энергии было связано с реакцией деления, а остальная часть выделялась за счет реакции термоядерного синтеза. Ю. Н. Бабаев принимал самое активное участие в разработке этого заряда.

Велика его роль в решении проблемы зажигания термоядерного узла за счет имплозии без использования в инициаторе делящихся материалов. В 1962 г. В. Б. Адамский, В. Г. Заграфов и я разработали на этой основе заряд для получения трансурановых элементов, который был успешно испытан в том же году.

Совместно с Е. С. Фрадкиным и Г. В. Пинаевой им была корректно поставлена задача по квантово-механическому расчету пробегов излучения с учетом дискретно-дискретных переходов.

С 1962 г. он доктор технических наук. Ю. Н. Бабаевым совместно со мной и А. В. Певницким была проведена оценка возможности создания установки, способной удержать термоядерный взрыв специального заряда с целью разработки за счет термоядерных нейтронов делящихся материалов – плутония-239 и урана-233 для использования их в широкомасштабной атомной энергетике.

После отъезда А. Д. Сахарова и Я. Б. Зельдовича Ю. Н. Бабаев и я возглавили работы теоре-

тического подразделения над новыми образцами стратегического термоядерного оружия. За совокупность работ 1958–1962 гг. Ю. Н. Бабаеву в 1962 г. было присвоено звание Героя Социалистического Труда. В 1968 г. он был избран членом-корреспондентом АН СССР.

В период подземных испытаний 1964–1971 гг. по его инициативе проводились работы над конструкциями термоядерных зарядов с рекордными удельными характеристиками. Вокруг него, в его отделе, собралась научная школа. Он дружно работал со своими сотрудниками – С. А. Холиным, А. В. Ивкиным, Г. А. Рогожкиным, А. И. Харченко. Эти работы послужили мощным толчком для развития двумерных математических методик во ВНИИЭФ. Проведенные в 1971 г. эксперименты подтвердили как правильность его идей, так и представительность двумерных расчетов газодинамики с теплопроводностью и указали на сложность физических процессов, происходящих в термоядерных зарядах такой конструкции. Большое научное значение этой работы было отмечено присуждением ему Государственной премии РФ за 2000 г. (посмертно).

Диапазон интересов Ю. Н. Бабаева был очень широк – вплоть до рентгеновских и оптических лазеров с накачкой от ядерного взрыва. Он обладал великолепной, как я думаю, чертой – не боялся грандиозных даже фантастических, на первый взгляд, проектов. Велико было его влияние на положение дел и в отделении, и в институте. К его мнению прислушивались математики и теоретики, конструктора и экспериментаторы.

Юрия Николаевича очень уважали в Институте прикладной математики АН СССР. Он много и продуктивно взаимодействовал с М. В. Келдышем, А. А. Самарским, А. Н. Тихоновым и И. М. Гельфандом.

Юрий Николаевич Бабаев был настоящим ученым, физиком высочайшей пробы и глубоко порядочным человеком. Работал чрезвычайно много. Со здоровьем же, чем дальше, тем становилось хуже – стало сдавать сердце. Умер Юрий Николаевич в 1986 г., не дожив до 60 лет.

Его жизнь, его работы и идеи навсегда останутся в истории создания ядерного оружия, обеспечившего Мир на Земле.

**ТРУТНЕВ Юрий Алексеевич** –  
первый заместитель научного руководителя  
РФЯЦ-ВНИИЭФ, академик РАН,  
Герой Социалистического Труда,  
лауреат Ленинской и Государственной премий