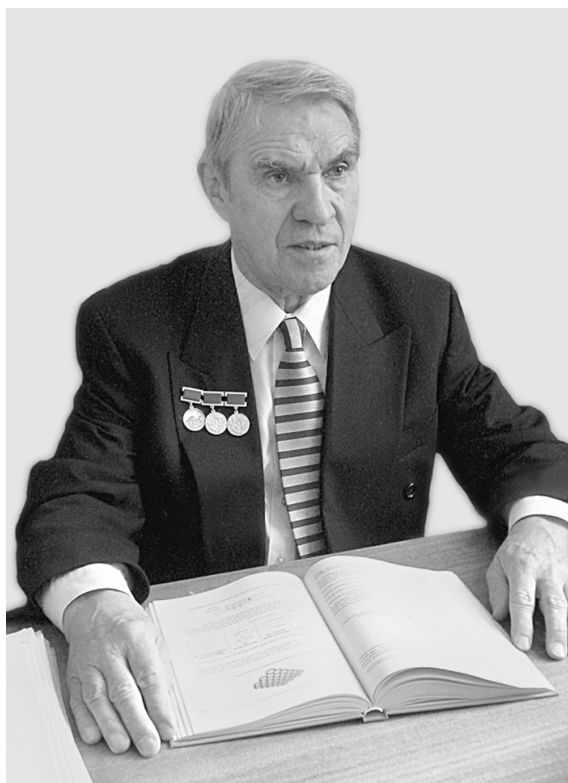


**ПАМЯТИ ЮРИЯ РОМАНОВИЧА НОСОВА
(8.IX.1931– 20.XI.2015)**



20 ноября 2015 г. ушел из жизни начальник лаборатории ОАО «Научно-производственное предприятие “Сапфир”», заслуженный деятель науки и техники, доктор технических наук, профессор Носов Юрий Романович. Сферой научных интересов Ю. Р. Носова были полупроводниковая электроника и микроэлектроника (физика, технология, приборы, общие вопросы), а также история электроники и общая история. Он является автором 68 изобретений и более 300 научных публикаций, в том числе 15 монографий, три из которых изданы за рубежом. Работы ученого по созданию новых полупроводниковых приборов и изделий микроэлектроники были отмечены присуждением ему Государственных премий СССР (дважды – в 1972 и 1986 гг.) и Премии Совета Министров

СССР (1991), а также многими правительственными наградами. Ю. Р. Носов на протяжении многих лет сотрудничал с Институтом истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, опубликовал серию работ, посвященных истории развития полупроводниковой электроники и интегральной микроэлектроники.

Сказать, что история электроники была одним из увлечений Юрия Романовича, – значит не сказать почти ничего. В фундаментальной статье «История рождения микроэлектроники» свои научные пристрастия он определял так: «Пожалуй, у автора здесь две героини, которым он в равной степени отдает себя, – Микроэлектроника (точнее полупроводниковая электроника) и История с ее мудрой, но капризной музой Клио»¹. Перефразируя слова известного телеведущего, хочется добавить, что об истории микроэлектроники Носов знал все, и даже больше. Этому способствовало то, что развитие микроэлек-

¹ Носов Ю. Р. История рождения микроэлектроники // История науки и техники. 2015. № 2. С. 42–75.

троники, начиная от «официальной» даты ее рождения в 1959 г. (слово «официальной», называя 1959 г., подчеркивал сам Юрий Романович), прошло в период его сознательной жизни и деятельности.

Прибавление «и даже больше», на первый взгляд лишнее смысла, на самом деле было важнейшим фактором, не дававшим покоя почитателю музыки Клио и подвигнувшим его на написание доброго десятка историко-научных статей. Этим фактором являлось то, что лежало по существу за пределами микроэлектроники, но при этом могло ускорять или замедлять, а то и переиначивать ее развитие. В своих работах Юрий Романович Носов обращал внимание на своеобразное, иногда причудливое воздействие со стороны науки и техники – физики, химии или металлургии, – а также на влияние причин социально-политического и экономического характера – «урезания» финансирования, реформирования научно-производственных структур и т. п. При этом основой его работ всегда было глубоко профессиональное изложение процесса развития собственно микроэлектроники.

С ИИЕТ РАН Юрий Романович сотрудничал почти два десятилетия. Посещал заседания семинара по истории физики, выступал на годичной конференции института. Ему хотелось поделиться своими выводами о закономерностях развития науки и техники, сделанными на основе анализа истории микроэлектроники. Одним из его тезисов было то, что использовать историю при решении современных проблем некорректно: «предлагаемые обстоятельства» решения научно-технических задач всегда не таковы, какими были когда-то. Но избегать «наказания за незнание истории»² можно и нужно. Для этого он считал необходимым вычленив из исторического процесса то константное, что характеризует данную область техники; при условии, что период ее развития не слишком продолжительный (в частности, современная электроника сформировалась всего около 70 лет назад).

Казалось бы, о каких «константах» развития можно говорить, сравнивая электронику 1950–1960-х гг., когда даже существование электронной отрасли промышленности долго не признавалось, и современную электронику, позволившую охватить весь мир чудесами информационных технологий? Но Носов за всеми «чудесами» видел то, о чем другие порой не задумывались, и что не могло не тревожить выдающегося специалиста, многое сделавшего для прогресса отечественной полупроводниковой техники. Важной константой отечественной электроники, позволившей в 1960-х – начале 1970-х гг. занимать второе место в мире после электроники США, были ее целостность (т. е. опора на технологически замкнутые производства) и полноформатность (т. е. соответствие электронике США по полноте производимой номенклатуры компонентной базы), ничего подобного другие страны тогда не имели.

Ю. Р. Носов считал, что цели, поставленные перед исполнителями ряда крупных проектов: «произвести к такому-то году нанопродукции на 1 млрд руб.» («Роснано») или «трансфер передовых технологий» (Сколково), ведут к недопустимому отходу от такой константы, прежде всего в части создания электронной компонентной базы. Достичь крупного общественно зна-

² Носов любил приводить полный вариант афоризма В. О. Ключевского: «История ничему не учит, а только наказывает за незнание уроков».

чимого результата, писал ученый, можно лишь при гармоничном взаимодействии всех звеньев единой цепи «разработка – производство – потребление (включая создание и использование как компонентной базы, так и радиоэлектронной аппаратуры)». При современном состоянии нашей электроники опора, скорее, на производство, а не на соревнование в создании суперновинок, способна привести к успеху.

Мне довелось встречаться с Юрием Романовичем не только в ИИЕТ, но и на множестве конференций и других мероприятий, проводимых Российским научно-техническим обществом радиотехники, электроники и связи им. А. С. Попова и электронными фирмами в Москве, Санкт-Петербурге, Зеленограде. В 2005 г. в Пекине проходил Международный конгресс по истории науки и техники. Я был организатором секции истории радиотехники и электроники на этом конгрессе. Когда я пригласил Юрия Романовича Носова участвовать в конгрессе, он сразу согласился, и в Пекин мы ездили вместе. Доклад он делал по-русски, я переводил. Несмотря на некоторые терминологические огрехи нашего дуэта, американские и китайские участники, составлявшие основную часть аудитории, остались довольны. Несомненно, эрудиция и энтузиазм ученого произвели на них большое впечатление. В течение недели мы вместе были на заседаниях, посещали музеи, старинную обсерваторию, осматривали городские достопримечательности. Эта неделя дружеского общения с Юрием Романовичем Носовым осталась в числе ярких страниц памяти об этом интереснейшем человеке.

В. П. Борисов