

## Советские академики-фронтовики: уроки жизнелюбия и нравственного патриотизма

В военное время использование научных сотрудников непосредственно в действующей армии было ограниченным. Число младших научных сотрудников в Академии наук, ушедших на фронт, сократилось на 20% к 1943 г., старших — осталось почти неизменным. Вместе с тем порыв патриотизма был столь велик, что добровольно ушли в армию, в истребительные батальоны и народное ополчение 986 человек, включая 309 научных сотрудников и 96 аспирантов.

Иначе дело было поставлено у фашистов. Рассчитывая на блицкриг, они не задумывались о будущем науки. Не существовало никаких ограничений. Ученые в массе своей призывались в армию и отправлялись на восточный фронт. В результате в качестве простых солдат оказалось несколько тысяч физиков-ядерщиков, моторостроителей, химиков и других специалистов высокой квалификации. Какая-то часть из них погибла или попала в плен. Одумавшись, бесперспективный Рейх принимает решение об отзыве с фронта десяти тысяч квалифицированных учёных и специалистов, но поезд уже ушёл, а немецкой науке был нанесён существенный урон.

Легендарный академик **Игорь Васильевич КУРЧАТОВ (1903–1960)** был одним из тех, кто ушёл в армию добровольцем. В 1941–1942 гг. он вёл работы по размагничиванию военных кораблей, вначале на Балтике, затем в Севастополе. В августе 1941 г. более 50-ти кораблей Черноморского флота были оборудованы противоминной «системой ленинградского физтеха» и ни один корабль, снабженный этой защитой от магнитных мин, не пострадал в годы войны. Появилась даже присказка: “Перед тем как в бой идти, побывай в ЛФТИ”.

Документалисты Бабаев и Устинов пишут: «Значившийся по воинскому учёту “рядовым запаса первой очереди электротехнических войск”, Курчатов 9 августа 1941 г. прилетел в Севастополь. Предложенный метод защиты кораблей оказался прост и в своей простоте гениален. Он заключался в уменьшении магнитного поля корабля путем обратного намагничивания электрическим током, пропускаемым через специально уложенный вдоль корпуса корабля электрокабель.

Окружающих поражала быстрая адаптация ученого в той сложной военной обстановке. На кораблях он ориентировался, как в своей лаборатории. А работа группы заключалась не только в том, чтобы рассчитать нужные обмотки, организовать их изготовление в мастерских флота и отладить на корабле, но и решать новые задачи, встававшие буквально еженедельно. Создать трал, который бы взрывал магнитные мины. Защитить подводные лодки, не устанавливая на них постоянных обмоток. Придумать способы контроля магнитного поля корабля. Поразительно, какое большое влияние Курчатов оказывал на любого человека, кто попадал в орбиту его деятельности, — на матросов, рабочих мастерских, инженеров и даже адмиралов. Трудности разрешались необычайно быстро, вокруг царил атмосфера творческого труда.

В течение ноября и декабря 1941 г. Курчатов побывал в различных портах Крыма и Кавказа, где проверял ход работ по защите кораблей. В конце декабря он выехал в Баку для оказания

помощи в организации размагничивания кораблей Каспийской военной флотилии. А в середине 1942 г. вызван в Казань, куда был эвакуирован из блокадного Ленинграда Физтех. 9 января 1943 г. Курчатова вызвали в Москву, где окончательно формировались предложения по атомному проекту. А 11 февраля ГКО СССР принял разработанную при активнейшем участии Игоря Васильевича программу научных и технических исследований по практическому использованию “внутриатомной энергии”. Для реализации этой программы был создан специальный научный центр — Лаборатория № 2 Академии наук под его руководством.

Ученик Курчатова, **Георгий Николаевич ФЛЁРОВ (1913–1990)**, осенью 1941 г. вступил в ряды ополчения, участвовал в боях под Ленинградом. С учётом наличия образования был направлен в Военно-Воздушную академию, эвакуированную в Йошкар-Олу. В 1942 г. служил в составе 90-й отдельной разведывательной авиационной эскадрильи Юго-Западного фронта. В августе 1942 г. откомандирован в распоряжение Академии наук. Осенью 1942 г. в разгар боёв на фронте в журнале «Доклады Академии наук» была опубликована его статья с названием «К работам: “Спонтанное деление урана” и “Спонтанное деление тория”». Также в 1942 г., после смерти его матери в голодном Ленинграде, Флёрв пишет письмо Сталину, в котором предложил возобновить прерванные войной работы по созданию атомной бомбы.

В 1943 г. включён в группу учёных, работавших над советским атомным проектом. Совместно с Курчатовым с 1943 по 1952 г. участвовал в становлении отечественной атомной науки и проведении работ, непосредственно связанных с укреплением оборонного потенциала страны. При создании первой советской атомной бомбы РДС-1 в 1949 г. году лично провёл рискованный эксперимент по определению критической массы плутония.

В 1954 г. при поддержке Курчатова приступил к работам над синтезом трансурановых элементов. Все шесть трансуранов, известных к тому времени, были открыты в Америке. Через год американцы сделали ещё один. Назвали менделевием. Счёт стал 7:0. Тогда это воспринималось как пощёчина советской науке. Флёрв поставил перед собой и своим сектором № 7 задачу: догнать и перегнать Америку. Популярный в те времена лозунг. В 1957 г. Флёрв переехал в Дубну. Обнаружил явление деления ядер под воздействием нейтральной компоненты космических лучей и основал новое научное направление — физику тяжелых ионов.

Инициировал строительство ускорителя тяжёлых ионов У-300, пуск которого состоялся в 1960 г. У-300 по своим возможностям превосходил все ускорители этого класса во всём мире. С 1965

по 1974 г. в его лаборатории впервые были синтезированы элементы со 102-го по 106-й таблицы Менделеева. В 1978 г. запускают модернизированный ускоритель У-400. Разработанные Флёровым и его сотрудниками технологии трековых мембран (ядерных фильтров) использовались при устранении последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Георгий Николаевич был личностью масштабной, а в жизни человеком ярким и экстравагантным. К его мнению прислушивался Хрущёв. Он был также покровителем московских театров: сначала Театра на Таганке — помогал и мешал одновременно, давая советы, чем сильно раздражал главного режиссёра Юрия Любимова: "Почему он учит меня, как ставить спектакли? Я же не учу его ставить эти... как их... эксперименты!" Потом был Театр у Никитских ворот... Флёров сам мог бы с успехом сыграть в каком-нибудь гангстерском фильме. Векслер (один из основателей Института в Дубне) однажды сказал ему после очередного директорского совещания, словно увидел его впервые: "Георгий Николаевич, да вы же настоящий бандит!" И Флёров, физически крепкий человек, принял это как комплимент.

Но были среди учёных и те кто, конечно же, прошёл всю войну. Выпускник физико-математического факультета Казанского университета **Семён Александрович АЛЬТШУЛЕР (1911–1983)** приступил к научным разработкам ещё в тридцатые годы. Но война прервала его исследовательскую деятельность. Молодой доцент решил отправиться добровольцем на фронт. Хотя у него была бронь, а дома ждала семья и девятимесячная дочка Таня.

Осенью 1941 г. года Семен Александрович прибыл в Военно-политическую академию имени Ленина, которую окончил через год в звании капитана и был направлен в распоряжение Горьковского артиллерийского центра. А весной 1943 г. он получил назначение в Первую отдельную истребительную противотанковую артиллерийскую бригаду. Его подразделение являлось отдельной бригадой Резерва Главного командования. Противотанковая артиллерия — самый опасный род войск, поскольку танки и пушки стреляют друг в друга прямой наводкой.

В апреле 1943 г. бригада Семена Альтшулера была направлена на Центральный фронт в район Курска. За участие в операциях на Курской дуге он был награждён Орденом Красной Звезды, считавшимся особенно авторитетным у фронтовиков. В наградном листе указывалось, что «в период боёв бригады с 6-го июня 1943 г. года товарищ Альтшулер находился в орудийном расчёте батарей и воспитывал в личном составе стойкость и упорство в борьбе с немецкими танками. В районе деревни Самодуровка 1313-й Истребительный противотанковый артиллерийский полк 11–12 июля вёл жестокий бой с немецкими танками нового типа Т-6. Товарищ Альтшулер, находясь в полку, личным примером показывал образцы бесстрашия. В этих боях полк уничтожил 10 немецких танков». Из личных воспоминаний Семёна Александровича: "Один из самых страшных боёв был на Курской дуге — сплошной свинцовый дождь. Многие, из оставшихся в живых, поседели, а некоторые сошли с ума". Также Альтшулер участвовал в рейде в тыл вражеских войск в Белоруссии и в форсировании Одера, освобождал Гданьск и Варшаву.

Закончил войну в звании майора в Восточной Пруссии. По запросу Физического института Академии наук он был демобилизован в 1946 г. году, но в ФИАНе не остался, а вернулся в Казанский университет.

Вся дальнейшая научная деятельность Альтшулера была направлена на изучение парамагнитного резонанса. В 1948 г. им было обнаружено (совместно с Козыревым и Салиховым) влияние сверхтонких магнитных взаимодействий на спектры ЭПР. В 1952 г. году Альтшулером было предсказано новое физическое явление — акустический парамагнитный резонанс.

Он создал теорию, открывшую путь к исследованию квантовых свойств твёрдых тел методами акустического зондирования. Развитие исследований в этой области физики парамагнитных кристаллов привело к обнаружению целого ряда новых эффектов: резонансной дисперсии скорости звука, резонансного вращения плоскости поляризации поперечного звука, акустического спинового эха, акустического мазер-эффекта, самофокусировки резонансных акустических волн. Сформировалось новое направление в физике твёрдого тела — квантовая акустика. Учёному удалось создать в Казани мощный центр радиоспектроскопических исследований.

После начала войны аспирант Физического института Академии наук **Александр Михайлович ПРОХОРОВ (1916–2002)** ушёл на фронт, сражался в пехоте. В марте 1942 г. его тяжело ранили. После лечения направили в штаб Западного фронта, потом в Западный штаб партизанского движения, из него — в 94-й гвардейский полк 30-й стрелковой дивизии Северо-Западного фронта на должность помощника начальника штаба полка по разведке. Участвовал в уничтожении Демянской группировки. В одной из разведок, 18 февраля 1943 г., Прохорова опять ранили — на этот раз осколком в левое бедро. После лечения в Волоколамском и Московском госпиталях, в 1944 г. признан негодным к строевой службе и демобилизован.

После демобилизации продолжил исследования в Физическом институте. Научные работы Александра Михайловича посвящены радиофизике, физике ускорителей, радиоспектроскопии, квантовой электронике и её приложениям, нелинейной оптике. Исследовал распространение радиоволн вдоль земной поверхности и в ионосфере, методы стабилизации частоты радиогенераторов. Предложил новый режим генерации миллиметровых волн в синхротроне, установил их когерентный характер. В 1953 г. году совместно с академиком Н.Г. Басовым сформулировал основные принципы квантового усиления и генерации, что было реализовано при создании первого квантового генератора (мазера) на аммиаке. Несколько лет были посвящены работе над парамагнитными усилителями СВЧ-диапазона, в которых было предложено использовать ряд активных кристаллов, таких как рубин. С 1960 г. Прохоров создал ряд лазеров различных типов: лазер на основе двухквантовых переходов, ряд непрерывных лазеров и лазеров в ИК-области, мощный газодинамический лазер. Исследовал нелинейные эффекты, возникающие при распространении лазерного излучения в веществе. Эти разработки нашли применение для промышленного производства лазеров и для создания систем дальней космической радиосвязи, лазерного термоядерного синтеза, волоконно-оптических линий связи.

В 1941 г. **Николай Геннадиевич БАСОВ (1922–2001)** был призван в армию, направлен в Куйбышевскую военно-медицинскую академию, в 1942 г. переведён в Киевское военно-медицинское училище, после его окончания служил ассистентом врача в батальоне химической защиты в составе 1-го Украинского фронта. До конца 1945 г. — состоял в рядах действующей армии. Во время войны получил сильное химическое отравление, после чего несколько дней пролежал в реанимации без сознания и на некоторое время потерял память. Позже, в 1980-х гг., он вспоминал, что во время войны не думал о лазерах. А придя после войны в науку, поставил перед собой цель: в полной мере овладеть физикой для развития народного хозяйства. Он понимал, что сантиметровые волны, используемые в радиолокации, были порождением войны. Его коллега академик А.М. Прохоров — тоже во время войны не был связан с исследованиями радиотехники. А уже с 1945 г. они стремились создать такие источники излучения, которые бы непрерывно покрывали широкий диапазон сантиметровых волн. Это было необходимо для атмосферных исследований, для анализа различных веществ и их свойств в сантиметровом диапазоне длин волн. В этом состоит отличие советской «лазерной» науки от таких же работ американских ученых, которые начали этим заниматься ещё во время войны.

С 1948 г. года Николай Геннадьевич работает лаборантом в Физическом институте, а в 1973 г. становится его директором. С 1957 г. совместно с сотрудниками разрабатывал различные типы лазеров, основанных на кристаллах, полупроводниках, газах, различных комбинациях химических элементов, а также лазеров многоканальных и мощных короткоимпульсных. За открытия в области лазерной физики Н.Н. Басов совместно с академиком А.М. Прохоровым и американским ученым Ч.Х. Таунсом был награжден Нобелевской премией в 1964 г.

В его лаборатории был создан первый лазерный кинескоп (в 1970 г.) и первый электроионизационный лазер на углекислом газе (в 1971 г.). Впервые продемонстрировал действие лазера в УФ области. Академик Басов является одним из создателей нового научно-технического направления — лазерного термоядерного синтеза. Выдвинул также идею применения полупроводников для создания лазеров и развивал методы получения различных типов полупроводниковых лазеров.

В 1941 г., не успев окончить Ленинградский политехнический институт, **Анатолий Васильевич РЖАНОВ (1920–2000)** уходит добровольцем в морскую пехоту. Начал войну службой на Балтике. Осенью получает краткосрочный отпуск для сдачи выпускных экзаменов и защиты диплома. Затем были тяжелейшие бои на “Ораниенбаумском пятакке”, командование ротой разведчиков морской пехоты. Неоднократные рейды в тыл врага. Неоднократная “разведка боем”. В начале боёв, направленных на прорыв блокады, он был тяжело ранен и после лечения демобилизован. Сразу начинает искать возможность продолжить научную работу. В конце 1943 г. Ржанов сдал вступительные экзамены в аспирантуру в ФИАНе, но в то же время заболел тяжелейшим воспалением легких. После лечения выехал в командировку в Ленинград, где направился навестить родную бригаду морской пехоты. Там он уговорил командование не то чтобы поучаствовать, но хотя бы “поприсутствовать” при наступлении для окончательного прорыва блокады. Во время ожесточенного боя при захвате плацдарма на левом берегу реки Нарва, бригада понесла большие потери, особенно в офицерском составе. По его словам, “пришлось взять на себя” командование его бывшей родной ротой разведчиков. В конце боя снова тяжелейшая контузия и ранение. Сгоряча, слегка подлечившись в полевом госпитале, поспешил в ФИАН. Успел сдать все экзамены кандидатского минимума. Сразу после экзаменов начались серьезные осложнения полученных ранений и контузий. Снова попал в госпиталь, где пробыл на лечении в 1944—1945 гг. Во второй половине 1946 г. ещё на костылях, а затем с палочкой начинает работу в ФИАНе. К этому времени он окончательно ослеп на один глаз (последствие контузии). Эти боли не отпускали его всю жизнь. Но об этом никто не догадывался. Анатолий Васильевич на людях всегда был бодрым, жизнерадостным и упорно шёл к решению новых задач.

Окончив аспирантуру в 1948 г., работал под руководством академика Сергея Ивановича Вавилова, который предложил ему

заняться исследованием полупроводников. В 1962 г. по приглашению академика Лаврентьева с группой сотрудников ФИАНа переехал в новосибирский Академгородок, где организовал Институт физики полупроводников. В нём Анатолий Васильевич развивал три новых научных направления. 1) Молекулярно-лучевая эпитаксия. Она позволяет, образно говоря, “складывать” атом к атому, молекулу к молекуле и создавать полупроводниковые структуры с заранее заданными уникальными свойствами. 2) Эллипсометрия — базовый оптический метод контроля параметров полупроводниковых пленок, позволяющий определять с уникальной точностью не только их толщину, плотность, показатель преломления, но и изучать кинетику роста и химических реакций в тонких слоях на поверхности полупроводников. 3) Исследования фотоэффекта и создание на этой основе специализированных фотоприемников. Были созданы, в частности, высокочувствительные электронно-оптические преобразователи для приборов ночного видения, а также разработан матричный тепловизор, позволяющий регистрировать тепловое поле объекта с превосходным разрешением.

**Лев Давыдович БЕРГЕЛЬСОН (1918–2014)** родился на Украине в семье одного из классиков еврейской прозы на идише Давида Рафаиловича Бергельсона. В 1921 г. их семья эмигрирует в Германию, затем, после прихода к власти фашистов, переезжают в Данию и в 1934 г. снова переселяются в СССР. В 1941 г. Лев Бергельсон окончил химический факультет МГУ. В период войны он прошел путь от рядового до капитана. Об этом периоде он рассказывал так: «Меня и ещё несколько тысяч человек с высшим образованием призвали и отправили в город Белёв Тульской области, в 58-й запасной полк. В одно прекрасное утро нас построили и сказали: «Все, знающие немецкий язык — шаг вперед!» Так я попал на должность младшего преподавателя в Военный институт иностранных языков. Мне там было очень тоскливо. И я попросился на фронт. Попал в разведотдел штаба Юго-Западного фронта. Служил переводчиком, потом штабным офицером. При этом отделе была рота особого назначения. Её использовали для того, чтобы брать «языков», взрывать объекты, имитировать ложное наступление. Меня часто прикомандировывали к этой роте. После окончания войны на Западе начальник разведотдела генерал Рогов предлагал мне остаться в армии, поехать с ним в Японию. Но я отказался».

В 1946 г. году Бергельсон поступил в аспирантуру Института органической химии Академии наук, которую не успел окончить, поскольку его отец в 1949 г. был арестован и расстрелян по делу Еврейского антифашистского комитета. Затем как сын «врага народа» был вместе с женой и маленькой дочерью отправлен в ссылку. Работал инженером Тургайского комбината в Казахстане. После XX съезда КПСС вернулся в Москву и активно занялся наукой. Основная область научных интересов — исследование изменений структуры и молекулярной организации мембранных липидов при различных патологиях, особенно при атеросклерозе и онкологических заболеваниях. Совместно с учениками открыл ряд ранее неизвестных липидных веществ и разработал новые подходы к изучению надмолекулярной организации биологических мембран. Совместно

с академиком Шемякиным получил большое количество кетонов с помощью окислительной циклизации ряда ди-, три- и тетраацетиленовых сложных эфиров, нашел пути направленного стереорегулирования реакции Виттига, а затем с помощью этого метода осуществил синтез линолевой и октадекатриеновых кислот. Проводил исследования в области стереохимии, по конформационному анализу, по химии биополимеров и физиологически активных соединений.

Имя **Николая Марковича ЭМАНУЭЛЯ (1915–1984)** знакомо многим мотивированным студентам, изучавшим физическую химию, поскольку он является соавтором известного учебника «Курс химической кинетики». В 1937 г., на пятом курсе Ленинградского политехнического института Эмануэль был приглашен академиком Семёновым в лабораторию цепных реакций Ленинградского института химической физики Академии наук для выполнения дипломной работы. В этом же институте подготовил кандидатскую диссертацию, но не успел её защитить: началась война. 23 июня 1941 г. мобилизован и направлен в действующую армию в 163-й отдельный стрелковый полк в качестве воентехника 2-го ранга. Участвовал в боях на подступах к Ленинграду. Но также, как Курчатов и Флёрв, затем был вызван в Академию наук. В ноябре 1941 г. прибывает в Казань для научных работ по оборонной тематике, к месту нахождения Института химической физики в эвакуации.

Областью его научных интересов являлись химическая кинетика процессов окисления в газовой и жидкой фазах, старение и стабилизация полимерных материалов, кинетика опухолевых процессов, лучевые поражения, проблемы воздействия различных факторов окружающей среды на живые организмы (явление свободно-радикальных бурь). Открыл новый механизм гомогенного газового катализа — химическую индукцию. Предложил новый принцип перевода ряда газофазных реакций на режим низкотемпературного жидкофазного окисления, протекающего с большими выходами целевых продуктов.

В 1960-е гг. Николай Маркович был одним из тех, кто высказал новаторскую в то время идею о возможности протекания цепных реакций с участием свободных радикалов в живой клетке. Этим он намного опередил своё время. Он впервые предположил, что свободные радикалы могут инициировать биологические процессы, происходящие в живом организме, в том числе, патологические, как, например, рост злокачественных опухолей и старение. Для описания

этих процессов он использовал физико-химические, биохимические и математические методы. Эмануэль впервые предложил в качестве противоопухолевых и радиозащитных средств вещества, останавливающие цепные реакции окисления, — антиоксиданты — и сделал всё возможное, чтобы наиболее эффективные препараты начали применять в клинической практике. Научную школу, созданную академиком, продолжают развивать его ученики и последователи в Институте биохимической физики имени Эмануэля, созданном в 1994 г.

В 1932 г. **Михаил Гаврилович СЛИНЬКО (1914–2008)** оканчивает с отличием московский Политехникум имени Ленина по специальности «Техник-технолог основных химических производств». Работает затем на производстве серной кислоты в ГИРОХИМЕ, за усовершенствование которого получит Сталинскую премию в 1946 г. А пока с 1935 г. без отрыва от производства учится на физическом факультете МГУ, который заканчивает в 1941 г., за месяц до начала войны, с отличием по специальности «Теоретическая физика».

С первых дней войны Слинко — в действующих частях Красной Армии: начал службу командиром взвода пехоты 252-й стрелковой дивизии 29-й армии, которая находилась в тяжёлых непрерывных боях на Ржевском направлении. С 1943 г. — Слинко в 1-й Гвардейской танковой армии, инженер-капитан. В последний период войны был начальником отдела снабжения горючим танковой армии. Эта армия участвовала в шести фронтовых операциях: Курская битва; Житомирско-Бердическая операция к Карпатам (выход на границу СССР, взятие Черновиц); Львовское-Сандомирская операция; операция Висла – Одер (освобождение Варшавы); Восточно-Померанская операция (удар на Гдыню) и Берлинская операция.

Из воспоминаний Михаила Гавриловича: "После акта капитуляции фашистской Германии наша армия была оставлена в составе оккупационных войск и располагалась в Саксонии. Штаб армии находился в Дрездене. Я как начальник Отдела снабжения горючим армии курировал все заводы синтетического горючего и химических продуктов. В Саксонии располагались несколько крупных химических заводов. Я содействовал представителям министерства химической промышленности в демонтаже химических комбинатов и отправке оборудования в Советский союз". Также в своей автобиографии он отмечает: "Цена Победы оказалась высокой. Реальность же такова, какая она есть. Из 26-ти участников войны, окончивших физфак МГУ в 1941 г., вернулись только 6 человек".

После демобилизации по приглашению академика Борескова поступил на работу во вновь организованную лабораторию технического катализа Научно-исследовательского физико-химического института имени Карпова. Участвовал в исследованиях по изучению кинетики каталитических процессов и созданию рациональных методов расчета химических реакторов. Занимался проблемами получения тяжёлой воды и защитой атомных установок от взрыва горючей смеси, образующейся в результате радиолиза воды. В 1954 г. принимал участие в пусковых работах первой АЭС в Обнинске, определяя стационарную концентрацию гремучей смеси в первом контуре ядерного реактора. 1 августа 1959 г. переведён в Институт катализа Сибирского отделения на должность заместителя директора по науке. Под его руководством развивалось новое научное направление химической технологии — это математическое моделирование химических процессов и реакторов. В результате создано и в короткие сроки внедрено в промышленность более 30-ти новых высокоэффективных реакторов большой мощности для производства важнейших химических продуктов (аммиак, серная кислота, мономеры синтетического каучука, формальдегид, ПВХ).

Имя **Олега Александровича РЕУТОВА (1920–1997)** также знакомо многим мотивированным студентам, поскольку он является соавтором известного четырёхтомного учебника по органической химии. Окончив среднюю школу №3 в г. Макеевка Донецкой области, в 1937 г. он году приехал в Москву и стал студентом химического факультета МГУ, откуда после окончания 4-го курса ушёл добровольцем на фронт в сентябре 1941 г. Реутов воевал в гвардейских частях на Южном фронте, на 4-м Украинском фронте, участвовал в составе 5-й Танковой армии в Сталинградской битве, освобождал Крым и Освенцим. Победу Олег Александрович встречает в Чехословакии в должности заместителя начальника Химотдела 4-го Украинского фронта по оперативно-розыскной работе. Для него, как и для Михаила Слинько, служба продолжается и после 9 мая 1945 г.: ещё четыре месяца он занимается демонтажем немецких химических заводов. Начав службу как рядовой, после войны он уже был представлен к очередному званию гвардии подполковника, но пока шло делопроизводство, Олег Александрович смог добиться от Военного совета фронта удовлетворение просьбы о демобилизации, чтобы вернуться на химфак к любимой химии.

Являясь учеником академика Несмеянова, Реутов свой научный путь начал с изучения и развития диазометода, предложенного Несмеяновым для синтеза различных металлоорганических соединений. Этот метод был распространён Реутовым на синтез органических производных ртути, мышьяка, сурьмы, висмута. В 1957 г. профессор Реутов создаёт лабораторию теоретических проблем органической химии на химфаке МГУ. Впервые изучил механизмы электрофильного замещения у насыщенного атома углерода в металлоорганических соединениях. Обладая острым чувством нового в химии, впервые ввёл в практику применение стереохимического подхода для изучения механизмов реакций, а также радиоактивных и стабильных изотопов. Провёл обширные исследования реакций ртутьорганических соединений, перегруппировок ионов карбения, механизмов гомогенного каталитического гидрирования и изомеризации олефинов с участием комплексов платины и родия.

Отдельный интерес представляют фронтовые дневники гвардейца Реутова, которые он непрерывно вёл с 1 сентября 1941 г. по 8 марта 1943 г. На фронте вести дневники было строго запрещено. Но дисциплинированный боец Реутов сознательно идёт на нарушение, чтобы, по его словам, «не одичать».

Например, запись от 24 сентября 1941 г.: «Вчера ездил на Б.Тосман за грузом из Сталино [*современный Донецк*]. Беженцы. Тысячи людей, роющие окопы и рвы. Условия очень плохие. С едой большие перебои (напр., 600 г хлеба п-вчера). Нет спецодежды, а уже холода. <...> Меры против одичания: 1. Составить немецкий словарь из известных слов. 2. Повторить курс органики».

Краткая запись от 31 декабря 1941 г.: «Оделся по зимнему. Валенки, маскхалат».

Запись от 10 января 1942 г.: «Нас перебросили в Ворошиловградскую область [*современная ЛНР*], в район Лисичанска. Первое впечатление: население резко враждебно стало относиться к немцам. Прямо не верится, что в октябре здесь подымали голову элементы, ожидавшие немцев. Теперь они исчезли бесследно. На этом участке фронта действуют, кроме немцев, королевские мушкетёры Италии. Грабят нисколько не хуже немцев, забирая всё (правда, не в один приём)».

Запись от 18 января 1942 г.: «Начавшееся сегодня в 5 часов наступление ставит своей целью освобождение Донбасса и, следовательно, представляет собой крупную операцию. В подготовке этого наступления, прежде всего, следует отметить полную скрытность. Переброска 37 с Миусского фронта продолжалась свыше 10 дней, но до самого приезда в район Лисичанска никто не знал, куда нас переправляют. Последовавшие затем метели, хотя и затруднили подвод войск на исходные позиции, но и облегчили сокрытие этих передвижений. Дивизии получили крупные пополнения. <...> Перед фронтом нашей дивизии противник занимает оборону силой до 1 батальона 58 ПП 76 ПД, имея резерв в районе Славянск — Краматорск (до 1 ПД)».

ПП — пехотный полк; ПД — пехотная дивизия.

"Мне было двадцать лет, я учился на третьем курсе химфака, — вспоминал академик **Григорий Григорьевич ДЕВЯТЫХ (1918–2005)**, — и вдруг нас, меня и ещё нескольких студентов, вызывает на приём сестра Жданова, которая работала секретарём Нижегородского райкома партии. Она спросила, согласен ли я пойти на задание, куда пошлёт правительство. А слух был, что людей набирают на коллективизацию в Финляндию. Оказалось, что в Горьком создавался 22-й отдельный легколыжный батальон. Кто-то посчитал, что я неплохо хожу на лыжах. Вот нас от университета взяли девять человек, несколько раз сводили на стрельбища, где сейчас улица Бекетова, посадили в теплушки и повезли. Куда — никто не знал. То, что мы едем на войну, нам сообщили только на подъезде к Петрозаводску".

Его служба в период Советско-финской войны походила в диверсионной группе полковой разведки. Группе приходилось преодолевать заминированные зоны, попадали под удары финских самолётов. Два раза были в глубоком тылу. Однажды вечером в лесу, где был рыхлый снег по пояс, завязалась перестрелка с такой же финской разведгруппой. А на утро наши ребята нашли записку: "Русские, ваши танки по снегу не ходят, сдавайтесь". И оставленные буханки хлеба рядом.

Вскоре после возвращения в Горький, снова начинается война. В самом начале войны в окрестностях Выборга, подорвав себя, героически погибает родной брат Девятых — Владимир. В Горьковском университете организуют ускоренный выпуск, и с университетским дипломом Девятых направлен на курсы среднего командного состава при Военно-химической академии. Наше командование очень серьёзно готовилось к возможности применения фашистами химического оружия. В 1942 г. Девятых служил в должности начхима 134-й танковой бригады, которая находилась в прифронтовой полосе Сталинграда. Непосредственно в Сталинградской битве не участвовал, поскольку был назначен преподавателем в Первое Куйбышевское военное пехотное училище.

Его оставили служить там до 1945 г., несмотря на два его рапорта с просьбой отправки на фронт.

В мирное время Григорий Григорьевич Девярых становится основателем отечественной школы по высокочистым веществам и материалам на их основе. Изучал термодинамику предельно разбавленных растворов, внёс существенный вклад в теорию процессов глубокой очистки веществ методами ректификации, термодиффузии, противоточной кристаллизации из расплава. Разработал методы глубокой очистки летучих неорганических гидридов, хлоридов и металлоорганических соединений. Одной из сфер его деятельности была волоконная оптика: при его участии в Москве в 1970–1980-е годы из кварцевого стекла получены первые световоды с рекордно низкими оптическими потерями, проложена первая волоконно-оптическая линия для кабельного телевидения, организовано промышленное производство отечественных световодов. В 1998 г. награжден Государственной премией РФ (совместно с академиком А.М. Прохоровым и др.).

После окончания школы **Виталий Анатольевич ЗВЕРЕВ (1924–2024)**, увлеченный радиотехникой, поступил в Политехнический институт (г. Горький), но в 1942 г. был призван армию. Зверева направили служить в только что отвоёванный Ржев, в специальную часть войск ПВО действующей армии, где необходимо было работать с новой радиолокационной техникой. В задачу молодого бойца входило обслуживание радиолокационных станций и прожекторов-искателей самолётов. Техника по тем временам была новейшая, приходилось в условиях боевых действий решать много разных технических задач, с которыми он отлично справлялся.

Из воспоминаний Виталия Анатольевича: "Мог ли я погибнуть? Много раз. Регулярно нас бомбили самолёты. Однажды в марте 1943 г. я возвращался из штаба на свою позицию, наступили сумерки — и у меня началась «куриная слепота», она появляется при отсутствии в пище необходимых витаминов. Наступила полная темнота — ничего не видел, не знал, куда идти, пробовал руками нащупать дорогу, ничего не получалось. Потерял сознание и упал в снег". Обнаружили Зверева только благодаря тому, что в части знали каким маршрутом он должен возвращаться.

Командиры части доверяли Звереву и предоставляли полную самостоятельность в работе. Его часть всегда находилась близко к фронту, продвигалась вперёд вместе с ним. Когда бои шли за освобождение Прибалтики, Зверева назначили начальником нескольких радиолокационных станций, которые находились далеко друг от друга. Автомобиля или лошади у него не было, и от станции к станции молодому начальнику приходилось очень рискованно ходить по просёлочным дорогам пешком по 10–20 км, в том числе через лес, где орудовало много бандитских отрядов "лесных братьев". Окончил войну в Прибалтике. Вернувшись в Горький, продолжил свое образование на открывшемся в 1945 г. радиофизическом факультете университета.

Виталий Анатольевич Зверев являлся одним из основателей Института прикладной физики и руководителем известной научной

школы, занимающейся проблемами акустической диагностики неоднородных сред и сложных конструкций. Деятельность Зверева была связана с формированием изображений волновыми полями. С единых позиций он рассматривал все известные особенности формирования изображений, совокупно включая оптику, акустику и радио, так как ни в одной из этих областей в отдельности не встречаются столь разнообразные условия формирования изображений. Он заложил основы нескольких научных направлений, среди которых нелинейная акустика, радиооптика и некогерентная оптическая обработка информации, низкочастотная гидроакустика.

**Николай Николаевич БЛОХИН (1912–1993)**, конечно, в годы войны являлся тружеником тыла, но как масштабная личность, прославившая нижегородскую землю, он также достоин упоминания. Родился в г. Лукоянов, с детства хотел стать хирургом. Закончил медицинский факультет Горьковского университета. С 1933 по 1938 г. работал в Горьковском медицинском институте. Блохину было доверено выполнение пластических операций на лице, он успешно справлялся с ними. Об этом свидетельствуют многочисленные авторские рисунки и схемы оперативных вмешательств в операционных журналах госпитальной хирургической клиники за 1930-е гг. Отсутствовали гнойные осложнения после этих операций, а ведь в то время антибиотиков ещё не было. В эти же годы Блохин произвёл много разнообразных реконструктивных операций на костях, также без гнойных осложнений.

В период 1941 по 1946 г. Блохин был ведущим хирургом вначале эвакогоспиталя №2816, а затем госпиталя восстановительной хирургии №2798 в городе Горьком. С июля 1944 по январь 1945 г. стажировался в клиниках и госпиталях США — вместе с известным травматологом Николаем Приоровым. В 1946–1948 гг. годах Блохин был организатором Горьковского института восстановительной хирургии, травматологии и ортопедии — созданного для лечения инвалидов Великой Отечественной войны. Среди них самую тяжёлую группу по физическому и психическому состоянию представляли бывшие танкисты с обезображенными до неузнаваемости лицами, деформированными кистями рук и ампутированными конечностями. Их надо было убедить жить дальше, лечиться — это требовало от Блохина и его сотрудников особых усилий.

Николай Николаевич достиг выдающихся результатов в клинической и научной работе. Разработал новые пластические операции при лечении грануляционных ран и длительно незаживающих язв. Предложил ряд методов пластических операций и хирургического лечения рака желудка и кишечника, методы комбинированной терапии рака. Под его руководством была развернута работа по изучению этиологии и патологии рака, апробированы новые отечественные противоопухолевые препараты.

И в завершение несколько слов об Академии наук СССР. 16 июня 1945 г. года в Большом театре состоялось первое заседание Юбилейной сессии Академии наук (посвящённой её 220-летию), на которой всего было представлено 93 советских и 36 иностранных докладов.

Завершая Юбилейную научную сессию, Президиум Академии наук СССР устроил 23 июня 1945 г. приём для иностранных ученых. Возглавлявший делегацию США известный астроном Харлоу Шанли заявил: «Было бы недооценкой действительности сказать, что мы были удивлены. Мы были прямо ошеломлены успехами науки, которая здесь в Советской республике является делом не только государственным, но и международной важности». В своём выступлении французский математик Жак Шапелон сравнил СССР с гигантской научной лабораторией. О столь же глубоком впечатлении о нашей науке сказал французский профессор Анри Ложье: «На ученых, составляющих нашу делегацию, самое сильное впечатление произвело то глубокое доверие, которое народ и правительство питает к науке, возлагая на неё заботу о прогрессе народных масс на всех путях, которые открываются перед нами». Говоря о тесном контакте нашей науки с обществом и народом в целом, шведский профессор Баклунд указал, что подобного мы бы никогда не смогли сделать ни в Западной Европе, ни в Швеции.

Все гости Юбилейной сессии Академии наук присутствовали на Параде Победы 24 июня 1945 г. на Красной площади.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Д.О., Мелуа А.И., Ноздрачев А.Д. — Академики Победы. / Под ред. А.И. Мелуа. — СПб.: Гуманистика, 2020.
2. Реутова Т.О. — Гвардеец. Ученый. Дипломат. Фронтовые дневники академика Реутова. — М.: Звонница-МГ, 2011.
3. Григорий Григорьевич Девярых: воспоминания, статьи, интервью. / Под ред. М.Ф. Чурбанова. — Н.Новгород: ННГУ, 2006.
4. <http://slinkomg.ru/> — сайт памяти ученого М.Г. Слинько.