Воины–светотехники на передовой при штурме Берлина в апреле 1945 года

Ниже приведены не результаты исторических исследований, а лишь воспоминания от встречи 1947 г. в школе № 312 г. Москвы с участником этих событий. Мы хотим лишь рассказать о событиях с участием советских светотехников–прожектористов.

9 мая после взятия Берлина и Рейхстага был подписан договор о капитуляции фашистской Германии. Так закончилась самая кровавая война в истории человечества. Наша страна сыграла решающую роль в победе над фашизмом и заплатила за эту победу страшную цену – миллионы погибших граждан и разрушенную экономику.

Одним из тяжелейших эпизодов в конце этой войны стало взятие Берлина нашими войсками, и именно этот последний акт привёл непосредственно к капитуляции.

Немецкое командование собрало все последние силы для создания мощного укрепления вокруг Берлина. Эти оборонительные укрепления были многократно мощнее, чем линия Мажино (во Франции) и линия Маннергейма (в Финляндии) – наиболее мощное укрепление XX века.

Перед сплошной линией дотов всё пространство полностью простреливалось чрезвычайно плотным огнём артиллерии и стрелкового оружия. Пехоте пройти это пространство до дотов было возможно только лишь ценой потерь от десятков до ста тысяч бойцов. И это в самые последние дни войны. Аналогичная ситуация складывалась и для танков, по которым фашисты могли бить артиллерийским огнём прямой наводкой.

Неожиданное решение в основном исключающее эти потери было предложено одним из талантливых советских военных (к сожалению, фамилия этого героя нам неизвестна). Оно заключалось в том, чтобы в ночное время ослепить немецких солдат в этих укреплениях и вывести из строя на 3–5 минут благодаря созданию мощного слепящего эффекта, а это время использовать для перемещения от позиций наших войск (пехоты и танков) до дотов практически без потерь и уничтожения дотов вместе с фашистами.

Такой эффект можно было создать либо благодаря проведению мощных взрывов с большой яркостью в многочисленных местах вокруг укреплений, либо используя сверхмощные световые приборы с колоссальной концентрацией светового потока в направлении амбразур дотов и окопов противника. Был выбран вариант со световыми приборами, как более рациональный и не вредящий самим советским солдатам. Это и был путь, по которому пошло командование 1-го Белорусского фронта под руководством маршала Г.К. Жукова.

С трёх фронтов со стороны прорыва укрепления фашистов были собраны все имеющиеся мощные световые приборы, предназначенные для другой цели – поиска в небе фашистских самолётов. Это были зенитные прожекторы с зеркальными, параболоидными отражателями диаметром 1,5 м и электрической дугой, рассчитанной на 800 ампер электрического тока. Эти 143 прожектора были расположены в одну линию вдоль и напротив немецких укреплений. В ночь на 16 апреля в четыре часа были одновременно включены все прожекторы, оси пучков света которых были направлены на амбразуры немецких дотов.

Этот эффект произвёл на немцев невероятное впечатление. Они были разбужены и ослеплены, ничего не видели перед собой, и именно этих минут было достаточно, чтобы мощные пехотные подразделения Советских войск и танки броском преодолели простреливаемое пространство до дотов, и забросали через амбразуры немцев гранатами, а танки били прямой наводкой по укреплениям.

Эта операция прошла для нас практически без потерь.

Таким образом, 75 лет тому назад даже при том уровне техники, который был у нас на вооружении,

мы смогли с помощью светотехнических средств – зенитных прожекторов блестяще решить эту задачу.

Это было первое в истории крупномасштабное применение наиболее мощных приборов того времени – зенитных прожекторов с дуговыми источниками света.

Остаётся надеяться, что неизвестный герой, выдвинувший эту идею, хорошо знал роль и возможность слепящего эффекта, способ его создания и был светотехником или физиком–оптиком.

Светлая память о тех, кто погиб при взятии всего Берлина и, в частности, Рейхстага, при большом сопротивлении отборных частей фашистов.

Ю.Б. Айзенберг, Шеф-редактор журнала «Светотехника», доктор техн. наук, профессор

Свет в Берлинской операции

9 мая 2020 года исполнилось 75 лет со дня победы Советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов. Завершающей её фазой явилась Берлинская операция. Она началась 16 апреля и завершилась 8 мая 1945 года.

О штурме второй полосы обороны Берлина – ночной атаке Зееловских высот – широко известно по целому ряду мемуаров, документальных и художественных книг и кинофильмов, в которых описывается одно из последних крупных сражений Великой Отечественной войны, имевшего свои тактические особенности.

Первое боевое использование прожекторов относится к колониальным кампаниям: в 1906 году англичане применили их в Южной Африке при усмирении восставших зулусов.

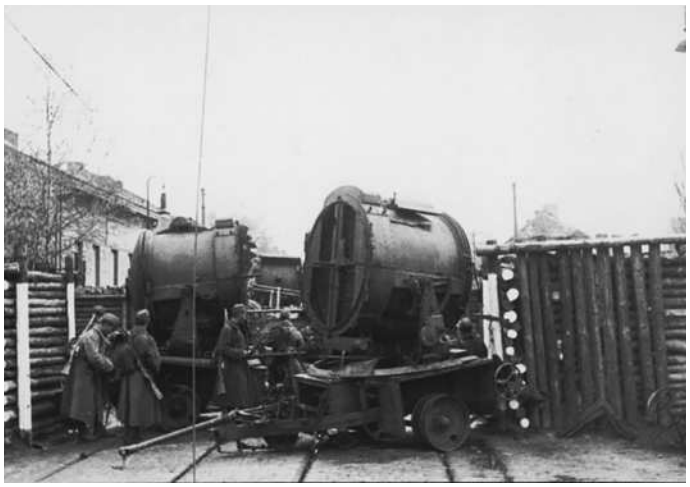
В Первую мировую войну Российская империя, как и ряд других стран Европы, имела на вооружении зенитные прожекторы, применяемые для обнаружения аэропланов противника.

Одна из первых попыток применить прожекторы для психологического воздействия на врага была предпринята Русской армией в ночь на 10 (23) января 1916 года на Северном фронте в Лифляндии. Командир Гренадерского корпуса генерал от инфантерии Алексей Куропаткин отдал приказ произвести атаку на врага при поддержке прожекторов. К сожалению, в тот раз применение этих световых приборов оказалось неудачным: немцы не только не были ослеплены, более того, они обнаружили и обстреляли подползающих к их окопам русских пехотинцев в белых маскировочных халатах. Противнику огнём артиллерии удалось отключить прожекторы и обстрелять позиции солдат и офицеров Киевского и Таврического пехотных полков.

Во время Второй мировой войны тоже было немало случаев, когда наступающая сторона применяла прожекторы для ночного наземного боя. Так, 30 августа 1941 года этот приём успешно применили войска германского 52-го армейского корпуса генерала фон Бризена при захвате плацдарма на Днепре. В феврале 1944 года прожекторы привлекал для наступления командующий советским Ленинградским фронтом генерал армии Леонид Говоров, а в декабре 1944 года с «прожекторной атаки» начал прорыв в Арденнах командующий 5-й танковой армией вермахта генерал фон Мантёйфель.

К началу Великой Отечественной войны в нашей стране были разработаны и освоены серийно полутораметровые зенитные прожекторы. Они имели стеклянные параболические отражатели диаметром 150 см. Дальность их действия доходила в нормальных климатических условиях до 6–8 км, а в неблагоприятных до – 5–6 км, при обычной эксплуатации – 2–3 км. Прожекторы, использованные при штурме Зееловских высот были изготовлены на Московском прожекторном заводе.

В своих мемуарах командующий 1-м Белорусским фронтом Маршал Советского Союза Георгий Жуков писал, что идея ночной атаки главной полосы обороны противника в битве за Берлин с применением прожекторов пришла ему, офицерам и генералам штаба фронта в результате длительного и мучительного поиска эффективных способов прорыва сильной обороны смертельно раненного, но отчаянно сопротивляющегося врага: «Готовя операцию, все мы думали над тем, что ещё предпринять, чтобы больше ошеломить и подавить противника. Так родилась идея ночной атаки с применением прожекторов. Решено было обрушить наш удар за два часа до рассвета. Зенитные прожектора должны были внезапно осветить позиции противника и объекты атаки».



Подготовка к прожекторной атаке при штурме оборонительного вала, защищающего Берлин, началась на 1-м Белорусском фронте в феврале 1945 года. Было проведено тактическое учение с использованием прожекторов, после которого маршал Г.К. Жуков отдал приказ готовить такую атаку. В марте состоялось ещё два таких учения.

Накануне 16 апреля 143 зенитных прожектора 43-го зенитного прожекторного полка и двух зенитных прожекторных батальонов ПВО были размещены на позициях 3-й и 5-й ударных, 8-й гвардейской и 69-й армий, которым предстояло прорывать первую полосу обороны противника напротив Кюстринского плацдарма.

Прожекторы располагались на расстоянии 300–800 метров от переднего края противника и 150–200 метров друг от друга по всей 34-километровой полосы. Исключение составила четырёхкилометровая зона задымления севернее Цехина на стыке полос наступления 3-й и 5-й ударных армий.

Операция началась 16 апреля 1945 года в 5:20 (в 3:20 по местному времени) мощной артиллерийской подготовкой, сигналом атаки с одновременным включением прожекторов, лучи которых перемещались по азимуту в пределах угла 24 градуса с частотой 15–20 движений в минуту. Неожиданное включение прожекторов помогло нашим войскам в прорыве мощной системы обороны противника и обеспечении высоких темпов наступления пехоты и танков.

Гитлеровцы были действительно ошеломлены ослепляющим действием, невиданными, непонятными и страшными своей мощью лучами света. В своей книге «Воспоминания и размышления» Г.К. Жуков так описал ночное наступление: «В воздух взвилась тысяча разноцветных ракет. По этому сигналу вспыхнули 143 прожектора, расположенные через каждые 200 м. Более 100 миллиардов свечей освещали поле боя, ослепляв противника и выхватывая из темноты объекты атаки для наших танков и пехоты. Это была картина огромной впечатляющей силы, и, пожалуй, за всю жизнь я не помню подобного зрелища! Гитлеровские войска были потоплены в сплошном море огня и металла[1]».

Прожекторный эпизод битвы за Берлин быть оценён по-разному, но в целом – положительно. Большинство участников операции считают, что свет прожекторов ослеплял противника, освещал впереди лежащую местность, что дало возможность передвигаться вперёд и сравнительно быстро овладеть тремя траншеями противника. Хорошо отзываются о действиях прожекторов танкисты и самоходчики, которые, используя свет, двигались в условиях ночного боя не вслепую.

Показаниями пленных было установлено, что противник был введён в заблуждение – атаки ждал утром. Ночные действия наших войск с применением прожекторов внесли дезорганизацию. Немцы видели этот свет и считали, что русские применили какое-то совершенно новое оружие.

С другой стороны, некоторые раненые бойцы заявляли, что именно свет прожекторов дал возможность противнику сосредоточить свой огонь по местам скопления наших войск, чем объясняются такие большие потери. Маршал Советского Союза Василий Чуйков говорил, что после артиллерийской подготовки поле боя застилала стена дыма и пыли, и невозможно было даже понять, светят прожектора или нет. Он отмечал, что, если бы прожекторы поставили не напротив атакованных участков, они принесли бы больше пользы в плане обмана и ошеломления противника.

Ночная атака противника с помощью света прожекторов на главной полосе обороны отчаянно сопротивляющегося противника, оставила неизгладимый след в истории военного искусства Великой Отечественной войны.

Мы низко склоняем головы перед светлой памятью павших в боях защитников и жителей СССР, которые создали для нынешнего поколения мир и чистое небо над нашей страной!

Ефим Лесман,
инженер-энергетик, корреспондент журнала «Светотехника» в Санкт-Петербурге

[1] Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. М.: АПН, 1974. Т. 2, С. 340

Ветераны Всесоюзного светотехнического института

Большой вклад в создание, становление и развитие ВНИСИ внесли светотехники, прошедшие суровое испытание Великой Отечественной войной. ВНИСИ помнит и чтит своих ветеранов – тех, кто жертвовал собой в те страшные годы ради мирной жизни и труда последующих поколений.

В архивах института хранится фотография 1980 года, на которой изображены участники встречи, посвящённой очередной годовщине Победы в Великой Отечественной войне (рис. 1). На груди каждого ветерана – боевые медали и ордена – «Отечественной войны», «За отвагу», «Орден Красной звезды». Каждый из них пережил все тяготы и ужасы, связанные с войной, и о тех боевых победах мы будем помнить и рассказывать следующим поколениям. Сегодня, в год 75-й годовщины Победы, мы бы хотели вспомнить имена героев, которые прошли страшнейшую в мировой истории войну, вернулись с победой в разорённую и обескровленную врагом страну и приложили усилия к её восстановлению. Без преувеличения можно сказать, что и наш институт, и отечественная светотехническая отрасль стоит на том монолитном основании, которое поставили вернувшиеся с войны победители, на их неуёмной жизненной и творческой энергии двигалась вся отрасль многие десятилетия, а плоды их трудов светят нам до сих пор.

Вклад «инженеров на передовой», обеспечивающих связь, бесперебойную работу техники, огромен. Среди них – будущий доктор наук, один из основоположников принципов нормирования светотехнических установок **Михаил Алексеевич Островский** (рис. 2), служивший офицером по радиосвязи в авиации Тихоокеанского флота. В период боевых действий

Рис. 1. Сотрудники ВНИСИ – ветераны Великой Отечественной войны (участники встречи ветеранов 30 апреля 1980 г.):
1 ряд – Буриков Л.М., Полонник Л.П., гость встречи Генерал-лейтенант авиации Шевчук В.М., Киселёв А.С., Шихман М.Ш., Глазунов Т.К., Пляскин П.В. (директор института), Акопян А.А., Парджонян З.К.; *2 ряд* – Белов В.В. (секретарь партбюро), Турунов А.С., Мальчиков А.С., Мухачев В.С., Фёдоров В.В., Демчев В.И., Журавлёв Е.И., Царьков В.М., Тэгай А.Ю., Сорокин О.Е., Черниговский М.П., Белов А.А., Запенин А.И. (председатель месткома); *3 ряд* – Сдатчиков Г.М., Курашов Е.Ф. (секретарь комитета комсомола), Рымов А.И., Чернышёв В.П., Дьячков А.П., Грибов С.С., Фридрих Ю.Д., Хальнов Б.М., Ширяев С.Ф., Родин М.Д., Мерзликин А.И.; *4 ряд* – Епифанов М.А., Кулаков И.А., Ярков Н.М., Лошаков М.Т., Гаврилов В.С., Фейтельсон А.А., Сергеев Г.П., Попржедзинский А.А.

Рис. 2. М.А. Островский

с японскими захватчиками М.А. Островский обеспечивал беспрерывную радиосвязь с частями ВВС, флотом и армией. Во время отсутствия электролинейных средств связи он обеспечил радиосвязью с командным пунктом аэродромы Заисановка, Хуньчунь и Сейсин, организовал приём данных разведки от самолётов разведчиков на приёмном центре ВВС. Михаил Алексеевич был награждён медалью «За боевые заслуги», медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и «За победу над Японией».

Обеспечивал боевую готовность авиации и будущий исследователь, автор многих публикаций, кандидат наук **Абрам Соломонович Зусман**, а в годы войны – сержант технической службы истребительного авиационного корпуса 3 Воздушной армии. А.С. Зусман награждён Медалями «За боевые заслуги» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», Орденом Отечественной войны II степени.

Рис. 3. Н.В. Чернышова, к.т.н., зав. лабораторией ВНИСИ

Радистом в авиации служила и будущая заведующая лабораторией ВНИСИ **Нина Васильевна Чернышова** (рис. 3), под чьим руководством в 60-е годы были разработаны осветительные приборы для подводной съёмки. Н.В. Чернышова награждена Медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

С большой теплотой вспоминают во ВНИСИ и **Андрея Ивановича Рымова** (Рис. 4), внёсшего значительный вклад в развитие облучательной техники. В 60–70-х гг. кандидат технических наук Рымов возглавлял лабораторию, которая разрабатывала специальные облучающие устройства, имитирующие солнечное излучение, в числе которых – самый мощный в Европе имитатор солнечного излучения мощностью более 50 кВт... В годы войны гвардии сержант Рымов служил в 317 Гвардейском миномётном полку на должности командира радиоотделения. Андрей Иванович прошёл на легендарных «Катюшах» всю Белоруссию, Литву и Восточную Пруссию.

Больше пятидесяти лет проработал во ВНИСИ и внёс немалый вклад в методологию спортивного и архитектурного освещения **Владимир Михайлович Царьков** (Рис. 5), а 75 лет назад 28-летний старший инженер-лейтенант Царьков прошёл войну пулемётчиком в составе стрелковой дивизии, принимал участие в штурме Днепра, награждён медалью «За отвагу», Орденом Отечественной войны II степени.

Иначе сложилась военная судьба будущего разработчика целого ряда осветительных приборов **Владимира Ивановича Демчева** (Рис. 1, 2-й ряд). Он был призван в Москве в 1938 году, участвовал в Советско-Финляндской войне, после которой направлен на фронт Великой Отечественной войны. Лейтенант-техник В.И. Демчев принимал участие в боях на Любаньском направлении, но в июне 1942 года вместе с частью попал в окружение противника и был захвачен в плен. Был освобождён в июле 1945 года.

Отдельно следует отметить вклад воинов, служивших в войсках противовоздушной обороны. Будущий сотрудник ВНИСИ, внёсший большой вклад в испытания осветительной техники, **Арнольд Артурович Фейтельсон** (рис. 6), в годы войны служил в звании капитана в войсках воздушного наблюдения, оповещения и связи ПВО, участвовал в целом ряде ключевых операций Великой Отечественной войны. Среди них – Берлинская наступательная операция, в исходе которой большую роль сыграли зенитно-прожекторные – «светотехнические» – части. А.А. Фейтельсон награждён Орденом Отечест-

Рис. 4. А.И. Рымов

Рис. 5. В.М. Царьков

Рис. 6. Капитан ВНОС ПВО А.А. Фейтельсон

венной войны I степени, Орденом Красной Звезды, Медалями «За боевые заслуги» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Говоря о воинах-прожектористах, нельзя не вспомнить и **Владимира Петровича Чернышева**, будущего кандидата наук, разработчика целого ряда осветительных и светосигнальных приборов для освоения космоса. Владимир Петрович был призван на фронт в 1943 году и служил в зенитном артиллерийском полку. Окончив войну в звании инженера-лейтенанта, будущий кандидат наук В.П. Чернышев был награждён Орденом Отечественной войны II степени.

Прожектористом служил и будущий выдающийся фотометрист и колориметрист, кандидат технических наук **Давид Аронович Шкловер** (рис. 7), которому ВНИСИ обязан многими успехами и достижениями в колориметрии и спектрорадиометрии. Младший лейтенант Шкловер был призван 22 июня 1941 года и стоял на страже блокадного Ленинграда в зенитно-прожекторных частях противовоздушной обороны.

Рис. 7. Младший лейтенант Д.А. Шкловер, 1942 год

В Ленинграде застала война и будущего заместителя директора ВНИСИ **Мордуха Менделевича Новаковского** (рис. 8), а в 1941 году – молодого московского инженера-электрика, приехавшего туда в командировку.

Рис. 8. Партизан М.М. Новаковский

М.М. Новаковский пошёл добровольцем в партизанский отряд. Отряд «Боевой» под его командованием совершил немало подвигов против фашистских захватчиков. Самым заметным из них стала «Тюриковская операция» в феврале 1942 года, когда совместно с партизанами отряда «Вперёд!» была освобождена оккупированная фашистами деревня и уничтожено более 200 эсэсовцев, а 50 взяты в плен. После войны М.М. Новаковский издал воспоминания о партизанском прошлом в книге «На партизанских тропах».

Мы должны вспомнить и тех, кто вёл своих бойцов в бой, вдохновляя их на ратные подвиги личным примером, был заботливым и понимающим командиром. С благодарностью «внисёвцы» вспоминают и энергичного директора института **Тихона Константиновича Глазунова** (рис. 9), под чьим руководством ВНИСИ стал головной исследовательской организацией в светотехнической подотрасли и главным научно-техническим центром по светотехнике в стране, обогатился Опытным заводом. А в годы войны Т.К. Глазунов не раз показал себя решительным и волевым командиром, увлекающим бойцов-артиллеристов и командиров на выполнение боевого приказа личным примером. Пройдя всю войну, будучи дважды раненным, будущий директор ВНИСИ был награждён Орденом Красной звезды, двумя Орденами Красного знамени, а также медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», Медалью «За оборону Москвы», Медалью «За взятие Вены».

Рис. 9. Подполковник Т.К. Глазунов

Будущий сотрудник ВНИСИ, разработчик специальной светотехники подполковник **Моисей Шулькович Шихман** был комиссаром стрелковой дивизии, заместителем командира по политработе. Всегда находясь с бойцами на передовой, он личным примером вдохновлял их на разгром врага, проявляя даже в самые сложные моменты боя мужество, смелость, находчивость. Осенью 1941 года, находясь на огневой позиции, был тяжело ранен в голову осколком мины, долгое время провёл в госпитале, после чего вернулся на фронт. В ходе одной из разведывательных операций в августе 1942 года его отряд был заброшен в глубокий

Рис. 10. В.С. Царапкин («Лейтенант продолжает бой», фото Э. Евзерихина, ТАСС)

тыл противника, где был окружён численно превосходящими силами. Смелой контратакой разведотряд смял кольцо фашистов, уничтожил врага и с ценными документами, боеприпасами и несколькими пленными немцами вернулся в часть. А это только один из многих эпизодов его военной биографии! М.Ш. Шихман был награждён целым рядом орденов – Орденом Красной Звезды, Орденом Отечественной войны I степени и двумя Орденами II степени, Орденом Красного Знамени, медалями «За боевые заслуги», «За освобождение Варшавы», «За освобождение Варшавы» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Широко известна фотография «Лейтенант продолжает бой» (рис. 10), сделанная военным корреспондентом ТАСС Эммануилом Евзерихиным. На ней – будущий заместитель директора ВНИСИ по гражданской обороне, профессиональный военный **Вячеслав Сергеевич Царапкин**. В годы войны лейтенант В.С. Царапкин командовал огневой батареей в составе 2-ой Корпусной артиллерийской Могилёвской бригады. Награждён Орденом Отечественной войны II степени, Орденом Красной Звезды, Медалями «За оборону Москвы», «За отвагу», «За взятие Кенигсберга», «За боевые заслуги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Учёные и инженеры, студенты и рабочие – все они год за годом, испытание за испытанием, приближали победу над фашизмом: одни – сражаясь в рядах армии, флота и партизанского движения, другие – работая в тылу. Велик подвиг женщин-участниц войны – **Н.В. Чернышовой**, **М.С. Дубиковой**, **Г.В. Дагаевой, Л.П. Полонник**, которые наравне с мужчинами и защищали Родину в годы войны, и работали над строительством светотехнической отрасли.

К сожалению, формат статьи не позволяет в полной мере рассказать о всех подвигах и испытаниях, пережитых многими ветеранами Великой Отечественной войны, пришедшими в трудовой коллектив ВНИСИ, как не хватит и одной статьи на описание всех их трудовых и научных свершений. Коллектив ВНИСИ – и те, кому посчастливилось работать вместе с нашими ветеранами, и молодое поколение, которое знает о них из рассказов старших коллег, гордится их неимоверным подвигом, помнит и чтит ветеранов от светотехники – первого заведующего лабораторией электроустановочного оборудования, автора многих статей и книг **Эдуарда Самойловича Розенталя**, **Владимира Владимировича Фёдорова**, внёсшего значительный вклад в создание и усовершенствование люминесцентных ламп, ведущего специалиста архитектурного освещения **Игоря Александровича Кулакова**, оптика **Алексея Семёновича Мальчикова**, заведующего материальным обеспечением **Михаила Тимофеевича Лошакова**, кадровика института **Сергея Фёдоровича Ширяева**, талантливого конструктора и лейтенанта **Рафаила Иосифовича Малята**, мастера **Георгия Петровича Сергеева**, электромонтажника **Александра Степановича Пашкова** и многих других наших коллег и товарищей.

П.А. Федорищев
ВНИСИ им. С.И. Вавилова

ВКЛАД В ВЕЛИКУЮ ПОБЕДУ
преподавателей и сотрудников кафедры светотехники НИУ «МЭИ»

Многие преподаватели и сотрудники кафедры светотехники Московского энергетического института – наши дорогие учителя по профессии и по жизни – отдали свои силы, знания и умения, здоровье и молодость ПОБЕДЕ над врагом нашей Родины! Прежде всего, хочется назвать преподавателей кафедры, которые были на самом переднем крае войны с фашизмом: Владимира Викторовича Трембача (Рис. 1), Виктора Семёновича Литвинова (Рис. 2), Михаила Максимовича Гуторова (Рис. 3) и Михаила Михайловича Епанешникова (Рис. 4).

В.В. Трембач получил диплом о высшем образовании Электрофизического факультета МЭИ 26 июня 1941 года, а уже через полмесяца прошёл краткие курсы командного состава в составе сводного курсантского полка при Военно-инженерной академии имени В.В. Куйбышева в подмосковном Нахабине. Участвовал в героической обороне Москвы осенью и зимой 1941 года. Затем в составе инженерных войск Калининского, 2-го Прибалтийского и 1-го Белорусского фронтов прошёл путь от Москвы до Германии. Штурмовал немецкую столицу Берлин. За боевые заслуги был награждён тремя орденами и многими медалями. Свои военные воспоминания он умело художественно оформил и опубликовал в 2003 году издательстве МЭИ в виде Военного дневника. Читателю важно будет узнать, что в этом дневнике описан славный путь сапёрных частей Красной Армии и лично Владимира Викторовича через: Нахабино, Савёлов, Бологое, Торопец, Великие Луки, Новосокольники, Невель, затем госпиталь из-за ранения руки, небольшой отпуск, латвийский город Режица, вручение ордена Красной Звезды за Невельскую операцию (орден искал его почти год), г. Лида, рождение дочери в феврале 1945 года, Варшаву, Кутно, Влоцлавик, Торум, Быдгош, форсирование Одера, немецкие города Шнайдемюль, Вольденберг, Регенвальде, Штаргард, Руфен, Кюстрин, Эверсвальде и, наконец, Берлин!

Рис. 1. В.В. Трембач в годы войны

В.С. Литвинов с отличием окончил среднюю школу Москвы в 1942 году. Ещё школьником принимал участие в строительстве оборонительных сооружении в Москве и Подмосковье. В июне 1943 года восемнадцатилетним юношей ушёл на фронт. В составе артиллерийского полка воевал под Орлом, освобождал от фашистов белорусские, западно-украинские, а затем польские города и деревни. Через Зееловские высоты наступал на Бранденбург и Берлин. Прошёл славный путь от рядового до лейтенанта, закончив войну на Эльбе. Неоднократно в составе полковой разведки готовил данные для успешных артобстрелов противника. Награждён орденами Славы, Красной Звезды и Отечественной войны, четырнадцатью медалями, в том числе медалью За отвагу. Его умелые действия были отмечены пятнадцатью благодарностями Верховного главнокомандующего Красной Армии.

М.М. Епанешников с самого начала войны находился в действующей армии. Михаил Михайлович воевал в составе войск противовоздушной обороны, защищал Москву и участвовал в освобождении Польши. Был награждён четырьмя правительственными наградами. Закончил войну в звании капитана и был демобилизован в 1945 году. Однако вспоминать о военных годах Михаил Михайлович не любил. К сожалению, именно поэтому мы мало знаем о его участии в Великой Отечественной войне.

М.М. Гуторов был призван в ряды Красной Армии в 1941 году и год проработал преподавателем Муромского военного училища связи. С 1942 года до конца войны был в действующей армии. Сначала в должности помощника начальника связи 11-ой Резервной армии Северо-Западного фронта. После Демянской наступательной операции в новгородской области и окружения там немецко-фашистского корпуса, армию перебросили на Брянский фронт и переименовали в 63-ю армию. За отличную организацию связи при взятии Орла капитан Гуторов М.М. был награждён орденом Красной Звезды. Перед боями у Могилёва его перевели в 50-ю армию на должность старшего помощника начальника связи армии. После успешного завершения нашими войсками Белорусской операции Михаил Максимович был награ-

Рис. 2. В.В. Литвинов

ждён орденом Отечественной войны, а за взятие Кенигсберга – ещё одним орденом Отечественной войны. После окончания войны с фашистской Германией армию перевели под Иркутск, где она встретила окончание Второй Мировой войны. Демобилизовался М.М. Гуторов в конце 1945 года в звании инженер-майора с должности заместителя начальника связи Восточно-Сибирского военного округа. Кроме трёх боевых орденов, он был награждён ещё пятью медалями.

Все четыре замечательных фронтовика обладали такими важными качествами, как преданность Родине, умение руководить людьми, блестящими техническими знаниями и организованностью. Именно поэтому, они быстро стали после Великой Отечественной войны ведущими преподавателями кафедры светотехники МЭИ, издали за годы работы в МЭИ многочисленные учебные и учебно-методические пособия, подготовили большое количество инженеров и кандидатов технических наук, вели успешные исследовательские работы, публиковали многие свои научные статьи в лучшем в стране научно-техническом журнале «Светотехника», все защитили сначала кандидатские, а затем и докторские диссертации, стали профессорами по должности и по научному званию. Владимир Викторович Трембач был ведущим в стране специалистом в области световых приборов, руководителем отдела Оптико-электронных приборов нашей кафедры, активно и умело работал в общественных организациях факультета Электронной техники и кафедры. Виктор Семёнович Литвинов проявил себя, как замечательный преподаватель и учёный, подготовивший 37 кандидатов технических наук, был многолетним руководителем отдела источников света и заместителем заведующего кафедрой по научной работе. Михаил Михайлович Епанешников стал выдающимся педагогом и специалистом в области светотехнических установок, а также лучшим за всю историю кафедры светотехники заместителем заведующего кафедрой по учебной работе. Михаил Максимович Гуторов считается ведущим специалистом в области теоретической фотометрии, лучшим в истории МЭИ деканом факультета Электронной техники, впоследствии стал заведующим кафедрой светотехники, заслуженным деятелем науки и техники России. Успешная педагогическая, научная и организационная деятельность Михаила Максимовича и в мирное время

Рис. 3. М.М. Гуторов

была отмечена высокой правительственной наградой Родины – орденом Знак почёта, а также орденом ГДР За заслуги перед Отечеством.

Главным направлением светотехнической науки и техники во время войны было создание прожекторного оборудования для нашей армии. Речь, прежде всего, идёт о противовоздушной обороне, одним из элементов которой являлся зенитный прожектор. Осветительных и сигнальных прожекторов требовали также военный флот, пограничные и другие войска. Прожекторный цех одного электротехнического завода имени В.В. Куйбышева (впоследствии трансформаторного завода объединения Московский электроламповый завод – МЭЛЗ) и в количественном и в качественном смыслах не смог бы обеспечить войска прожекторной техникой. Однако не до конца достроенный до войны завод «Прожектор», в руководство которого входил Александр Иванович Грибанов (впоследствии кандидат технических наук, доцент кафедры светотехники), смог исправить положение. Уже в начале войны на заводе разработали и наладили выпуск полутораметровых зенитных прожекторов. Для прожекторных подразделений появление во время войны такой техники можно сравнить с применением знаменитых танков Т-34. В то же время в лаборатории ВЭИ под руководством будущего профессора нашей кафедры Николая Алексеевича Карякина разрабатывались дуги высокой интенсивности. После успешного завершения этих работ зенитные прожекторы были снабжены стоамперными дуговыми лампами, с которыми по тактико-техническим данным они стали лучшими в мире. Прожекторы имели осевую силу света 800 Мкд, угол рассеяния 1,5 градуса и повышенную дальность

действия. Именно с помощью такого оборудования фашистские самолёты успешно сбивались, как на подступах к Москве, так и в самой столице. Новые прожекторные станции смогли обеспечить защиту Ленинграда, Горького и других городов страны. Уже упомянутый в этом материале В.В. Трембач вспоминал день 16 апреля 1945 года, когда «враг, занявший оборону на Одере после двухчасового артиллерийского обстрела, был ослеплён разящими световыми залпами и, доведённый до сумасшествия, в панике бежал до самых подступов к Берлину». Военными прожекторами были снабжены также корабли военно-морского флота и береговая охрана. Большая дальность действия прожекторов помогала осуществить эффективный поиск вражеских кораблей. Сотрудниками ВЭИ профессором Н.А. Карякиным, к.т.н. доцентом В.В. Кузнецовым и Н.Ю. Фридом были разработаны авиапосадочные световые маяки и осветительные прожекторы, которыми оборудовались взлётно-посадочные полосы и предполья, как стационарных, так и полевых военных аэродромов. Световые маяки обозначали трассы для тяжёлой бомбардировочной авиации стратегического назначения. Таким образом, во многом благодаря техническим решениям, предложенным Николаем Алексеевичем Карякиным, советские военные прожекторы превосходили по дальности действия лучшие мировые образцы. Заслуги Н.А. Карякина были высоко оценены – в 1946 году он был удостоен Государственной премией. В дальнейшем Николай Алексеевич стал выдающимся педагогом и учёным нашей кафедры. Под его руководством защитили кандидатские диссертации 20 аспирантов и соискателей, а некоторые из них стали впоследствии докторами технических наук. Он активно участвовал в общественной жизни: был депутатом Моссовета, неоднократно избирался в профсоюзный комитет МЭИ и работал в редакционном совете института. Его научно-педагогическая и общественная деятельность отмечена высокими правительственными наградами – орденами Ленина и Трудового Красного Знамени.

Рис. 4. М.М. Епанешников

Многие другие преподаватели, которыми гордятся их последователи на кафедре и многочисленные ученики, также внесли весомый вклад в Победу, работая в тылу. Так будущий доктор технических наук и профессор кафедры светотехники Георгий Николаевич Рохлин ушёл добровольцем на войну, но был по болезни демобилизован. С 1942 по 1944 годы работал в г. Тбилиси в Академии наук Грузинской ССР по оборонной тематике. Он явился одним из главных инициаторов создания производства по регенерации перегоревших ламп накаливания, в которых Закавказье испытывало в тот период острую нехватку. Самоотверженная работа коллектива треста «Грузсельэлектро» под техническим руководством Рохлина Г.Н. привела к созданию нового по технологии для Закавказья цеха, начат выпуск регенерированных ламп накаливания. Позже аналогичные производства при его технической помощи и непосредственном участии были налажены при Закавказской железной дороге в Тбилиси и тресте Азнефтекомбинат в г. Баку. Вернувшись в конце 1944 года в Москву, Г.Н. Рохлин продолжал плановую работу в ВЭИ и трудился над кандидатской диссертацией по исследованию разрядов высокого и сверхвысокого давления, которую успешно защитил через полтора года. Впоследствии Георгий Николаевич долгое время рабо-

Рис. 5. Преподаватели и сотрудники кафедры светотехники МЭИ, 1940-е гг.

Рис. 6. Послевоенная фотография коллектива кафедры светотехники МЭИ

тал старшим научным сотрудником ВЭИ, затем начальником созданной им самим лаборатории ВНИСИ, а также профессором-совместителем на нашей кафедре. Со временем он превратился в крупнейшего в мире специалиста по разрядным и тепловым источникам света, автором настольной книги светотехников «Газоразрядные источники света». За свои научные заслуги он многократно получал благодарности, премии, почётные грамоты, наградные знаки (например, «Изобретатель СССР», «Ветеран труда», «ВДНХ»), правительственные медали «За доблестный труд в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.» и «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина».

Впоследствии доктор технических наук и профессор Владимир Васильевич Мешков в 1941 году добровольцем ушёл в ополчение, но был отозван для работы в тылу. В июле 1942 года был назначен начальником светотехнического отдела МЭЛЗа. Это назначение не было случайным, т.к. примерно десять лет назад он был консультантом светотехнической лаборатории этого завода. Начиная с 1948 г. В.В. Мешков был многолетним заведующим кафедрой светотехники МЭИ. Именно при нём был рассвет учебной и научной деятельности кафедры, сформировалось ядро преподавателей, которые почти полвека определяли лицо кафедры. Он стал выдающимся учёным во многих направлениях науки и техники, автором книг Основы светотехники, ч. 1 и ч. 2 – лучшими учебными пособиями по светотехнике 20 века, непререкаемым светотехническим авторитетом: Заслуженным деятелем науки и техники России, кавалером высшей награды Родины – орденом Ленина, а также двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Знак Почёта и многими медалями.

Доцент кафедры светотехники Павел Иванович Черноусов участвовал ещё в Гражданской войне и закончил её командиром батальона Красной Армии. Уже тогда был награждён орденами Красного Знамени, а затем и Трудового Красного Знамени. Павел Иванович в 1936 году стал одним из первых аспирантов кафедры. Перед самой Великой Отечественной войной он был назначен главным электротехником советского павильона Всемирной выставки в Нью-Йорке. К сожалению, нам неизвестно, на каких оборонных предприятиях работал П.И. Черноусов во время войны. Однако уже в 1945 году он, как специалист в звании полковника был направлен в Германию для отбора в рамках репараций электротехнического и светотехнического оборудования, необходимого для восстановления разрушенного войной хозяйства страны, в том числе оснащения МЭИ. Именно доцент кандидат технических наук П.И. Черноусов быстро стал после войны ведущим преподавателем кафедры, создателем лучшего для того времени и самого большого лабораторного практикума по фотометрии. Долгие годы этот практикум оставался самым современным по техническому оснащению и отличался высоким методическим уровнем.

Доцент кафедры светотехники Сергей Васильевич Батусов записывался добровольцем на фронт, но получил отказ на том основании, что как светотехник будет в своё время призван в свето-

маскировочные или прожекторные части. Кафедре светотехники было поручено включиться в работу по светомаскировке электростанций. Батусов С.В. и профессор нашей кафедры А.А. Труханов активно участвовали в конкретных мероприятиях по маскировке на Шатурской и Зуевской гидроэлектростанциях. Возвратившись из командировки в октябре 1941 года, С.В. Батусов вместе с немногими сотрудниками кафедры умело выполнил приказ о срочной эвакуации из столицы основного и ценного оборудования с тем, чтобы на новом месте проводить лабораторные работы по читаемым дисциплинам. Фотометрическая скамья, переносные фотометры, спектрометры и другие приборы были погружены на поезд и отправлены в Алма-Ату, а затем в Лениногорск (Восточный Казахстан). Сергей Васильевич стал председателем месткома лениногорского филиала МЭИ. Кафедра светотехники вошла в один из трёх факультетов филиала – электротехнический. Из светотехников в Лениногорске во время войны работали заведующий кафедрой Лев Давидович Белькинд, а также Сергей Васильевич Батусов, Алексей Петрович Иванов, Борис Фёдорович Фёдоров и Александр Ананьевич Труханов. С помощью студентов была быстро налажена светотехническая лаборатория. В начале декабря 1941 года, несмотря на тяжёлое положение на фронтах, в этом филиале МЭИ начались нормальные учебные занятия со студентами. Ещё через год был организован приём на первый курс для местной молодёжи, причём преимущественно на электротехнический факультет. Однако осенний семестр 1942/43 учебного года был последним для филиала МЭИ в эвакуации. В конце 1942 года вышло постановление правительства о возвращении института в Москву. Уже с января следующего года МЭИ постепенно начинает входить в нормальный ритм и осуществлять учебный процесс уже в столице. В дальнейшем Сергей Васильевич Батусов стал доцентом кафедры светотехники, деканом вечернего отделения ЭТФ и, главное, замечательным светотехником – выдающимся специалистом в области светотехнических установок и, прежде всего, светосигнальной техники.

Несколько слов о женщинах-преподавателях и сотрудницах, многие годы работавших на нашей кафедре. Они также трудились не жалея сил, перенесли все ужасы войны и помогали возрождать кафедру в послевоенные годы. Так, долгие годы на кафедре работали: старший преподаватель Крупенникова Лидия Ивановна (из первого послевоенного выпуска инженеров МЭИ), бессменный на долгие годы секретарь кафедры Мишакова Анна Андреевна, ответственная за материально-техническое обеспечение Надежда Петровна Егорова. Все они участвовали в Великой Отечественной войне, кто – в ополчении, как А.А. Мишакова и Л.И. Крупенникова, кто – на трудовом фронте, как Н.П. Егорова. Все они защищали Москву в прифронтовых районах и в тылу. Анна Андреевна и Лидия Ивановна рыли окопы, устанавливали заграждения на подступах к Москве. А.А. Мишакова даже попала в окружение и была ранена. Л.И. Крупенникова потеряла здоровье в годы войны и всю жизнь боролась с последствиями тех страшных лет. Во время войны Надежда Петровна Егорова работала на заводе в две смены, а после – на строительных площадках по восстановлению разрушенного хозяйства страны. К сожалению, не все мужские и особенно женские имена ветеранов кафедры остались в нашей памяти, но, может быть, читатели журнала по послевоенным фотографиям коллектива кафедры (рис. 5, 6) вспомнят своих родственников или знакомых и сообщат о них в редакцию журнала или на кафедру.

Очень важно отметить, что кафедра светотехники МЭИ в годы войны работала практически без перерывов. Выпуск инженеров-светотехников не прекращался, что сыграло важную роль в обеспечении инженерно-техническими кадрами разных организаций. Имеются в виду светотехнические заводы день ото дня набиравшие силы и увеличивавшие выпуск продукции, а также проектно-конструкторские бюро, выполнявшие военные заказы.

Во время страшной войны удалось сохранить коллектив и материально-техническую базу, поддерживать непрерывный учебный процесс на должном методическом и научном уровне. Свой вклад в общую победу над врагом внесли рабочие светотехнических заводов, бойцы прожекторных военных подразделений, инженеры, конструкторы, научные коллективы лабораторий и институтов, среди сотрудников которых были студенты и выпускники кафедры светотехники МЭИ предвоенных и военных лет.

В год 75-летия славной Победы над фашизмом мы с особым чувством вспомнили наш «Бессмертный полк» – преподавателей и сотрудников кафедры светотехники МЭИ военных лет. Обязательно ещё не один раз расскажем студенческой молодёжи о подвигах наших дорогих Учителей, Учёных и старших товарищей в военное время и об их достижениях в мирные дни.

Снетков В.Ю., Лебедкова С.М.
Кафедра светотехники
НИУ «МЭИ»