

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра отечественной истории и историографии

Г.А. ШИРОКОВ

***Куйбышевские учёные в годы войны
1941-1945***

Учебное пособие по спецкурсу и спецсеминару

Издательство «Универс-групп»
2004

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Самарского государственного университета*

УДК 947.085.5
ББК ТЗ(2) 722.9-207(2Р-4КУ)
Ш 64

Широков Г.А.

Ш 64 Куйбышевские учёные в годы войны 1941-1945: Учебное пособие по спецкурсу и спецсеминару. Самара: Изд-во «Универс-групп», 2004. С. 120
ISBN 5-467-00017-9

Книга, основанная на изучении источников и литературы, рассказывает о тех, кто воевал на полях сражений, о росте научного потенциала региона, роли работников научных учреждений и вузов в мобилизации ресурсов области на нужды обороны, о развитии научных исследований и патриотизме ученых военных лет.

Для студентов 3 и 4 курсов исторического факультета.

УДК 947.085.5
ББК ТЗ(2) 722.9-207(2Р-4КУ)

Научный редактор - доктор исторических наук, профессор Л.В. Храмов.

Рецензент - доктор исторических наук, профессор Е.С. Дорофеева.

ISBN 5-467-00017-9

© Широков Г.А. 2004

ВВЕДЕНИЕ

Вот уже на протяжении более шестидесяти лет наш народ, все человечество постоянно обращают свою память к грозным дням Великой Отечественной войны. Минувшая война прошла через сердце каждого человека. Она явилась суровым испытанием для Советского государства, ибо основная тяжесть ее легла на плечи нашего народа.

Большинство событий этого героического периода нашло свое отражение в многочисленных трудах историков, экономистов, философов, юристов, социологов, политических и военных деятелей. И это понятно, ибо изучение опыта Великой Отечественной войны имеет большое не только теоретическое, научно-познавательное, но и практическое значение.

Мысль каждого из нас снова и снова обращается к тем временам, стараясь через толщу лет и призму пережитого лучше понять величие подвига, совершенного советским народом в борьбе с фашизмом.

Весомый вклад в это общее дело внесли и советские ученые. Они вместе с рабочими и инженерно-техническими работниками обеспечивали бесперебойное снабжение фронта техникой и боеприпасами, создавали новые виды вооружения, внедряли в производство передовые технологии, изыскивали новые источники сырья, топлива. По справедливому замечанию акад. С.И.Вавилова, «почти каждая деталь военного оборудования, обмундирования, военные материалы, медикаменты - все это несло на себе отпечаток предварительной научно-технической мысли и обработки, война стала «новой школой для ученых» (1).

Проблема научного творчества советских ученых в годы войны представляет существенный интерес для истории науки в один из самых ее героических периодов. Ее изучение началось в годы войны, продолжается по сей день и еще долго будет предметом самого пристального внимания исследователей. Возрастание роли науки в жизни общества не могло не сказаться и на историографии Великой Отечественной войны. Успехи советской историографии в целом, наметившиеся со второй половины 50-х годов, накопление опыта в изучении истории войны, а также появление работ по общим вопросам науковедения, проблемам взаимодействия науки и общества, роли науки в общественном прогрессе стимулировали и конкретно-историческое изучение роли науки и деятельности ученых в годы Великой Отечественной войны.

В конце XX столетия вышли в свет крупные конкретно-исторические исследования о роли науки и вкладе ученых в победу над фашизмом. Среди них следует выделить книги Б.В.Левшина, Э.И.Гракиной, А.В.Кольцова, Г.Д.Комкова, Л.К.Семенова, А.С.Федорова (2).

О работе ленинградских ученых рассказывается в книгах А.В.Кольцова, Г.Л.Соболева и др. (3) В тот период появился ряд публикаций о деятельности ученых в военные годы в отраслевом, региональном и других аспектах.

Подвиг ученых нашел отражение в общих трудах по истории культуры и интеллигенции, академической науки, высшей школы, в книгах по истории Москвы, Ленинграда, союзных и автономных республик, крупных регионов РСФСР (Сибири, Урала, Поволжья).

Рост интереса к исследуемой проблематике и накопление новых фактических данных не могли не отразиться на общих трудах по истории второй мировой войны и истории Великой Отечественной войны (4). В них в обобщенном виде раскрываются роль науки и техники в укреплении обороноспособности СССР, вклад ученых в упрочение военного, экономического, морально-политического, идеологического потенциала Советского государства. Эта проблема представлена и в 10-м томе «Истории СССР с древнейших времен до наших дней. В двух сериях», однотомнике «Советский Союз в годы Великой Отечественной войны», изданном в 1976 и 1985 гг., и др.

Деятельность куйбышевских ученых в годы войны нашла свое отражение в публикациях Л.В.Храмкова, В.А.Попова, Г.А.Лука, В.А.Сыркина, А.И.Савченко (5). Разная по своим научным достоинствам, объему привлекаемого материала, краеведческая литература имеет и общее - стремление исследователей более полно воссоздать картину большого и напряженного труда ученых в годы войны.

Факты о работе ученых приводятся и в общих трудах по истории области, города.

Материал, относящийся к научной жизни области в военное время, содержится в книгах, посвященных истории высших учебных заведений. Как правило, выход их приурочивался к юбилейным датам.

К настоящему времени опубликованы книги по истории авиационного, медицинского, политехнического, строительного и сельскохозяйственного институтов (6). Вместе взятые, они дают представление о героизме куйбышевских ученых.

Отдельные примеры о научных изысканиях ученых имеются также в работах по истории областной партийной организации.

Автор учебного пособия поставил перед собой задачу восполнить в какой-то мере образовавшийся пробел из-за отсутствия книг специально посвященных жизни и труду куйбышевских ученых в годы войны.

Цель предлагаемого исследования состоит в том, чтобы на конкретном материале показать деятельность ученых области в один из самых тяжелых периодов нашей истории.

В книге рассматривается работа коллективов вузов, научно-исследовательского института и других научных учреждений. Несмотря на стремление рассказать об изысканиях не только известных ученых, но и рядовых сотрудников науки, автор не имел возможности назвать имена всех научных работников, которые своими усилиями вносили посильный вклад в общее дело разгрома врага.

Для написания книги использовалась имеющаяся литература по теме и обширный круг источников, в том числе архивных, большая часть которых впервые вводится в научный оборот. Для изучения научной деятельности ученых области в военное время определенное значение имеют сборники документов, составители которых собрали и подготовили к печати множество разнообразных источников (7). Материалы, включенные в сборники, были выявлены прежде всего в центральных и местных государственных архивах, краеведческих музеях, периодической печати. В их состав включены постановления, докладные записки, справки, информации, отчеты областного и городского комитетов ВКП(б), ВЛКСМ, резолюции митингов и собраний, обращения, письма и т.д. Но не все они равноценны по содержанию, подбору документов, научному оформлению.

Ценные сведения содержат периодические издания. Газеты публиковали статьи о жизни и деятельности ученых-волжан в связи с их юбилеями, конференциями, а также давали и другие материалы. Большое внимание они уделяли научным и научно-техническим конференциям, публикуя материалы по подготовке к ним и давая краткие отчеты о проведении, принимаемых решениях и значении конференций.

Для полного и глубокого изучения проблемы, помимо опубликованных материалов, использованы архивные документы филиала Центрального государственного архива научно-технической документации Российской Федерации в Самаре, Центра хранения документации новейшей истории Самарской области и Государственного архива Самарской области.

ГЛАВА I. На фронте и в ополчении

В первые дни войны на заводах и фабриках, в вузах и научных учреждениях области прошли митинги трудящихся. Митинги первых дней войны! Они навсегда остались в памяти тех, кто на них присутствовал. Сколько любви к Родине, готовности отдать жизнь и ненависти к фашистам, посягнувшим на наше государство, звучало в речах выступавших!

Многолюдный митинг состоялся в педагогическом институте. Открыл его ректор З.О.Бурунов. С речами выступили студенты, научные работники - И.Е.Филиппов, Г.О.Гольдштейн, который заявил: «На гнусное нападение фашистских бандитов ответим еще большей сплоченностью, героизмом, будем едины, как никогда. Напомним зазнавшимся гитлеровцам слова нашей песни:

Пусть враги, как голодные волки,

У границ оставляют следы.

Не видать им красавицы Волги

И не пить им из Волги воды...

И не только из Волги! Но и из Днепра, и из Дона. Не видать им ни нашей земли, ни наших рек» (1).

На состоявшемся 22 июня 1941 г. митинге слушателей и преподавателей военно-медицинской академии к собравшимся обратились начальник академии дивврач В.И. Вилесов, помощник начальника академии по политчасти бригадный комиссар Капцураж. В принятой на митинге резолюции его участники единодушно заявили: «Мы клянемся, что каждый из нас готов в любую минуту выполнить приказ командования - отправиться на защиту священных рубежей нашей великой непобедимой Родины. На бандитский налет германского фашизма ответим железной воинской дисциплиной, отличной учебой, организованностью и порядком» (2).

23 июня утром актовый зал строительного института был переполнен. Здесь собрались профессора, преподаватели, служащие, студенты института и строительного техникума. Митинг открыл секретарь партбюро А.Д.Полещук, которая сообщила о предательском нападении воздушных и сухопутных войск фашистской Германии на мирные города Советского Союза. В заключении она сказала: «Мы будем бороться за свободу, за освобождение человечества от смертоносного ига фашизма...» (3)

Об этом же говорили преподаватели Н.Д.Каценеленбоген, П.С.Жбанников, зав. библиотекой О.Я.Бабицкая.

«Не жалея сил, на любом участке работы, всемерно, самоотверженно способствовать победе над врагом» - таково единодушное мнение участников митинга, выраженное в принятой резолюции (4). После митинга

многие из его участников подали заявления в военкомат с просьбой как можно скорее направить их на фронт.

В те дни на страницах печати можно было встретить немало статей ученых, высказывавших уверенность в том, что враг будет разгромлен, советский народ победит.

Профессора индустриального института Г.Дементьев, Б.Сурвилло, Н.Третесский в статье «За дисциплину и бдительность!», опубликованной «Волжской коммуной» 27 июня, писали: «Не в первый раз наша страна испытывает нападения немецких разбойников. 700 лет тому назад поднявшийся русский народ разбил на Чудском льду обнаглевших ливонских рыцарей, «черной свиньей» ползших в наши пределы, и навсегда поставил крест над их орденом.

Под героическим напором доблестной Красной Армии едва унесли ноги германские интервенты и в 1918 году. Попытки поработить нашу страну не прошли раньше, не пройдут и сейчас.

Мы призываем всех быть достойными сынами великого Отечества. Упорной работой на своих постах, спокойствием, дисциплинированностью и бдительностью мы сможем помочь нашей армии поставить крест над крестовым походом фашизма» (5).

24-27 июня 1941 г. в областной газете «Волжская коммуна» выступили профессор военно-медицинской академии А.Зенин, С.Гольман, Т.Болдырев. «Подлый фашистский враг напал на нашу социалистическую Родину, - писал проф.С.Гольман в своей статье «Наша земля будет могилой для фашизма.» Это разбойничье нападение подняло на ноги весь наш могучий советский народ, всю дружную многонациональную семью народов СССР. Началась Отечественная война против фашистов, пытающихся залить морем крови лучшие достижения человечества. Фашизм - это знамя мракобесия, угнетения и порабощения рабочих, крестьян и интеллигенции. Наша священная земля явится могилой для фашизма

Я не знаю большего счастья, чем отдать силы, знания, а если понадобится и жизнь нашей Родине.

Могучим напором рабочих, крестьян и интеллигенции Советского Союза фашистская гадина будет раздавлена навсегда» (6).

В первые же дни войны десятки тысяч куйбышевцев вступили в ряды Красной Армии и в отряды народного ополчения. Ученые не остались в стороне от этого славного патриотического движения.

Строительный институт дал Красной Армии 223 бойца. Не только студенты, но и преподаватели в грозные дни войны ушли защищать Родину. Это доцент кафедры физики К.М.Кулькин, доцент кафедры строительных материалов В.В.Коцоурек, помощник декана факультета промышленного и гражданского строительства Л.М.Вурман, заведующий кафедрой

физического воспитания и спорта Р.И.Андреев, преподаватель кафедры оснований и фундаментов Ф.Ф.Каштанов, преподаватели физвоспитания С.Т.Зверев, С.П.Зинягин и многие другие (7).

За короткий срок из индустриального института ушли на фронт 68 человек - 48 сотрудников. Это заместитель директора по учебной работе В.К.Фатьянов, преподаватели И.И.Блеснов, В.Г.Шпица, аспиранты Д.Папшев, Г.Антропов, В.Яковлев, Б.Шестаков. В дальнейшем по мобилизации и добровольно ушли защищать Родину еще более 100 работников (8). Большая группа отправилась на фронт в октябре 1941 г.

Как и повсюду, в сельскохозяйственном институте, узнав о нападении фашистской Германии на СССР, все готовы были отдать себя делу защиты Отечества. Более 320 его преподавателей и сотрудников влились в ряды защитников Родины (9).

С одним из первых эшелонов из педагогического института на фронт отправились зам.директора по научной работе Н.И.Панков, зам.директора по заочному отделению В.Я.Водоватов, преподаватели С.М.Завилевич, Е.К.Бойко, П.Д.Чуковенков, М.Д.Тычинский, К.Г.Аюпов, В.Д.Янковский, П.Ф.Ревякин, К.Я.Наякшин, В.П.Мельниченко, Ф.Ф.Захаров, Н.Н.Неценко, А.А.Мооц, Ф.Н.Селиверстов, Г.Г.Дружинин и др. (10)

Воинами стали многие преподаватели планового института и научно-исследовательских учреждений области.

Фронт требовал также много высококвалифицированных врачей-хирургов, невропатологов, рентгенологов и других специалистов. Немало ученых-медиков, вооруженных глубокими знаниями и передовыми методами лечения, покидали высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты и клиники, направляясь для работы на передовые рубежи, в эваку- и полевые госпитали и другие военные лечебные учреждения.

В первое военное время в Поволжье было сосредоточено 26 процентов всех госпиталей, развернутых на территории РСФСР (11). Чтобы представить масштабы проделанной работы, достаточно привести один пример. К июлю 1942 г. в области функционировали 32 эвакуогоспиталя (12).

Ясно, что только при наличии высококвалифицированных, опытных специалистов можно было организовать в эвакуогоспиталях оказание специализированной медицинской помощи,

Необходимо напомнить, что в области в 1941 г. были военно-медицинская академия, научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии, окружной военный госпиталь, располагавший хорошими научными силами. Они отдали армии лучшие свои кадры.

Все профессора-клиницисты, часть профессоров-теоретиков, наиболее квалифицированные преподаватели военно-медицинской академии

стали консультантами эвакогоспиталей города и области, вели работу по повышению квалификации врачей и среднего медперсонала госпиталей, осуществляли руководство научными исследованиями, активно участвовали в конференциях, проводимых на базе эвакогоспиталей, работали врачами-практиками в клиниках эвакогоспиталей и воинских частей (13).

Был нарушен ритм научно-исследовательской деятельности и в институте эпидемиологии и микробиологии, поскольку уже в первые два месяца войны многие научные сотрудники и работники из числа обслуживающего персонала были призваны в действующую армию, а большинство членов эпидемиологического отдела были мобилизованы на практическую работу в помощь органам областного и городского здравоохранения. Среди них - Я.И.Фердинанд, Л.М.Израилева, М.И.Козырева и др. Немобилизованным ученым предстояло срочно решать ряд вопросов, в частности найти заменители дефицитных материалов, необходимых для производства бактериальных препаратов, противоэпидемической и санитарной работы (14).

Как велико было желание ученых принять непосредственное участие в боевых действиях, говорит тот факт, что большинство сотрудников вузов и научных учреждений области вступили в ополчение.

На митинг, состоявшийся в педагогическом институте, пришли все сотрудники и научные работники. Вступительное слово доц. В.А.Стального было кратким. Он указал на историческую роль народных ополченцев в войнах 1812г. и гражданской. Проф. В.А.Малаховский в своем выступлении выразил единое желание присутствовавших. Он сказал, что ни возраст, ни состояние здоровья не могут воспрепятствовать ему встать в первые ряды народного ополчения (15).

Проф. Б.Л.Крутяк передал просьбу всего физико-математического факультета зачислить их в народное ополчение (16).

Участники первой империалистической войны - управделами Львов и доц. Г.М.Мазанко заявили, что они горят желанием как можно скорее встретиться с озверевшим врагом и показать ему как умеют драться за свою страну и народ старые испытанные бойцы (17).

88 добровольцев вошли в состав роты народного ополчения, созданной в педагогическом институте. Среди них были преподаватели В.А.Бочкарев, З.О.Бурунов, В.Т.Володин, Л.А.Ганкин, М.М.Гаврилов, А.Н.Гвоздев, Д.Г.Годнев, А.А.Дементьев, Н.М.Золотарев, В.Д.Иванов, Я.Ф.Калабин, А.П.Корняков, Е.И.Медведев, А.Н.Мельниченко, В.И.Марков, К.Я.Наякшин, Н.П.Прокофьев, Я.А.Роткович, В.А.Стальной, Н.Н.Яковлев и др. Командиром роты был назначен военрук института А.С.Войцеховский, комиссаром - С.И.Фадеев (затем его сменил А.И.Бойков, поскольку С.И.Фадеев стал комиссаром одного из полков народного ополче-

ния). Командирами взводов были утверждены И.А.Александров, А.В.Тавельский, И.В.Шотин (18).

В народном ополчении состояли и активно изучали военное дело многие преподаватели строительного института. Среди них доц.Н.Н.Чураев, доц.Г.А.Ключарев, А.И.Иванов и др. (19)

По-разному складывалась судьба различных поколений куйбышевских ученых в годы войны. Старшее поколение вступило в войну, имея уже прочное положение в науке. Представители этого поколения в значительной своей части совмещали участие в борьбе советского народа против фашистской агрессии со своими профессиональными занятиями: это преподавательская деятельность в военно-учебных заведениях, либо работа на передовой линии фронта или в глубоком тылу в госпиталях и эвакуационных госпиталях, либо пропагандистская - нередко политработа во фронтовых условиях. Молодое поколение в подавляющем большинстве оказалось в роли непосредственного участника вооруженной борьбы. Но где бы они не находились, везде проявляли выдержку, героизм и стойкость.

Среди тех, кто ушел на фронт из индустриального института, чтобы с оружием в руках отстаивать честь и свободу Родины, был и Василий Константинович Фатьянов. Он родился 7 марта 1898 г. в городе Оренбурге. В 1914 г. окончил ремесленное училище и работал до 1918 г. в оренбургских главных железнодорожных мастерских слесарем и помощником токаря. С 1918 по 1919 г. принимал участие в боях против Дутова, возглавившего белое казачество. После гражданской войны Василий Константинович восстанавливал железнодорожные мастерские, в которых он впоследствии работал на разных должностях до 1930 г. (20)

С 1930 по 1934 г. учился в Средне-Волжском индустриальном институте, после окончания которого стал ассистентом кафедры технологии машиностроения, а затем заведующим лабораторией сопротивления материалов. В 1940 г. В.К.Фатьянов был назначен заместителем директора индустриального института по учебной работе (21).

В октябре 1941 г. его призвали в ряды Красной Армии. Воевал на Ленинградском фронте в должности начальника артиллерийского снабжения 57-й стрелковой бригады 2-й Ударной армии.

30 мая 57-я стрелковая бригада 2-й Ударной армии оказалась в окружении и получила приказ прорвать вражеское кольцо. Тяжелые бои продолжались более 20 дней. Бойцы бригады поклялись: «Умрем, но не сдадимся врагу!»

В бою 20 июня 1942 г. бригада понесла большие потери, а до выхода из кольца оставалось не более километра. В этот день из тыловых подразделений был собран так называемый стрелковый батальон из 60 человек. Он должен был закончить выполнение боевого задания. И батальон вопре-

ки всем обычным военно-теоретическим расчетам прорвал вражеское кольцо, но многие воины, среди них воентехник 1 ранга В.К.Фатьянов, пали смертью храбрых (22).

На передовой линии фронта оказался молодой преподаватель того же института В.И.Яковлев. Аспирант стал артиллеристом. Владимир Иванович прошел большой боевой путь: участвовал в форсировании Днепра, освобождал Киев, а в конце войны штурмовал Берлин. За ратные подвиги награжден орденами Александра Невского, Отечественной войны II степени, медалями «За оборону Москвы», «За освобождение Варшавы», «За взятие Берлина», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».

Демобилизовавшись в 1946 г., фронтовик вернулся к мирному труду на ту же «стезю». В 1950 г. В.И.Яковлев защитил кандидатскую диссертацию, с 1952 - он доцент кафедры органической и физической химии, а с 20 ноября 1959 г. - старший инженер отраслевой лаборатории органического синтеза (23).

В октябре 1941 г. ушел на фронт ведущим хирургом отдельной медико-санитарной роты 58-й отдельной ударной стрелковой бригады преподаватель военно-медицинской академии Б.А.Цайг. Воевал на Волховском фронте. Затем, в сентябре 1942 г., став ведущим хирургом эвакогоспиталей армейской базы, участвовал в боевых операциях Ленинградского и 3-го Белорусского фронтов. По окончании Отечественной войны в Европе с тем же госпиталем он был переброшен на 2-й Дальневосточный фронт, где принимал участие в войне с Японией. Был награжден орденом «Красная Звезда», медалями «За боевые заслуги», «За оборону Ленинграда», «За штурм Кенигсберга», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» и «За победу над Японией» (24).

Постоянно находясь на передовой, Б.А.Цайг собирал материал, работая над важнейшей темой: «Опыт лечения проникающих ранений коленного сустава в войсковом и армейском районах» (25).

В декабре 1945 г. он демобилизовался из армии и был зачислен ассистентом госпитальной хирургической клиники медицинского института. В сентябре 1946 г. Б.А.Цайг успешно защитил кандидатскую диссертацию. Вот что, в частности, отмечалось в отзыве официального оппонента проф.И.Н.Аскалонова: «Лечение огнестрельных ранений суставов является одной из наиболее сложных и наименее разработанных глав военно-полевой хирургии. Из крупных суставов наиболее часто поражается коленный сустав, а сложность анатомического строения его и частая вспышка в нем инфекции ведут в большом проценте не только к резким функциональным нарушениям сустава, но нередко заканчиваются потерей конечности и даже жизни раненого. Вот почему, несмотря на большую лите-

ратуру, посвященную вопросу лечения огнестрельных ранений коленного сустава, он и до сих пор имеет актуальное значение и работа Б.А.Цайг, основанная на большом количестве наблюдений (797) этого вида раненых в войсковом и армейском районах в период войны, представляет большой интерес. Эта работа по количеству наблюдений и своему объему представляет солидный научный труд, подводящий итоги Великой Отечественной войны в столь трудном вопросе, как лечение проникающих огнестрельных ранений коленного сустава» (26).

С отличием окончил в 1938 г. Куйбышевский медицинский институт Н.Л.Остроумов и был оставлен там же ассистентом кафедры нормальной физиологии. В июле 1939 г. в связи с реорганизацией мединститута в Куйбышевскую военно-медицинскую академию его зачислили младшим преподавателем той же кафедры. Здесь он проработал почти до конца 1942г., написал 8 научных работ, подготовил диссертацию, но защитить ее не успел, так как в сентябре 1942 г. был призван в армию. Занимая должность начальника токсико-терапевтической группы ОРМУ, работал в терапевтических госпиталях Воронежского, Юго-Западного, 3-го Украинского и 1-го Белорусского фронтов. Свою мечту Н.Л.Остроумов смог осуществить только после войны, защитив в июне 1946 г. кандидатскую диссертацию на тему «О спинномозговых центрах регуляции дыхания» (27).

В 1941 г. возглавил терапевтическую службу 31-й армии Калининского фронта доцент военно-медицинской академии А.И.Германов, а материалы его еще не защищенной докторской диссертации об авитаминозе С были апробированы в боях за Ярцево, Смоленск и Москву.

В письме уполномоченного Государственного Комитета Обороны, народного комиссара здравоохранения проф.Г.А.Митерева от 4 августа 1942 г. отмечалось: «Считаю особенно важным, что в 31-й армии благополучно с заболеваемостью...» В 1944 г. после тяжелой контузии Анатолий Иннокентьевич защитил докторскую диссертацию, возглавил терапевтическую клинику мединститута, совмещая работу главного врача клинической больницы и начальника эвакогоспиталя № 5335, размещенного в терапевтическом корпусе. Его исследования о стимулирующем воздействии аскорбиновой кислоты на кроветворение и иммунитет получили вторую апробацию во время вспышки грозной токсико-алиментарной алейкии («септической ангина») (28).

Война застала Валентину Беликову за научно-исследовательской работой на кафедре эпидемиологии в военно-медицинской академии. Взынованная, она пришла к начальнику кафедры проф. Т.Е.Болдыреву и заявила о своем решении ехать на фронт.

- Я военврач, вы же понимаете, профессор, что сейчас мое место там.

- Ваше место и здесь, - заметил он. - Не забывайте, что и в лаборатории - фронт. (29)

«И в лаборатории - фронт!» Эти слова стали девизом ее труда.

Вся без остатка отдавалась Валентина работе над весьма важным препаратом. Только на короткие часы отдыха покидала она лабораторию. А поздней ночью, возвратившись домой, бралась за научные журналы, чтобы завтра еще смелее взяться за приборы.

Когда многочисленные и смелые опыты дали блестящие результаты, Валентина писала на фронт мужу: «Радостно сознавать, что сделано что-то существенное, нужное для победы над врагом».

Валентину пригласили в Кремль. Ее поздравляли с достигнутым успехом. За выдающийся труд правительство наградило ее орденом «Знак Почета» (30).

Препарат Валентины Беликовой быстро занял свое место в арсенале средств снабжения Красной Армии.

Валентину неотразимо тянуло на фронт. Она уже встречалась лицом к лицу с врагом. В 1939 г. Беликова была участницей боев с белофиннами. В академию она вернулась с медалью «За боевые заслуги» (31).

Валентина добилась назначения в действующую армию. И здесь началась напряженная, связанная с большими опасностями, работа в санитарной разведке. Вместе с передовыми частями Красной Армии шла вперед машина-лаборатория. Сюда поступало на исследование все, что должно было идти на питание армии. Из десятков мест приносили на проверку овощи, воду, зерно, продукты, которые могли быть отравлены врагом. Валентина понимала, что значит разрешить их употребление. Малейшая ошибка могла быть роковой для десятков, сотен воинов. Нередко сутками не отходила от реактивов (32).

Шли бои за Черкассы. Передовые части Красной Армии оторвались от своих тылов, переправа которых через Днепр задерживалась. Уже много часов бойцы не получали пищи. Надо было срочно исследовать продукты, захваченные на складах противника. С тревогой отсчитывала Валентина долгие минуты. Сердце дрогнуло, когда один из анализов дал неопределенный результат. И Беликова решила проверить действие продуктов на себе (33).

Нередко под артиллерийским огнем пробиралась Валентина к водосточникам, производила нужный анализ и, вернувшись в окопы, радостно объявляла:

- Берите, товарищи, кому сколько надо.

Или, наоборот, предостерегающе останавливала:

- Воду пить нельзя.

И бойцы знали: «Если Валя сказала, значит оно так и есть» (34).

В дни затишья между боями Валентина писала теплые, ободряющие письма матери в Куйбышев. Одно даже было написано стихами:

Привет, дорогая, прости за
короткие фразы.

Знаешь сама, что идут бои.

Не могу написать все сразу -

Коротки слишком ночи и дни.

Мое дело большое и сложное.

Вырывая у смерти людей,

Делаю все возможное,

Не считая часов и дней.

Из одной санразведки Валентина не вернулась. Ее принесли бойцы. После остервенелого налета вражеских самолетов, красноармейцы нашли ее недалеко от колодца, который она торопилась разведать (35).

Лечение в госпитале. Из госпиталя выписали, но Валентина расстроена - врачи решительно требовали долечивать сердце в санатории.

- Вы только подумайте, - говорила она, - какие дела совершаются на фронте, а я в госпитале.

Она твердо решила, что в санатории серьезно поработает над черновиками своей диссертации, в которой дана разработка найденного препарата (36).

- Ведь в эту работу вложена частица моего сердца. А сердце велит лечить, - шутила Валентина (37).

Да, частица сердца. Большого, горячего сердца, целиком принадлежавшего народу, Родине.

Так было на всех фронтах Великой Отечественной войны. Научные работники области героически защищали свою Родину и вписали не одну страницу в летопись ее боевой славы.

От Волги до Берлина - таков воинский путь Дмитрия Дмитриевича Папшева. В 1933 г. он поступил в Самарский механический институт. Отличная учеба Д. Папшева неоднократно отмечалась деканатом факультета и дирекцией института. Заведующий кафедрой «Резание и режущий инструмент» доц. Г.В. Дембельский прочил тогда большое будущее способному студенту. В первых же самостоятельных опытах Дмитрий зарекомендовал себя как толковый экспериментатор. И когда подошла пора выпуска, комиссия по распределению молодых специалистов высказала единодушное мнение оставить его на кафедре. Но молодой выпускник, получивший диплом с отличием, решил иначе: надо сначала понюхать «заводского пороуху».

Год упорного труда на заводе «Автотракторородеталь» пролетел незаметно. Ему вторично предложили работу на кафедре. Получив первые навыки самостоятельного труда, Дмитрий Дмитриевич в 1939 г. начал тру-

довую деятельность как преподаватель и исследователь, занимаясь разработкой оптимальных режимов механической обработки специальных сталей. Трудолюбие, тяга к научным экспериментам отличали его среди коллег. «Это человек, одержимый идеями» - с уважением отзывались о нем коллеги (38).

Утро 22 июня 1941 г. перечеркнуло все планы. Д.Д.Папшев, имея бронь, от призыва в армию, стремился туда, где решалась судьба Родины. И добился своего: 1 июля 1941 г. его направили в военное училище химзащиты.

В конце декабря 1941 г. Д.Д.Папшев - командир 501-й отдельной роты химзащиты 146-й стрелковой дивизии, которая формировалась в Казани. Рота состояла из 80 человек, основным вооружением были огнеметы, способные поражать цель на расстоянии до 70 метров. Первое боевое крещение он принял в марте 1942 г. В районе, где действовала тогда 146-я стрелковая дивизия, фашисты сконцентрировали большие силы. Дорого платя за каждую пядь советской земли, враг рвался вперед. На позиции одного из батальонов, в состав которого входила 501-я отдельная рота, враг бросил около двух десятков танков и самоходных орудий. От меткого огня нашей артиллерии загорелся один танк, вспыхнул второй, завертелся на месте третий. Но остальные многотонные махины все же проскочили сквозь огонь артиллеристов, грузно переваливаясь на избитой снарядами земле, приближались к нашим позициям. Лейтенант Д.Д.Папшев обвел взглядом своих бойцов: все на месте, но не скрыть необстрелянным бойцам волнения перед первым боем, да и у самого во рту стало сухо, а от мысли, что враг протаранит нашу оборону, по телу пробежал холодок (39).

Гитлеровцы пока не видели искусно замаскированную позицию огнеметчиков. Сто, восемьдесят, семьдесят метров отделяют фашистов от бойцов. «Огонь!», - хриплым от волнения голосом скомандовал лейтенант. Полтора десятка огнеметов одновременно выбросили жалащие стрелы огня. Несколько танков, вспыхнув, не дошли до окопов десятка шагов, другие, оставшись целыми, повернули вспять, стремясь побыстрее выбраться из огненного мешка. Радость первой победы нельзя скрыть. Улыбка впервые за многие дни озарила лицо Д.Д.Папшева (40).

Конец 1942 г. Д.Д.Папшев встретил в должности начальника химической службы полка, а в 1943 г. он в звании капитана становится начальником химической службы 146-й стрелковой дивизии. Тогда же он участвовал в сражениях, за которые дважды награждался орденами.

Это происходило в 1944 г. около города Острова Псковской области. Гитлеровцы заняли прочную оборону. Нашим войскам предстояло выбить врага с его позиции. По едва уловимым признакам майор Д.Д.Папшев понял, что противник готовится к контратаке. Он поделился опасениями с

начальником штаба дивизии, который, внимательно выслушав Д.Д.Папшева и зная его богатый боевой опыт, приказал объявить тревогу. Опасения майора оказались не напрасными. Едва забрезжил рассвет, фашистские цепи лавиной двинулись на наши позиции, надеясь внезапным ударом добиться успеха. Но мало кто из гитлеровцев унес ноги. За проявленную инициативу и находчивость, умелое руководство действиями в этом бою майор Д.Д.Папшев награжден орденом Красного Знамени (41).

Война решительно перемещалась на Запад. Во второй половине апреля 1945 г. развернулись бои за Берлин. Чем ближе к центру города перемещался бой, тем ожесточеннее кипело сражение. В одном из таких сражений 512-й полк 146-й стрелковой дивизии настолько увлекся наступлением, что зашел к противнику в тыл и был окружен врагом. На окруженных смельчаков шли танки, пехота, но они держались.

Командир дивизии генерал-майор Карапетян приказал подразделению майора Д.Д.Папшева прорвать оборону противника и помочь окруженным. Д.Д.Папшев применил дымовую завесу, и под ее густой пеленой огнеметчики успешно пробивались к осажденным. Когда фашисты бросились в очередную атаку, навстречу им рванули упругие струи ничего не щадящего огня. Гитлеровцы панически бежали, бросая на ходу оружие, срывая горящую одежду. За умелые и самоотверженные действия при штурме Берлина майор Д.Д.Папшев награжден орденом Отечественной войны II степени (42).

Спустя год после окончания войны, Д.Д.Папшев вернулся в институт и приступил к прерванным войной научным изысканиям, с головой окунувшись в проблемы долговечности деталей машин. В 1953 г. он успешно защитил кандидатскую диссертацию, а в 1969 г. - докторскую.

Успешно закончив педагогический институт, Федор Селиверстов решением комиссии был оставлен на кафедре математики.

Июнь 1941 г. Война набирала свой смертоносный темп. Беспощадный смерч выхватил Ф.Н.Селиверстова из мирной жизни. Военкомат. Предписание. Западный фронт, Вязьма (43).

На высоком стройном молодом человеке военная форма, на рукаве золотистая звездочка - знак отличия старшего политрука. Трудно узнать в нем вчерашнего гражданского математика.

Фронтovou базу снабжения, где началась боевая служба Ф.Н.Селиверстова, немцы наметили для уничтожения с воздуха. После четырех массированных бомбежек база перестала существовать. Мало кто уцелел из наших бойцов. Мощный фугас взрыл землю вблизи от политрука. Контузия, Это произошло 31 июля 1941 г. Потом трагические месяцы отхода наших частей на восток. Отступление под обстрелом, опасность окружения, плена. Выдерживать такое могли только люди, верящие, что

будет перелом в судьбе. Политрук Ф.Н.Селиверстов уходил на восток, но верил - перелом будет (44).

А тут беда - хирургическая операция. Лечение в госпитале. Консилиум военных врачей решил: демобилизовать. Но военная обстановка тяжелая, отсюда и второй вариант решения: ограничение второй степени, т.е. служба в глубоком тылу. Но и с этим решением не согласился тогда Федор Николаевич. И настоял на своем. Было принято третье решение: направить во фронтовой тыл.

Теперь судьба офицера связана с эшелонами раненых, их сопровождением по этапам: Смоленск, Москва, Дорогобуш (45).

Сложные для того времени задания командования выполнял майор Ф.Н.Селиверстов. Был начальником, потом комиссаром поезда. Выезжал по поручениям штаба фронта на передовую для эвакуации раненых. С марта 1943 г. и до конца войны майор находился на ответственном посту зам. начальника по политчасти 115 подвижного полевого госпиталя. Эта фраза читается, возможно, сухо, буднично. Сегодняшнему поколению трудно себе представить, какие задачи стояли перед политработником госпиталя. Поверьте, как это было непросто, мобилизации каких физических и психических сил требовало обеспечение раненых всем необходимым, особенно продовольствием и медикаментами. Бывало, что питание присылали в 8-10 раз меньше, чем нужно по норме на личный состав раненых. Надо было не только своевременно эвакуировать раненых, но и поддерживать их моральный дух. А ведь наши воины не только вылечивались и снова становились в строй, но и умирали, умирали тяжело, в страданиях, в бреду произносили имена своих родных и близки (46).

...3-й Белорусский фронт. Здесь в июле 1944 года шло массовое отступление немцев. Но в потрепанных, голодных «фрицах» сидел заряд звериного зла. Они отступали с оружием, добровольно сдавались не часто. И случалось так, что при отходе их растерявшиеся, оставшие от своих группы проходили мимо госпиталя, иногда как бы «обтекая» его. Опасность для раненых, врачей, санитаров была осязаемой, смерть шла рядом. Настоятельные просьбы майора Ф.Н.Селиверстова дать для охраны хотя бы человек 10 бойцов, оставались без ответа. Вот и приходилось трофейным оружием, которое вручали личному составу госпиталя и легко раненым, отпугивать («заворачивать» - говорили в госпитале) слишком близко проходивших немцев. Как правило, гитлеровцы, услышав пулеметную стрельбу и автоматные очереди со стороны госпиталя, ретировались, заботясь о спасении своей шкуры. Знали бы они, что охраны-то в госпитале, можно сказать, не было.

Стойко держался госпиталь. И когда немец бежал, так многие раненые рвались ударить по нему, отомстить за погибших друзей, за себя. И

надо было наших ребят уговорить не рисковать, ведь у нас по сути не было боевых средств. Но штатный состав госпиталя некоторые операции все же проводил: по небольшим рассеянным группам врага открывали огонь; и в плен брали. В этих акциях и Ф.Селиверстову, конечно, приходилось участвовать. Взял вместе с нашими ребятами 17 немцев в плен (47).

За боевые заслуги Ф.Н.Селиверстов был награжден орденами и медалями, в том числе орденом Красной Звезды.

После демобилизации он вернулся в родной институт, в котором трудился более 40 лет.

За время работы в институте Ф.Н.Селиверстовым опубликовано несколько печатных работ: брошюр и статей в ученых записках (48).

Не все из них дожили до радостного Дня Победы. Не вернулись с фронта преподаватели педагогического института – П.Д.Чуковенков, С.М.Завилевич, Е.К.Бойко, В.П.Мельниченко, М.Д.Тычинский, строительного – С.Т.Зверев, М.К.Скрябин, планового – М.С.Иванов, В.И.Овечкин, В.Е.Уваров и многие другие (49).

Только два вуза – сельскохозяйственный и строительный – по далеко не полным данным потеряли 185 человек (50). Многие из них были высококвалифицированными специалистами в своей области.

Подводя итог, можно сказать, что в годы войны возросло самосознание всего народа, идея защиты Отечества прочно овладела им, патриотизм приобрёл небывалый подъём. Наиболее ярко он проявился в добровольном уходе в ряды Красной Армии, народного ополчения. Идея защиты Отечества возрастала в ходе войны неуклонно. С 22 июня 1941 г. она пронизала все сферы деятельности научных работников, став важным фактором их единства, а также придания войне с фашизмом всенародного характера.

Война нарушила привычный уклад жизни ученых, оставшихся в тылу. Она заставила их заниматься такими делами, о которых в мирное время, помимо своей основной деятельности, они имели весьма смутное представление.

В невероятно трудных условиях куйбышевские ученые, как и все советские люди, проявили поразительное мужество, инициативу, разум, готовность сделать невозможное, но одержать победу над врагом, не потеряв при этом человеческого достоинства. Так было на фронте, так было в тылу.

ГЛАВА II. Научный потенциал региона в дни войны

С началом войны в область был эвакуирован научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства (с.Кошки) и большая группа крупнейших ученых из Москвы, Ленинграда, Воронежа и Украины.

Значительно пополнился крупными учеными страны коллектив индустриального института. Так, кафедру теоретической механики возглавил член-корреспондент АН СССР М.Г.Крейн, кафедру высшей математики - проф. Л.Геронимус, кафедру деталей машин - проф. Д.Н.Тамарин, кафедру технологии машиностроения - лауреат Государственной премии Г.Б.Лурье, кафедру промтеплоэнергетики - проф.Э.Х.Одельский. В институте работали также профессора Г.П.Кнорре, Б.Л.Сурвилло, Э.И.Ромм и др. (1)

В 1942 г. в институте была создана новая кафедра химической технологии. С этой целью из Ленинграда прибыла группа профессорско-преподавательского состава, а руководителем ее назначили кандидата технических наук В.С.Козлова, ранее возглавлявший в Ленинградском технологическом институте им. Ленсовета основной участок «институт - фронт» (2). В условиях военного времени за короткий срок были созданы необходимые лаборатории и кабинеты, началась подготовка высококвалифицированных специалистов, первый выпуск которых осуществился в 1944-45 гг. (3)

В ряды научных работников строительного института влились такие видные ученые как профессора В.Н.Ярин, М.М.Ижевский, доценты Н.С.Литвинов, В.Е.Моциль и др. С их приходом были значительно усилены профилирующие кафедры строительных конструкций, строительной механики, строительного производства, архитектуры и другие, что дало возможность не только готовить квалифицированных инженеров-строителей, но и вести научные изыскания (4). В начале войны институт имел 16 кафедр, полностью обеспеченных опытными специалистами, в их числе были 10 профессоров и 14 доцентов. Из них 2 имели степень доктора и 9 кандидата наук (5).

Значительно улучшился качественный состав сотрудников педагогического института. Сюда прибыл ряд известных ученых, в том числе 4 доктора и 2 кандидата наук (6). Это А.И.Ахизер, Б.В.Ерофеев, Р.И.Файтельберг, М.Г.Крейн и др. Первый заведовал кафедрой физики, второй - кафедрой химии, третий - кафедрой анатомии и физиологии человека (7). Их пребывание оказало заметное влияние на активизацию научной деятельности в вузе.

В плановом институте из числа прибывших по эвакуации научных работников во главе кафедры основ марксизма-ленинизма стал

доц. Н.И. Анищик, экономической географии - проф. Б.И. Карпенко, экономики сельского хозяйства - проф. И.П. Коротков, экономики промышленности - доц. Л.М. Кантор; руководство самостоятельной дисциплиной Советское право осуществлял проф. Н.И. Щукин (8).

В середине декабря 1941 г. под председательством И.С. Юзefовича состоялось первое собрание вновь организовавшейся в Куйбышеве группы ученых Академии наук СССР. Участники его заслушали доклад И.И. Зильберфарба на тему «Идеология национал-социализма». В обсуждении доклада приняли участие акад. Е.М. Ярославский, известный чешский ученый проф. Зденек Неедлы, С.И. Гопнер, А.А. Трояновский, Я.Е. Сегалл и др. (9)

Группа объединила находившихся тогда научных работников ряда институтов АН СССР, Московского государственного университета и других учреждений. К участию в деятельности группы привлекались так же и местные научные сотрудники.

Планом предусматривались работы как исследовательского, так и научно-популярного характера, по преимуществу связанные с борьбой против гитлеризма. Под руководством доктора исторических наук С.А. Лозовского готовился антифашистский научный сборник. Был организован лекторий, в котором члены группы выступали с лекциями (10).

Куйбышевцы тепло и радушно встретили своих коллег. Они, по единому мнению эвакуированных, проявили максимум внимательности, организованности и порядка.

Сложными были условия труда и быт ученых. Характерными их чертами являлись постоянная нехватка продуктов, жилья, топлива, очереди, совместная работа на огородах, участие в заготовках топлива, разгрузка барж на Волге, в ремонте дорог, дежурства в госпиталях, МПВО.

Все эти трудности и невзгоды - холод, недоедание, болезни, перегрузки на работе - коллективы научных учреждений и вузов терпеливо, безропотно переносили во имя грядущего дня победы.

Война привела к созданию фронта и в науке. Она внесла свои запросы, свои условия и трудности в научно-исследовательскую деятельность, мобилизовав ученых в первую очередь на решение важных практических задач: оказание действенной помощи в улучшении и расширении производства; создание современных видов военной техники и промышленного оборудования; разработка новой технологии для отраслей оборонной индустрии; решение продовольственного вопроса; усиление топливно-энергетической базы; ускоренном лечении раненых и больных советских воинов; разоблачение варварской сущности фашизма и воспитание высокого морально-боевого духа народа на исторических традициях Родины, отодвинув или сняв темы, далекие от нужд фронта. Строго определив ос-

новые направления научно-исследовательской мысли, война приблизила науку к жизни, придала ей научно-практический характер, потребовала от ученых решения возникавших задач в возможно короткие сроки. Исключительно быстрое внедрение в практику выводов большинства проведенных исследований явилось стимулом к расширению научной работы в годы Великой Отечественной войны.

В первые дни войны научные учреждения, кафедры институтов пересмотрели тематику исследований и подчинили ее нуждам обороны страны. Часть тем, которые не могли служить интересам укрепления обороны, были заморожены и по возможности заменены другими.

С сентября 1941 г. кафедры педагогического института, после переезда в другие помещения, переключились на разработку проблем, имевших важное оборонное или народнохозяйственное значение. А кафедры химии и анатомии и физиологии человека получили специальные задания уполномоченного Государственного Комитета Обороны на выполнение актуальнейших тем оборонного характера (11). Сотрудники кафедры истории народов СССР, всеобщей истории, литературы работали над научно-популярной тематикой, опубликовав за первые шесть месяцев войны около двадцати злободневных статей в газете «Волжская Коммуна» и других печатных изданиях (12). Осенью 1941 г. при кафедре анатомии и физиологии человека была организована и продолжала работать лаборатория по добычанию натурального желудочного сока - ценнейшего медикамента, необходимого госпиталям и другим лечебным учреждениям, а затем и пепсина. За годы войны эта лаборатория передала госпиталям и аптекоуправлению около 3 тыс. литров желудочного сока (13).

В план научно-исследовательских работ педагогического института на 1942 г. было включено 66 тем, из них 12 оборонного значения (14).

В небывало короткий срок перестроил научно-исследовательскую деятельность, направив ее на оказание непосредственной помощи стройкам и предприятиям, работавшим на оборону страны, а также на разработку отдельных проблем в области строительства и строительных материалов коллектив инженерно-строительного института.

Эта работа в институте организовывалась с первых дней войны через научно-исследовательскую лабораторию (весьма солидное для того времени научное учреждение не только в пределах области, но и всего Поволжья, занимавшееся изучением материалов и сооружений), консультативное бюро научно-технического совета (КБТС) и кафедр (15).

Помощь оборонным стройкам и предприятиям по линии научно-исследовательской лаборатории была весьма разнообразна и осуществлялась по трем основным направлениям. Работники института исследовали и изыскивали новые виды строительных материалов, материалов - замени-

телей остродефицитных в то время цемента, кирпича, дерева и др.; изучали пути использования отходов промышленности стройматериалов и строительного производства; возможность внедрения новых строительных материалов и материалов - заменителей, а также рациональные методы организации строительства; осуществляли физико-механические испытания всех видов стройматериалов с целью определения их качества, сортности и соответствия общесоюзному стандарту; всесторонне изучали сырье для строительной промышленности (в частности подбирали состав бетонов по заданным маркам и испытывали их компоненты); проводили полные и ползуаводские испытания красных и огнеупорных глин и давали заключение о пригодности их для выпуска строительного и огнеупорного кирпича, черепицы, метлахских плиток и гончарного производства; изготовляли огнеупорную керамику для электропечей оборонных заводов области (16).

В институте было создано специальное бюро в помощь городскому штабу местной противовоздушной обороны. Оно разрабатывало проблемы свето- и цветомаскировки, устройства бомбо- и газоубежищ (17).

Необходимо отметить, что если до войны научно-исследовательская деятельность института в основном проводилась за счет госбюджетных ассигнований, то с ее начала была переключена на хозяйственную тематику. Так, аналитическая лаборатория уже в октябре 1941 г. имела заказов на 242 тыс. руб. Основные изыскания, проводимые в лаборатории, это перевод двигателей внутреннего сгорания с нефти на газ, замена стеновых стройматериалов гипсом, повышение качества строительных материалов и замена дефицитных материалов местными (18).

Научная деятельность индустриального института велась в направлении теоретического и экспериментального исследования и разрешения научно-технических проблем по заданиям промышленности. Ученые института осуществляли проекты, проводили анализы и испытания, давали консультации (19).

Война заставила заново пересмотреть тематику плана НИР и наметить основные проблемы, которыми должны заниматься сотрудники института эпидемиологии и микробиологии. Главными из них являлись изучение краевой эпидемиологии, эффективности новых методов или схем специфической профилактики, санитарно-гигиенических режимов различных предприятий и выработка мер борьбы с их нарушениями; изыскание методов быстрой и ранней диагностики инфекционных заболеваний, методов индикации санитарных объектов, изучение и внедрение в практику заменителей различных дефицитных материалов, совершенствование производственных процессов при изготовлении бактериальных препаратов, проблемы иммунитета при бешенстве и проблемы «септической ангины». Всего план предусматривал разработку 84 новых тем (20).

Внесли коррективы в план научных исследований сотрудники геофизической обсерватории. Раньше они главное внимание уделяли агрометеорологическим работам.

Во время войны деятельность обсерватории была перестроена. Создали новые отделы - атмосферной оптики и актинометрии, по изучению испарения с водной поверхности. Значительно, усилив состав научных работников, обсерватория расширила программу наблюдений и обслуживания запросов (21).

В 1941-1945 гг. в области число высших учебных заведений продолжало расти.

В июле и октябре 1942 г., когда неприятельские войска осаждали Сталинград и совершали воздушные налеты на города Поволжья, было принято решение о восстановлении в Куйбышеве планового, медицинского и открытии авиационного институтов.

Организация новых вузов в такой суровой и сложной обстановке явилась доказательством нашей силы, уверенности в себе, твердого убеждения в победе и нашей готовности уже в то время, в период борьбы и в период, связанных с ней тяжелых жертв, человеческих, материальных, перейти к творческой, созидательной работе.

20 июля 1942 г. начал функционировать плановый институт. Возобновляя свою деятельность, он не имел никакой материальной базы. Не было помещений для учебных занятий, студенческого общежития и даже для дирекции и канцелярии института. Не было и своей столовой. Студенты питались в одной из столовых треста литания (22).

По ходатайству директора, решением обкома партии институту предоставили возможность проводить занятия в здании средней школы № 24 в 3 и 4-ю смены, то есть с 7 часов вечера и до 1 часа ночи. Для размещения студентов и канцелярии вуз арендовал у Госплана СССР пять комнат в своих бывших корпусах (23).

В июле 1943 г. коллектив приступил к организации своего подсобного хозяйства.

Несмотря на все трудности, институт своевременно осуществил набор студентов. Всего было принято 174 человека, из них на первый курс - 84, второй - 36, третий - 64 студента (24).

Одновременно формировался профессорско-преподавательский коллектив. К началу учебного года он имел в своем составе 20 сотрудников, в том числе профессоров - 2, доцентов - 11. С первых же дней значительная часть из них включилась в выполнение военной темы: «Отечественная война и экономика Куйбышевской области», а также своих диссертационных исследований (25).

С каждым годом институт набирал силу. Увеличивалась численность студентов и научных работников.

В 1943/44 учебном году были организованы девять кафедр: марксизма-ленинизма (зав. доц. Н.И.Анищик), бухгалтерского учета и статистики (зав. проф. Н.С.Аринушкин), экономической географии (зав. проф. Б.И.Карпенко), экономики промышленности (зав. доц. Л.М.Кантор), экономики, техники сельского хозяйства, политической экономии, технических дисциплин, иностранных языков, военного дела. Вуз действовал в составе двух факультетов: экономика промышленности и экономика сельского хозяйства. Состоялась первая общеинститутская научная конференция сотрудников, на которой было обсуждено 4 доклада профессоров Н.И.Шукина на тему «Культура и цивилизация», Н.И.Короткова «Советская интеллигенция в годы Отечественной войны», В.И.Сазанова «Новое в сельскохозяйственном растениеводстве за годы войны», Б.И.Карпенко «Экономические категории Маркса и статистический метод». Весь материал конференции был оформлен и направлен в Госплан РСФСР (26).

Были представлены к защите 4 диссертации: две докторских доц. К.А.Фавстовым «Метод статистических группировок при анализе себестоимости», доц. В.В.Жуковским «Основы энергетики» и 2 кандидатских - старшими преподавателями В.Т.Пак и А.М.Зиновьевой (27).

В 1944/45 учебном году в институте обучалось уже 509 студентов. Работал 41 сотрудник, среди них - 5 профессоров, 9 - доцентов, 15 - старших преподавателей (28).

В условиях Отечественной войны особую остроту приобрели вопросы производительности труда, себестоимости продукции, накоплений, хозяйства, или иными словами, вопросы экономики.

В конце 1944 года Совнарком РСФСР принял специальное постановление по вопросам себестоимости промышленной продукции. Отметив ряд недостатков в выполнении плана снижения себестоимости, Совнарком считал, что эти недостатки, прежде всего, результат того, что органы управления промышленностью «не уделяли должного внимания вопросам экономики производства. Штаты работников, занимавшихся планированием и учетом себестоимости в наркоматах, главках, на предприятиях не укомплектованы. Состояние отчетности по себестоимости неудовлетворительно» (29).

Плановый институт, являвшийся высшим экономическим учебным заведением, возглавил работу по выправлению сложившейся ситуации. При вузе было организовано научно-консультационное бюро, на которое возлагалось оказание помощи предприятиям и организациям в улучшении планирования и учета, в подготовке плановиков, нормировщиков, учетных

работников, повышении квалификации инженеров, техников, экономистов, в популяризации экономических знаний (30).

За короткий срок научные сотрудники института разработали для завода Кинап две программы для курсов повышения квалификации мастеров: экономика и организация промышленного предприятия и холодная штамповка металлов (31). В период - с первого апреля по 15 июля 1945 г. - они прочитали 105 лекций для ИТР ряда крупнейших предприятий машиностроения, металлообработки и энергетики по проблемам: организация промышленных предприятий, экономика промышленности, организация технологического процесса, анализ хозяйственной деятельности, бухгалтерский учет и баланс (32).

Второй вуз - медицинский институт - был организован в октябре 1942 г. на базе военно-медицинской академии. Эта база представляла в основном стены с небольшим количеством учебно-наглядных пособий и оборудования (33).

Институт располагал тремя учебными корпусами. Правда, два из которых занимали военные организации и сюда же начал вселяться вновь организованный авиационный институт. Он имел клинический госпиталь, состоявший из четырех корпусов в общей сложности на одну тысячу коек, один из них пока был занят госпиталем; психиатрическую клинику, фундаментальную библиотеку на 190 тыс. экземпляров книг и мощную прачечную. В нем функционировали 34 кафедры. Кафедры и клиники института возглавляли профессора, имевшие большой опыт педагогической, лечебной и научной работы.

Профессорско-преподавательский состав был укомплектован высококвалифицированными кадрами из 8 вузов страны. В их числе 25 докторов, профессоров, 25 кандидатов медицинских наук, 10 доцентов. В институте обучалось 1050 студентов. Студенческий коллектив сформирован из 33 высших учебных заведений СССР (34).

План научных исследований на 1943 г. содержал 100 тем; 75 процентов из них носили оборонный характер (35).

За время войны из небольшого учебного заведения он превратился в крупный институт с хорошо оснащенной учебной базой. Вуз имел большую клиническую больницу, где размещались одиннадцать клиник, лаборатории, рентгеновские и физиотерапевтические кабинеты. Три клиники находились в областных лечебных заведениях. Кафедры института имели всю необходимую аппаратуру, приборы и достаточное количество учебных пособий (36).

Библиотека института наряду с учебной, научной и художественной литературой располагала 47 тыс. экземпляров журналов на русском и иностранных языках (37).

В 1945 году в вузе обучались более 2 тыс. студентов, 8 аспирантов и 15 клинических ординаторов - будущих квалифицированных специалистов и научных работников (38).

Вместе с институтом росли его педагогические и научные силы. В 1945 г. в вузе трудились 28 докторов, профессоров, 37 доцентов, 113 преподавателей и ассистентов, 52 из них имели степень кандидата медицинских наук (39).

Профессорами, доцентами и ассистентами института проводилась большая лечебная работа. Достаточно сказать, что в клиниках института за год делалось до 3 тыс. трудных операций и до 10 тыс. сложнейших рентгеновских и других исследований (40).

В мае 1943 г. решением Совнаркома СССР ему было дано право принимать к защите диссертации и присваивать ученые степени доктора и кандидата медицинских и биологических наук, а также ученые звания - профессора и доцента (41).

За годы войны в ученом совете института защищено 8 докторских диссертаций и 22 диссертации на степень кандидата медицинских наук (42).

Постепенно рос и креп авиационный институт. Получал новые, пусть скромные по сегодняшним понятиям площади для занятий и научных изысканий.

За 3,5 года число кафедр выросло с 19 до 22, численность профессорско-преподавательского состава - с 34 до 73, т.е. более чем в два раза. Открывались новые кабинеты и лаборатории, значительно улучшалось их оснащение оборудованием и приборами. Только в 1943/44 учебном году было создано 5 кабинетов - технологии металлов, производства, деталей машин и 2 лаборатории - механизмов и машин, технологии топлива и смазки (43). Институт получил новую аэродинамическую трубу большой мощности, электросварочный агрегат (44). Существенную помощь ему оказывал один из авиационных заводов, который передал кафедре «Организация и проектирование авиазаводов» крупный компрессор; изготовил 50 комплектов чертежных досок с рейсшинами и угольниками (45).

Несмотря на все тяготы и лишения, преподаватели все активнее подключались к научно-исследовательской деятельности, разрабатывая актуальнейшие проблемы, связанные с увеличением боевой мощности и срока службы агрегатов, применением в авиастроении новых конструктивных материалов.

Объем научно-исследовательских работ возрос с 350 тыс. в 1943 г. до 546,8 в 1945 г. Расширялся и план НИР. В 1945 г. он включал уже 42 темы, в том числе 34 госбюджетных и 8 хоздоговорных (46).

Пять сотрудников готовили докторские, 9 - кандидатские диссертации, 7 - учебники и учебные пособия (47).

В 1944 г. в институте появились свои аспиранты. Была открыта аспирантура при кафедре «Обработка металлов резанием» (зав. проф. Н.И.Резников) (48).

А в 1945 г. четыре научных работника представили к защите кандидатские диссертации. Это старшие преподаватели В.Я.Крылов, В.А.Бражников, Искрицкий, Русанов.

Успешно продвигалось дело и с подготовкой учебной литературы. В том же году сданы в издательство «Обorongиз» три учебника доц. Л.И.Сутугина «Основы проектирования самолета», доц. М.И.Разумихина «Сборно-клепальные работы» (для втузов) и «Изготовление деталей самолета» (для авиатехникумов). Кроме того, доц. Л.И.Сутугин подготовил второй том учебника «Проектирование крыла, фюзеляжа, оперения, шасси и управления», а доц. М.И.Разумихин - учебное пособие «Приспособления в самолетостроении». Была принята для издания и книга стар.преп. В.А.Бражникова «Расчет допусков в бомбардировочном вооружении самолетов» (49).

В июне 1945 г. в институте прошла первая научно-техническая конференция. Она была посвящена результатам творческой деятельности коллективов кафедр в годы войны. На двух секциях - теоретической и технико-технологической - было обсуждено 15 докладов по следующим разделам: математика, физика и механика, прочность и устойчивость машиностроительных и авиационных конструкций, теоретическая и прикладная аэродинамика, исследование и теория авиационных двигателей, конструкторско-технологические, физико-химические и металловедческие вопросы (50).

Кроме того, на пленарном заседании были заслушаны доклады доц. С.П.Пулькина «О развитии русской науки» (в связи с 220-летием АН СССР) и проф. Н.И.Резникова «О физике процесса резания» (51).

Во многих докладах отражена научно-практическая работа сотрудников кафедр, проведенная на предприятиях. Конференция продолжалась три дня и вызвала огромный интерес у научных работников города, инженеров заводов и студентов старших курсов института и продемонстрировала большой научный потенциал ученых вуза (52).

Несмотря на трудности военного времени в вузах создавались новые факультеты, кафедры, кабинеты. В начале войны в инженерно-строительном институте была открыта кафедра «Оборонительные сооружения», в 1943 г. - второй факультет - санитарно-технический с отделениями: «Отопление и вентиляция», «Водоснабжение и канализация» (53).

Через год после открытия санитарно-технический факультет имел 7 академических групп (из них специальность ВК - 3, специальность ТВ - 4), в которых обучалось 97 студентов (54).

Условия работы факультета, как и всего института, в этом году были крайне неблагоприятными. Острый недостаток учебной площади и жилья для студентов, крайне слабая лабораторная и кабинетная база, отсутствие высококвалифицированных работников по водоснабжению и канализации, объединение всех специальных дисциплин в одну кафедру «Санитарной техники» с огромным количеством учебных часов крайне неблагоприятно отразились на всем учебном процессе (55).

По решению Академии наук СССР, Наркомпроса и Комитета по делам высшей школы при педагогическом институте был организован межобластной научный кабинет атласа русского языка. Задача его - координация работы ряда вузов по созданию атласа русского языка. Академия наук поручила ему составление десятого выпуска атласа, охватывавшего обширную территорию от реки Урала до Каспийского моря (56).

В мае 1945 г. состоялось межобластное диалектологическое совещание, на котором присутствовали работники Ульяновского, Чкаловского (ныне Оренбургского), Сызранского, Мелекесского и Бугурусланского педагогических и учительских институтов (57).

В 1945 г. в области действовало 7 вузов, в которых обучалось 7108 студентов (58).

В годы войны не прекращалась подготовка квалифицированных специалистов для фронта и народного хозяйства.

Учебно-воспитательный процесс был перестроен в соответствии с задачами военного времени. Вузы стали работать по пересмотренным планам, предусматривавшим сокращение сроков, изменение системы обучения в сторону ускорения выпуска специалистов, подготовленных к практической работе в новых, военных условиях. Были введены новые предметы оборонного характера, изменено содержание ряда курсов. Так, в педагогическом институте на историческом факультете преподавались Великая Отечественная война, военно-санитарное дело, военное прошлое советского народа, история международных отношений и дипломатия; на физико-математическом - связь в военном деле, оптические приборы в военном деле, аэродинамика, теория стрельбы; иностранных языков - военный перевод; естествознания - токсическое действие БОВ и средства защиты от них; языка и литературы - политпросветработа в избах-читальнях (59).

В инженерно-строительном институте значительно больше часов отводилось на военную подготовку и изучение курса «Оборонительные сооружения».

Все программы профилирующих дисциплин были пересмотрены и насыщены новыми вопросами (в частности, аварийно-восстановительные работы, облегченное строительство). Соответствующие изменения вносились и в содержание курсовых и дипломных проектов. Для студентов

старших курсов ввели специальный курс «Аварийно-восстановительные работы на промышленных и гражданских сооружениях», построенный на основе тщательного изучения опыта московских вузов (60).

В сельскохозяйственном институте на третьем курсе было введено военное обучение, а на первом и втором курсах увеличено количество часов по основам марксизма-ленинизма (61).

Вузы достойно справились с возложенной на них задачей. Несмотря на сокращение контингента студентов, они в период войны дали стране 3317 специалистов, из них инженеров - 1173, врачей - 451, учителей - 1150, агрономов и лесомелиораторов - 271 и т.д. (62).

В годы войны в области удалось сохранить и сеть научных учреждений.

Развитие нефтяной промышленности немислимо без повседневных научных изысканий. Центральная научно-исследовательская лаборатория Куйбышевского нефтекомбината, организованная в 1937 г., всемерно содействовала увеличению добычи нефти, улучшению организации разведки, бурения, совершенствованию техники промыслового хозяйства (63).

В 1937 г. нефть в области добывалась только около Сызрани. В 1945 г. нефтеносный пояс значительно увеличился за счет широких разработок в районе Жигулевских гор и Похвистнева (64).

В начале своей организации лаборатория насчитывала всего 5 научных работников. Они вели подготовку кадров геологов, палеонтологов, микропалеонтологов, петрографов. Через 8 лет их число возросло в несколько раз и достигло 76 человек (65). Сотрудники лаборатории написали 22 научных труда, позволивших выяснить общее геологическое строение всей нефтеносной территории области (66).

В 1940 г. впервые началось изучение девонских отложений. В Сызрани была пробурена скважина № 49, которая долго являлась эталоном для бурившихся скважин. Работники лаборатории сделали ценнейший прогноз о нахождении нефти в девонских отложениях, который подтвердился в 1944 г. Скважина № 41 в Яблоновом овраге вскрыла три горизонта, богато насыщенных нефтью (67).

В помощь промысловому хозяйству большую работу провели сотрудники Трофимова, Цветкова и Фукельман. Для очистки нефти от воды и других примесей они нашли реагенты (отходы при переработке нефти и сульфированные растительные масла). Внедряя реагенты, на промыслах добились улучшения качества сырой нефти до требуемой кондиции (68). Много трудились работники лаборатории над изготовлением в Сенгилее тампонажного цемента для скважин, над улучшением паротеплового хозяйства промыслов, применением термического метода обработки забоев (69).

В конце войны в Куйбышеве было открыто Восточное отделение Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геолого-разведочного института, ставшее базой для восточных экспедиций института по топогеодезии, а также базой по теме «Девон-платформы (70).

В январе 1946 г. в области функционировали 16 научных учреждений вместо 22 в 1940 г. Сокращение произошло за счет реорганизации 4 НИИ (трахоматозного, туберкулезного, венерического, физинститута) и одной станции (малярийной) в больницы с сохранением в них научных медицинских кабинетов и объединения в 1943 г. в Безенчуке опытной и селекционной станций (71).

Наряду с созданием новых научно-исследовательских институтов расширялись и укреплялись действующие.

За 1941-1945 гг. в институте эпидемиологии и микробиологии был открыт биохимический и значительно расширен анаэробный отделы. Созданы лаборатории: краевой эпидемиологии, кишечных инфекций и детских инфекций, паразитарных тифов, по изучению септической ангины и клинический сектор (72).

В 1945г. при Безенчукской станции организован отдел животноводства, имевший важное значение для области, где не было научно-исследовательских учреждений по животноводству (73).

В апреле того же года в поселке Зубчаниновка началось строительство здания для городской астрономической обсерватории. Проект, разработанный архитектором П.А.Щербачевым, предусматривал сооружение специального фундамента под мощный телескоп и металлического вращающегося купола с люками для наблюдений (74).

Создание в Куйбышеве обсерватории позволяло шире развернуть научные исследования по астрономии в области переменных звезд, еще активнее содействовать преподаванию астрономии в вузах и средних школах города.

Определяющим фактором успешного развития научных исследований являлись кадры. Перед Великой Отечественной войной в области трудился большой отряд ученых. В 1941 г. только в научных учреждениях было 1745 сотрудников, в том числе 5 докторов и 16 кандидатов наук (75).

Вузы располагали также значительным количеством квалифицированных научных кадров. Перед войной в индустриальном, плановом, педагогическом, сельскохозяйственном, инженерно-строительном институтах вели преподавательскую и научную деятельность 426 человек, среди них было 7 докторов и 60 кандидатов наук (76). Они читали лекции, проводили практические занятия и участвовали в разработках научных проблем.

Во время Отечественной войны часть профессоров, доцентов, ассистентов, преподавателей ушла на фронт. Ряд из них перешли на производ-

ство, в заводские лаборатории и т.д. Все это привело к сокращению научных сотрудников в высших учебных заведениях. Однако уже в 1943 г., то есть когда наступил перелом в войне и положение в стране улучшилось, был принят ряд мер для возвращения на педагогическую работу многих преподавателей, потерявших связь с вузами в 1941-1942 гг.

Закрепление преподавательских кадров за вузами было начато еще в первый период Великой Отечественной войны. Во многих случаях профессора, доценты и крупные специалисты особыми правительственными решениями возвращались на педагогическую работу. В начале войны большинство аспирантов также ушло на фронт или перешло на производство. Кроме того, во многих вузах прием в аспирантуру был прекращен. К началу 1941-1942 учебного года в высших учебных заведениях страны обучалось 13,2 тыс. аспирантов. По данным на 15 февраля 1942 г. в аспирантуре вузов оставалось всего 6,2 процента аспирантов по сравнению с довоенным уровнем. В 1941-1942 учебном году в вузовскую аспирантуру было принято всего 50 человек (77). Однако, учитывая огромное значение аспирантуры в деле подготовки новых профессорско-преподавательских кадров, Советским правительством уже в годы войны был осуществлен ряд мероприятий по восстановлению и укреплению аспирантуры.

В 1942 г. была открыта аспирантура при двух кафедрах - русского языка и математического анализа - педагогического института. Было зачислено 7 аспирантов. А два года спустя аспирантура функционировала уже при шести кафедрах института, а прием в нее увеличился с 7 до 14 человек, т.е. в два раза (78). В 1945 г. в аспирантуре пединститута обучалось 10 аспирантов. Научное руководство осуществляли профессора А.Н.Мельниченко, В.А.Малаховский, А.Н.Гвоздев, В.И.Писарев, доц. Я.А.Роткович, С.П.Пулькин и др. Тематика работ аспирантов была разнообразной. Так, аспирант Любарский работал над темой «Гармонический анализ на топологическом многообразии с транзитивной группой», И.Б.Свирский - «Математическое исследование поглощения звука в материале стен», С.Г.Басин - «Самарский пролетариат в годы первой мировой войны», Л.И.Разина (Рагозина) - «Формы глагола в Лаврентьевском списке летописи» и т.д. Первый из них в 1945 г. закончил аспирантуру и защитил кандидатскую диссертацию на указанную выше тему. Диссертация Любарского признана официальными оппонентами - профессорами Б.М.Гагаевым, Левитаном, доц. С.П.Пулькиным одной из выдающихся кандидатских диссертаций в математике (79).

За годы войны развернута аспирантура в индустриальном институте. В 1945 г. под руководством докторов технических наук профессоров Н.И.Резникова, Г.И.Штурмана, Б.Л.Сурвилло, Н.В.Третесского,

Э.Х.Одельского, Д.Н.Тамарина 14 аспирантов разрабатывали различные актуальные для промышленности темы (80).

Действовала аспирантура и в сельскохозяйственном институте. В ней обучалось несколько человек (81).

Главной формой подготовки аспирантов была самостоятельная работа. Средствами, обеспечивавшими контроль, служили экзамены по специальности и письменные ответы о выполнении индивидуального плана за каждое полугодие.

В 1941-1945 гг. численность профессорско-преподавательского состава в вузах области выросла не только количественно, но и качественно, что видно из данных, приведенных в таблице (82).

Учебн.годы	Профессора	Доценты	Преподаватели	Всего
1941/42	47	93	212	352
1943/44	70	148	335	553
1944/45	63	156	434	653

Рост произошел за счет открытия авиационного и создания на базе военно-медицинской академии крупного медицинского институт, а также за счет расширения действовавших вузов. Важно отметить, что к концу войны заметно увеличилось число профессоров и доцентов.

За годы войны численность сотрудников в научных учреждениях возросла с 1745 до 1925, при этом число докторов и кандидатов наук - с 21 до 33 (83).

Даже в суровое военное время не прекращалась деятельность высших учебных заведений и научных учреждений по подготовке кадров ученых. Преодолевая трудности, преподаватели вузов и научных учреждений работали над повышением своей квалификации. За 1941-1945 гг. многие профессора и доценты подготовили и защитили диссертации на степень доктора наук, многие ассистенты - диссертации на степень кандидата наук. Так, 50 научных работников куйбышевских вузов получили ученые степени, в том числе 12 человек стали докторами, а 38 - кандидатами наук (84).

Диссертационные работы тесно увязывались с нуждами промышленности, сельского хозяйства, служили укреплению обороноспособности страны.

Творческая мысль преподавателей военно-медицинской академии была направлена на разработку актуальных вопросов санитарной обороны. В декабре 1941 г. военврач первого ранга С.Н.Гильденскольд защитил диссертацию на ученую степень кандидата медицинских наук. Его научный труд был посвящен теме «Санитарное обслуживание ночных действий войск». Бригадный врач А.Я.Адельсон и военврач второго ранга И.С.Харшат посвятили свои работы водоснабжению и дезинфекции воды в полевых условиях (85).

Профессор педагогического института А.Н.Мельниченко написал докторскую диссертацию на тему «Лесные полезашитные полосы степного Заволжья и размножение животных, вредных для сельского хозяйства». Его исследование, защищенное в Московском госуниверситете, помогало решать важные производственные задачи (86).

Показателем роста авторитета ученых, работавших в высших учебных заведениях, могут служить выборы в Академию наук СССР, на которых в 1945 г. членом-корреспондентом Академии был избран профессор пединститута А.Н.Гвоздев (87).

Ряд работников вузов и научных учреждений области были награждены орденами Советского Союза: орденом «Красной Звезды» - зав.кафедрой индустриального института проф. Н.В.Третесский; орденом «Трудового Красного Знамени» - профессор медицинского института А.Г.Бржозовский; профессор института эпидемиологии и микробиологии М.И.Аккер; орденом «Знак Почета» - заведующие кафедрами индустриального института В.И.Квальвассер, П.И.Сиднев, М.Г.Ярцев, И.О.Потапов, профессор индустриального института Н.И.Путохин, ассистент того же вуза А.Ю.Гутман (88).

Завершая анализ, касающийся роста научного потенциала области в годы войны, можно заключить, что сеть научных учреждений и вузов несколько возросла. Вновь открытые высшие учебные заведения и научные учреждения оказали заметное влияние на формирование исследований. Они активно участвовали в развитии промышленности, оснащении производства новой техникой и технологией.

В 1941-1945 гг. постоянно пополнялись ряды научных сотрудников, повышалась их квалификация. В основном удалось не только обеспечить главные направления развития науки кадрами, но и поднять их квалификацию, создав тем самым предпосылки для быстрого развертывания исследований в дальнейшем.

ГЛАВА III. Ресурсы края – на нужды обороны

Основные задачи перед куйбышевскими учеными в связи с военной обстановкой были поставлены председателем облплана П.Носовым в статье «Важнейшие задачи научных работников области», опубликованной на страницах газеты «Волжская Коммуна». В настоящее время, писал он, перед областью стоит большое количество неразрешенных вопросов, не терпящих никакого отлагательства. Они связаны с усилением обороны нашей Родины, направлены на укрепление хозяйственной и военной мощи СССР. Одной из таких задач является изыскание на месте ресурсов для полного обеспечения области топливом. Мы должны полностью освободиться от привозного топлива. Это необходимо и можно сделать ибо область богата запасами ископаемого топлива, к числу которых относится нефть, горючие сланцы и торф (1).

Далее П.Носов подчеркивал. Не менее важно составить развернутый экономический баланс области. Потребность в электроэнергии колоссально возросла и будет расти в дальнейшем. Требуется тщательно просмотреть теплосиловое и энергетическое хозяйство наших предприятий, работу отдельных электростанций, подстанций, энергетических узлов. Нужно найти новые источники для производства строительных материалов, надо, наконец, изыскать способ для более быстрого изготовления их и т.д. (2)

Огромное народнохозяйственное и оборонное значение имела нефть - важнейшее стратегическое сырье. Если к началу войны главным ее поставщиком был Азербайджан, то после того как была блокирована Волга и перерезана железнодорожная магистраль, соединявшая Баку с Центром, вывоз бакинской нефти почти прекратился. В связи с военными действиями перестали давать нефть Майкоп и Грозный. Дефицит в нефти должны были покрывать восточные регионы.

Первостепенное значение приобрело развитие нефтепромыслов Урало-Поволжья. Одним из наиболее перспективных в геолого-экономическом отношении нефтеносных районов Второго Баку являлась территория, охватывавшая полностью нашу область.

Поиск и разведка нефтяных месторождений вели специально организованные геологические партии. Число их росло из года в год.

Особое развитие получили поиски нефти и способов ее переработки после постановления Государственного комитета обороны 22 сентября 1942 г. В нем указывалось, что всемерное форсирование добычи нефти в районах Волги, Урала, Казахстана и Средней Азии - важнейшая военно-хозяйственная и политическая задача, от успешного решения которой зависят удовлетворение первоочередных нужд народного хозяйства и повышение боеспособности Красной Армии (3). В экспедиции принимали

участие научные работники ряда институтов - геологического, палеонтологического, сейсмологического, теоретической геофизики, горючих ископаемых, что давало возможность вести работы комплексно и применять новейшие научно-технические методы поиска нефти.

В годы войны на территории области работали 35 геологических партий, которые разведали площадь около 20 тысяч квадратных километров. Они выявили свыше ста газонефтеносных площадей (4).

Начались поиски большой партии в центре Жигулей. Особенно плодотворным был 1944 г. Раньше известные месторождения в Завольжье располагались линейно в виде звеньев одной длинной цепи, протянувшейся по долине реки Б.Кинель, в пределах Похвистневского и Бугурусланского районов. Вне этой полосы месторождений ни нефти, ни газа не было известно, несмотря на двухлетние работы. Лишь в конце 1943 г. была обнаружена залежь газа на реке М.Кинель у д. Яблонка, Петровского района, в 30-ти километрах к юго-западу от Похвистнева (5).

В апреле 1944 г. на этом месторождении в одной из первых скважин забил мощный фонтан нефтяного газа, залегавшего на глубине 400 м. Мощность газовой струи здесь в 2-3 раза превосходила производительность скважин Бугурусланского, Калининского и Аманакского месторождений. Пластовое давление не менее 45 атмосфер. Запасы газа огромные (6).

Большим достижением разведчиков явилось открытие газонефтяного района около ст.Муханово. Мухановское месторождение имело большое практическое значение, так как оно расположено всего в 90 километрах от Куйбышева на линии газопровода Похвистнево-Куйбышев. Включение его в газопровод позволяло получать на предприятиях области газ с большим давлением (7).

В ноябре 1944 г. двумя разведочными скважинами доказано наличие нефти южнее с.Сергиевск - на Орлянском месторождении (8).

Эти три новых месторождения нефти и газа резко увеличили перспективность заволжской части области.

На Самарской Луке долгое время нефтяная промышленность базировалась на двух крупных площадях, открытых в начальный период развертывания нефтепоисковых работ в Поволжье. Они уже эксплуатировались на протяжении нескольких лет. Значительного увеличения добычи эти площади в дальнейшем дать не могли, так как фонд разведанных, но неразбуренных земель оставался на них ограниченным (9).

Перед нефтяной разведкой стояла ответственная и очень трудная задача - дать новые промысловые площади, которые позволили бы резко поднять добычу нефти. В результате сложной подготовительной работы коллектив геологов Куйбышевнефтегазразведки успешно разрешил эту задачу. В 1944 г. были открыты два новых крупных месторождения нефти: Гу-

бинское и Зольненское и новый продуктивный высокодебитный нефтеносный горизонт в девонских отложениях на промысловой площадке Яблонового оврага (10).

Губинское месторождение находилось в 30 километрах от Сызрани. Зольненское месторождение расположено в восточной части Самарской Луки в 40 км от Куйбышева. Подготовительные разведочные работы в Зольном овраге были проведены тщательно. Они состояли из структурно-геологической съемки и мелкого крелиусного бурения. Первая же пробуренная глубокая скважина дала самый крупный фонтан нефти (180-200 т. в сутки), полученный в то время из угленосной свиты (11).

В процессе бурения первых скважин в Поволжье нефть была встречена значительно ближе к дневной поверхности, в каменноугольных отложениях, что задерживало разведочные работы в девонских отложениях. Однако поиски на девонских отложениях оставались важнейшей задачей геологов. С этой целью на промысловой площади Яблонового оврага было приступлено к углублению одной из скважин до девона (12).

В середине 1944 г. скважина вскрыла девонские отложения и при опробовании дала мощный фонтан нефти. Впервые в нашей стране была получена фонтанная нефть из так называемых девонских отложений и доказано наличие на Самарской Луке крупнейшего нефтяного резерва с тремя мощными пластами. Скважины этого горизонта оказались высокодебитными, каждая из них давала 150-200 т нефти в сутки (13).

Таким образом, результатами разведочных работ 1944 г. доказана многопластовость месторождений Самарской Луки и, что особенно важно, разрешен долгодетный спор о наличии нефти в девонских отложениях.

Открытие девонского месторождения, значение которого трудно переоценить, явилось новым этапом в развитии нефтяной промышленности в нашей стране. Теперь нефть искали в девонских отложениях не только в Куйбышевской области, но и почти во всех восточных районах страны.

Труд геологов, открывших новые кладовые нефти и газа в области, получил высокую оценку. За открытие девонской нефти А.Н.Мустафинов, Г.М.Рыжов, И.С.Квиквидзе были удостоены звания лауреатов Государственной премии.

За годы войны нефтяная и газовая индустрия области значительно выросла. Добыча нефти здесь увеличилась с 220 тыс.т в 1940 г. до 1033 тыс. т в 1945 г., т.е. почти в 5 раз. В то время Куйбышевская область занимала по общей добычи нефти третье место в Советском Союзе - после Баку и Башкирии (14).

Найти нефть - дело великое. Но одного его мало. Надо обеспечить правильную разведку и разработку месторождения, чтобы гарантировать максимальную нефтедобычу.

Стержневой задачей хозяйственных и научно-исследовательских организаций был поиск новых путей промышленного использования имевшихся в Поволжье ископаемых, а также изыскание новых направлений их применения. Интересные работы проводились в Куйбышеве. В 1942 г. на территории Яблонового оврага была создана лаборатория глинистых растворов во главе с А.И.Малышевым. Ее сотрудники изучали глины Бугурусланского, Ишимбайского и других карьеров, выявляли поведение глинистых растворов на большой глубине, а также возможные осложнения при бурении скважин. Путем подбора наиболее доступных для нефтеразведчиков реагентов инженеры-технологи С.К.Герман и З.И.Куршанов установили, что глины Сарабикуловского (ТАССР) месторождения по своей высокой вязкости вполне пригодны для приготовления глинистых растворов, применявшихся в глубоком бурении. Было также доказано, что содовая обработка значительно улучшает качество глинистых растворов, приготовленных из глин, залегающих близ деревни Спиридоновка и в Чернокутском овраге. Исследователи пришли к выводу, что разбуривание Змиевско-Булдырской и Шугуровской структур (ТАССР) может производиться путем использования глин, находившихся в районах бурения (15).

Острый дефицит тампонажного цемента поставил перед исследователями проблему сокращения его расхода на крепление скважин путем подбора соответствующих наполнителей. В этой связи актуальное значение приобрела работа С.К.Германа, который проводил испытание местных песков, залегающих на территории промыслов «Куйбышевнефтекомбината», в тампонажной лаборатории. В ходе испытаний им была выявлена возможность добавления от 25 до 75 процентов песка к тампонажному цементу. Применение разработанной рецептуры цементного раствора в районах бурения позволяло экономить в год около 335 т. цемента (16).

Одним из известных тогда способов увеличения добычи нефти являлась обработка скважин соляной кислотой. Однако нередко случалось, что соляно-кислотный раствор создавал дополнительное сопротивление для продвижения нефти по пласту. Чтобы этого избежать, необходимо было найти реагенты, снижавшие силу натяжения раствора соляной кислоты. Эту задачу и поставил перед собой С.К.Герман. Экспериментальным путем им было установлено, что таким средством могло быть сивушное масло, применение которого повышало отдачу нефти пластом. Другая проблема, волновавшая исследователя, заключалась в подборе ингибитора для предохранения оборудования от разрушения (коррозии) соляной кислотой. Ранее кафедрой коллоидной химии МГУ были определены ингибирующие свойства экстракта, получаемого из отходов опийного мака и содержавшего алкалоиды. Проверив его действие, С.К.Герман выявил полную возможность применения отходов опийного мака в качестве ингибитора при

соляно-кислотной обработке скважин вместо остродефицитного формалина. Процесс получения ингибитора был прост, его легко могли осуществить на любом промысле (17).

Сотрудники центральной научно-исследовательской лаборатории «Куйбышевнефтекомбината» изучали проницаемость и пористость пород Ставропольского месторождения, разработали технологический режим получения дизельного топлива и смазочных масел (инженер Л.А.Цветков), на основе специального обследования составили докладную записку (декабрь 1943 г.) о ресурсах природного газа и перспективах нефтеносности побережья Волги (проф. И.О.Брод) (18).

В связи с разработкой нефтяных месторождений «Второго Баку», резко увеличилась переработка сернистой нефти, что потребовало оперативного решения ряда практических вопросов, связанных с использованием сернистых нефтепродуктов и, в частности сернистого мазута для речного флота. В условиях крайне напряженной навигации военного времени обеспечение флота топливом имело важное значение. Эта задача была успешно решена научными сотрудниками индустриального института (проф. Э.И.Ромм, доц. М.Г.Ярцев и др.) (19).

Научные работники кафедры географии и геологии педагогического института во главе с проф. К.В.Поляковым и доц. Г.А.Александровой оказывали помощь геологоразведочным учреждениям в изучении полезных ископаемых и географии сельскохозяйственных районов области (20).

Кроме того, в 1944 г. проф. К.В.Поляков завершил два научных исследования «Месторождения сульфатной алюминиевой руды на Самарской Луке» и «Изучение контакта юры и палеозоя в районе города Чапаевска», имевшие не только научное, но и практическое значение. Выполнялись они по заданию Комитета по делам геологии при Совнаркомом СССР. В первой из них, состоявшей из девяти глав, автор рассказал об истории открытия месторождения сульфатной алюминиевой руды на Самарской Луке и указал на оригинальный характер рудного тела до сих пор неизвестного в нашей и зарубежной литературе среди промышленных месторождений алюминиевых руд мира. На основе геологических работ, произведенных под руководством проф. К.П.Полякова, определены запасы руды (21).

В одной из глав исследования дано описание открытого им нового рудного минерала, названного «жигулитом». Во второй работе проф. К.В.Поляков на базе материалов, полученных им в результате полевых поисков, дал описание контактов Среднеюрской песчаноглинистой толщи с отложениями Казанского яруса Пермской системы. Анализируя геохимическую обстановку того времени проф. К.В.Поляков сделал вывод о рудоносности контактов юры с палеозоем в этом районе (22).

Изыскания профессора кафедры геологии и почвоведения сельскохозяйственного института И.И.Плюснина, проведенные по заданию Куйбышевского геологического управления, позволили установить распространение сульфатов алюминия типа алунитов; обнаружить залегание этого полезного ископаемого; определить его запасы; а так же была доказана закономерность залегания сульфатов алюминия на контакте пермских карбонатных пород (доломитов) с юрскими песчаноглинистыми отложениями. Некоторые заводы оборонного значения стали его применять в производстве.

Выводы, сделанные на основе исследований, дали возможность более правильно подойти к поискам алюминиевых руд в других месторождениях (23).

В годы войны одной из наиболее острых проблем являлось бесперебойное обеспечение топливом нашей индустрии. В первый период войны топливная промышленность СССР испытывала чрезвычайные трудности. Гитлеровские захватчики оккупировали основной тогда угольный бассейн страны - Донбасс и, пробыв около месяца в Подмосковном, нанесли огромный ущерб угольному бассейну. В 1942 г. добыча угля в стране резко упала и составила 46 процентов от уровня 1940 г. (24)

Немало было сделано учеными по рациональному использованию различных видов энергии. Практическое значение имела работа проф. Э.Х.Одельского «Мероприятия по экономии топлива на предприятиях в условиях военного времени», опубликованная в газете «Волжская Коммуна». «Экономия топлива, - писал он, - может быть достигнута в основном двумя путями: в процессе получения тепловой энергии в топках паровых котлов и промышленных печей и в процессе ее применения»(25).

В статье рассмотрены мероприятия по экономии топлива в процессе промышленного и бытового использования тепла, которые большей частью могли быть осуществлены простейшими и доступными способами, не требовавшими высококвалифицированной рабочей силы, дефицитных материалов, оборудования и проведены в жизнь независимо от состояния котельного оборудования, промышленных печей и степени их эксплуатации (26).

Среди рекомендаций проф. Э.Х.Одельский выделял, прежде всего, определение удельного расхода топлива на единицу готовой продукции. Наличие правильных данных об удельном расходе топлива позволяло руководству предприятий контролировать состояние теплового хозяйства и правильность расходования фондов топлива. Оно являлось базой, позволявшей выявить и определить наличие реальной, а не выдуманной экономии топлива (27). Внедрение их в производство давало ощутимые результаты. Так, в 1942 г. научные работники индустриального института прове-

ли определение норм удельного расхода топлива на заводе Наркомпищепрома. Было выяснено, что применявшиеся здесь нормы завышены более, чем вдвое. Введение новых норм сэкономило большое количество дефицитного топлива (28).

Из мер частного характера проф. Э.Х.Одельский назвал в первую очередь изоляцию теплопроводов и теплового оборудования, ликвидацию утечек теплоносителя (пар, горячая вода, газ, сжатый воздух и т.п.) в соединениях трубопроводов, арматуры, уход за конденсационными горшками; возврат конденсата, имевший особо важное значение, так как он сводил до минимума потери дефицитной воды, упрощал процессы по подготовке питательной воды, уменьшал расход дефицитных реактивов (сода, тринатрий фосфат), уменьшал загрязненность котлов, увеличивал производительность и надежность их эксплуатации. Это особенно важно в виду высокой жесткости воды местного водопровода (29).

Чрезвычайно важным фактором экономии топлива являлось использование отработавшего тепла для технологических, отопительно-вентиляционных нужд, сушильных процессов и т.д. «Этому до сих пор, как отмечал проф.Э.Х.Одельский, уделялось совершенно недостаточное внимание. В военной обстановке вопросы использования отработанного тепла приобретают первостепенное значение» (30).

Военная обстановка требовала решительной и немедленной замены дальнепривозного топлива местным топливом.

С целью выработки наиболее приемлемых практических рекомендаций по этому важному вопросу в индустриальном институте в 1942 г. была проведена конференция, в которой приняли участие 140 человек. Их них 80 - представители промышленных предприятий, остальные - из вузов, научно-исследовательских институтов и лабораторий (31).

На конференции, наряду с другими, выступил профессор индустриального института Б.Л.Сурвилло. Тема его доклада «Замена дальнепривозного и теплоценного топлива местным низкосортным топливом и отходами в Куйбышевской области в условиях войны». В своем докладе Б.Л.Сурвилло подчеркнул, что «...нельзя расходовать уголь и нефть там, где можно обойтись дровами, торфом и т.д. Наша область имеет достаточные топливные ресурсы, чтобы обойтись без привозного топлива. Медлить с разрешением этих вопросов нельзя. Всякое промедление может привести к тяжелым, непоправимым потерям» (32). Доклад проф. Б.Л.Сурвилло был встречен с большим интересом.

А через некоторое время газета «Волжская Коммуна» опубликовала две статьи профессоров индустриального института Б.Л.Сурвилло и Э.И.Ромма «За широкое использование местных видов топлива» и «Использование горючих сланцев как топлива в военное время». В этих стать-

ях они рассмотрели возможные способы использования различных видов местного топлива как в промышленности, так и в бытовом потреблении это горючих сланцев, торфа, древесных отходов и отходов производства, перерабатывавших сельскохозяйственные продукты (просяная, подсолнечная, овсяная, гречневая лузга, солома и т.д.), целесообразность также вторичного сжигания котельного уноса и шлака и перевод ряда потребителей на использование дров (33). «Перевод промышленности и других потребителей на использование дров (33). «Перевод промышленности и других потребителей на низкосортные виды топлива, подчеркивали профессора Б.Л.Сурвилло и Э.И.Ромм, несомненно, связан с трудностями и вызовет ряд дополнительных расходов как по переустройству установок, так и в эксплуатации. Однако решение этой задачи жизненно необходимо. Все усилия научных работников, хозяйственников, инженеров должны быть мобилизованы для выполнения этой важной народнохозяйственной и оборонной задачи наших дней» (34).

Когда обозначилась угроза «нефтяного голода», Центральный Комитет и Советское правительство приняли решение о переводе нефтяных двигателей на предприятиях Поволжья с жидкого топлива на газовое. Научно-техническое выполнение этой важнейшей государственной задачи (от ее осуществления в огромной степени зависела работа местной промышленности) на огромной территории от границ Саратовской области на юге до Горьковской на севере и от Рязанской области на западе до Башкирской АССР включительно на востоке, было поручено сотрудникам кафедры промышленной теплоэнергетики индустриального института, возглавлявшейся проф. Б.Л.Сурвилло. Ждать, пока будет закончено строительство газопровода, было нельзя, поэтому разработали систему перевода нефтяных двигателей на газогенераторы, основанные на торфяном и дровяном топливе. Уже летом 1942 г. началось переоборудование нефтяных двигателей.

Для рассмотрения комплекса вопросов по данной проблеме в июле 1942 г. в индустриальном институте было проведено совещание, созванное облпланом совместно с облпроектом. Один из докладов - «Основные методы перевода стационарных двигателей на газогенераторный газ» был подготовлен кандидатом технических наук В.С.Петуховым и инженером облпроекта В.М.Михеевым (в дальнейшем профессор, заведующий кафедрой). Два доклада, имевшие практическую ценность, были сделаны проф. Б.Л.Сурвилло. Совещание выработало детальные указания в отношении необходимой степени сжатия для двигателей различных систем и способов зажигания газозооной смеси. Эти работы далеко выходили за пределы интересов отдельных предприятий и имели народнохозяйственное значение (35).

По решению Совнаркома СССР и местных органов Куйбышевской области необходимо было перевести на газообразное топливо 211 двигателей общей мощностью 4322 л.с. (36).

Позже, когда был сдан в эксплуатацию газопровод, двигатели стали переводиться на природный газ - самое дешевое и чистое топливо. Это дало огромный экономический эффект. Только местная промышленность области сэкономила за полтора года такое количество горючего, которое позволило перевезти 5 миллионов тонн грузов (37).

Практическое значение имели также выполненные в индустриальном институте под руководством проф. Э.Х.Одельского и доц. Э.М.Фельдштейна разработки по переводу паровых котлов и промышленных печей с жидкого топлива на дрова, внедрению внутрикотловой обработки воды для паровых котлов, повышению паропроизводительности котельных установок, рационализации схем питания электродвигателей, а также мероприятия по борьбе с образованием гидратов в газопроводе Куйбышев-Бугуруслан (38).

Научные поиски главы отечественной школы топочных установок заслуженного деятеля науки и техники Г.Ф.Кнорре, дважды лауреата Государственных премий Э.И.Ромма, крупного специалиста в области тепло- и газоснабжения проф. Э.Х.Одельского (в дальнейшем заслуженный деятель науки и техники БССР) отличались оригинальностью и новизной замысла, смелостью технических решений, неизменно высокой эффективностью. Основным содержанием их работ было повышение производительности и экономичности котельных установок. Эти исследования в условиях военного времени, когда промышленность испытывала недостаток энергетических мощностей, а топлива не хватало, были чрезвычайно актуальны (39).

В 1942 г. впервые в практике Советского Союза в паровозном депо станции Куйбышев был проверен способ внутрикотловой обработки воды с термосифонным шламоудалением. Способ дал хорошие результаты. Научные сотрудники кафедры тепловых двигателей института выполнили ряд проектов и обеспечили последующую наладку установок для нескольких оборонных предприятий (40).

Для работников промышленности они организовали демонстрацию стеклянной модели термосифонного шламоудалителя (41).

Работа, проведенная теплотехниками, имела огромное значение, особенно в военное время, так как удаление накипи из котлов обеспечивало большую экономию котловой воды и топлива. В июле 1943 года исполком областного Совета депутатов трудящихся издал специальное распоряжение, которым обязал руководителей всех отделов облисполкома, имевших на своих предприятиях паровые котлы, широко внедрять рекомендованную обработку котловой воды (42).

Непрерывный рост промышленности в годы войны требовал все новых энергетических ресурсов. Одной из важнейших задач в связи с этим являлась рациональная организация энергетического хозяйства. Огромное значение в этом деле имел правильный выбор мощности электродвигателей и особенно соответствие установленной мощности. Научные работники индустриального института вели большую работу непосредственно на предприятиях с целью улучшения использования энергетических ресурсов.

Группа сотрудников, возглавляемая проф. Г.И.Штурманом, провела обследование электротехнического хозяйства одного из заводов Куйбышева. Были испытаны сотни электродвигателей и выявлена необходимая их мощность для каждого станка (43).

В процессе испытаний были обнаружены агрегаты с недостатками в кинематической системе. После изучения результатов испытаний были предложены меры, улучшавшие использование установленной мощности. В некоторых электродвигателях изменили схему соединения, что уменьшило постоянные потери и сдвиг фаз. Заменяли моторы завышенной мощности.

Все это дало возможность снять 554 киловатта мощности электродвигателей, что соответствовало электрификации пяти хлебных заводов с выпуском продукции, достаточной для города Куйбышева. Экономия электроэнергии в месяц при этом равна минимуму потребления электроэнергии для 2 тыс. человек (44).

Кроме того, были разработаны еще некоторые мероприятия, повышавшие общую культуру эксплуатации энергохозяйства.

Уточнение тока плавких вставок предохранителей помогло снизить аварии. Улучшение планово-предупредительного ремонта снизило простой. В результате работы, проведенной научными сотрудниками совместно с энергетиками завода, коэффициент мощности доведен до 0,93! (45)

В том, что в течении трех кварталов завод занимал почетное место в соревновании предприятий за экономию электроэнергии есть и доля усилий ученых.

На судоремонтном заводе были проведены аналогичные работы, что позволяло экономить 79,2 тыс. киловатт-часов электроэнергии в год. Более того, подробно разработанная здесь методика испытаний применима для разных предприятий волжского бассейна (46).

Одновременно ученые разработали подробную методику определения потерь электроэнергии в существующих питающих проводах, т.е. фидерах высокого и низкого напряжения.

Разработанная ими методика давала возможность довольно точно определить фактические потери электроэнергии в соответствии с графиком нагрузки фидеров. Этот метод определения потерь они использовали на

судоремонтном заводе при разных режимах. Было выявлено, что установка статических конденсаторов рациональна и у потребителей, удаленных от электростанции. Проведение такой работы заинтересовало Куйбышевэнерго (47).

Наряду с этим сотрудники института выполняли важное задание по определению необходимых удельных норм потребления электроэнергии на единицу изделия. Эта работа проводилась на заводе Автотрактородеталь и других предприятиях области.

При определении необходимого удельного расхода электроэнергии осуществлялась проверка рациональности использования того или иного агрегата, анализ производительности труда.

Установление правильных удельных норм расхода электроэнергии вносило дисциплину в расходование топлива и стимулировала дальнейшую экономию энергии.

Необходимо отметить, что работники тех заводов, на которых ученые проводили работы по рационализации энергетического хозяйства, систематически обращались к ним за консультацией.

Интенсивной и многогранной была научно-исследовательская деятельность работников кафедры электрических машин.

Все на заводе пришло в волнение, когда с полигона сообщили, что присланные на испытание фугасы не взорвались. У каждого, кто услышал эту тревожную весть, похолодело на сердце. Светлый, солнечный день показался пасмурным.

И было от чего. Инженеры и техники вложили в изготовление этой партии фугасов все свои знания, опыт. Короткие слова «не взорвались» перечеркивали все затраченные усилия.

Проверить это на заводе было невозможно и тогда решили обратиться на кафедру электрических машин индустриального института. Может быть она поможет. И вот, в мирной лаборатории Н.В.Третесского, где ничего непосредственно не напоминало о войне, появились боевые машины, которые надо было срочно испытать.

Проф. Н.В.Третесский был загружен. Кроме основных обязанностей, он вел общественную работу. Николай Владимирович являлся депутатом областного Совета и этому новому делу отдавал все свободное время, всю свою кипучую энергию. Но фронт властно предъявил свой особый заказ, он не мог ждать и проф. Н.В.Третесский отдал из своего отдыха еще несколько часов в сутки.

Долгими ночами он просиживал в лаборатории у осциллографа, который как беспристрастный судья, снимал показания. Следя за причудливыми кривыми, вырисовывавшимися на ленте прибора, Николай Владимирович забывал о времени, о том, что все уже спят, что в восемь утра ему

предстоит ответственная лекция. Он искал истину со всей страстью ученого и нашел ее. Параметры взрывателя, приведенные на табличке, которая была прикреплена к нему, оказались неверными. В конструкции электрической части машины были дефекты и на эту машину нельзя было положиться в бою.

На заводе боеприпасов облегченно вздохнули, услышав это заключение. На предприятии, где изготовлялись взрыватели, немедленно учли данные анализа. Скоро на полигоне загрохотали взрывы, из ворот завода один за другим выходили эшелоны, отправлявшиеся в адрес потребителя этой продукции. А в это время лаборатория проф. Н.В.Третесского уже получила новый заказ.

На этот раз речь шла не о браке, не об авариях в производственной деятельности, а о том, чтобы предупредить их. Николая Владимировича попросили исследовать вибрацию лопаток турбин на Куйбышевской ГРЭС. Эти лопатки в процессе работы разьедаются проходящим паром, их масса уменьшается, изменяется собственный период их колебаний. При определенных условиях этот период может совпасть с периодом колебаний генератора, вызываемых переменным током. Тогда наступает известное в физике явление резонанса, лопатки разрушатся, турбина встанет, предприятия лишатся электрической энергии. Страна не получит необходимой продукции.

Научные работники кафедры во главе с заведующим проф. Н.В.Третесским пришли в турбинный цех ГРЭС. Как врач своим стетоскопом, так они с помощью осциллографа «выслушивали» лопатки турбины. И полученные графики давали им точный ответ: вот эта лопатка еще может работать, а вот у этой период колебания недопустимо близок к резонансному, ее надо сменить. По следам научных сотрудников шли инженеры, слесари, сварщики. Настал день, когда оздоровленная турбина опять заработала во всю мощь своих тысяч киловатт. Теперь это было не опасно, угроза аварий и перебоев полностью миновала.

Среди множества примеров практической помощи, оказанной предприятиям в годы войны, проф. Н.В.Третесский особенно выделял работу, проведенную членами его кафедры на Куйбышевском заводе электроизоляционных материалов. Здесь творческая мысль человека науки помогла найти новый технологический процесс, совершенствовавший производство.

Изоляционный материал миканит делался так: пластинки слюды скреплялись слоями специальной смолы, затем нагревались паром и пресовались. Этот процесс продолжался не менее двух часов, а с охлаждением доходил до четырех-пяти часов. Прогрев паром - несовершенный способ, так как температура нагрева не бывает одинаковой во всей толще микани-

товой пластинки: в глубине она ниже, ближе к поверхности - выше. Для охлаждения требовалась специальная установка.

Проф. Н.В.Третесский предложил прогреть миканит токами высокой частоты, используя диэлектрические свойства самого материала. В небольшой лаборатории института сотрудники его кафедры смонтировали опытную установку с генератором, дававшим ток с частотой до 2,5 миллиона периодов в секунду и напряжением до 5 тысяч вольт. Напряженный труд небольшого коллектив дал замечательные результаты. Производственный процесс продолжался всего 45 минут, для охлаждения не требовалось никакой установки. Расход топлива сокращался в четыре раза. Применяя этот способ, завод мог при имевшемся оборудовании в несколько раз увеличить выпуск миканита.

Неутомимая энергия не покидала этого небольшого, хрупкого на вид и немолодого человека, и его энергией заражались все, работавшие с ним. Состав кафедры невелик: доц. Фельдштейн, стар.преп.Никольский, ассистент Тиняков, аспирант Шмаков и лаборанты Егоров и Подклетнов.

Исследования защитных средств машин, проектирование и расчет электроустановок, консультации - вот над чем трудился Николай Владимирович.

В 1945 г. коллектив кафедры разработал новый способ сверления сверхтвердых металлов с помощью вольтовой дуги. Первые опыты уже дали прекрасные результаты: в «победите» и броневой стали сверлились отверстия любой формы с точностью до сотых долей миллиметра.

В свободные ночи в квартире проф. Н.В.Третесского подолгу горел свет. На столе Николая Владимировича - техническая и теоретическая литература на английском, французском, итальянском и немецком языках. Ни на один день не прекращая учебу, работу над собой этот неутомимый человек науки. Он стремился узнать, чтобы больше дать своей Родине.

Группа научных сотрудников под руководством профессоров Б.Л.Сурвиллю и Э.Х.Одельского провела исследование мощного турбокомпрессора на шарикоподшипниковом заводе, что позволило установить его оптимальный режим работы. Это мероприятие дало огромную экономию электроэнергии, за счет которой могли работать все швейные фабрики города Куйбышева (48).

Ученые института совместно с энергетиками продолжали вести на предприятиях более углубленные исследования, способствовавшие совершенствованию работы энергохозяйства.

Большую практическую помощь промышленным предприятиям города оказали работники механического факультета индустриального института. Бригада научных работников, руководимая лауреатом Государственной премии заведующим кафедрой технологии машиностроения

Г.Б.Лурье, провела новый способ испытания и проверки металлорежущих станков на жесткость и ее влияние на точность выпускаемых деталей. Этот способ, введенный проф. Г.Б.Лурье, впервые применялся в нашей стране. Испытание работы станков бригада осуществляла на подшипниковом и станкостроительном заводах (49).

Немаловажное значение имели исследования доц. М.Г.Ярцева, открывавшие возможности значительно сократить по ряду объектов коррозионное воздействие и тем сохранить многие тонны дефицитного металла (50).

Изыскания старшего преподавателя индустриального института Н.Г.Шульги позволили на многих предприятиях города Куйбышева и области упростить технологический процесс литья и путем замены высококачественных чугунов менее дефицитными сортами снизить себестоимость продукции в среднем на 20 процентов (51). Важное практическое значение имели работы профессора авиационного института Н.И.Резникова по совершенствованию методов и процесса механической обработки металлов.

Широким и многоплановым был диапазон научных разработок, выполненных в индустриальном институте, где внимание коллектива ученых было нацелено главным образом на оказание помощи промышленности, освоение новой техники, удешевление и уменьшение расходов топлива и электроэнергии, рационализацию технологических процессов. За годы войны его работниками было проведено в своих лабораториях свыше 10 тысяч научно-технических анализов и испытаний. В помощь промышленности по договорам с предприятиями ими было осуществлено научных исследований, проектов, экспертиз, консультаций на 1 млн. 100 тыс. руб. Этими работами были охвачены свыше 50 различных заводов оборонного значения (52).

Куйбышевская область - одна из богатейших в стране по залежам строительного сырья: глины, гилса, песка, известняка и т.д. Все эти материалы имелись в неограниченном количестве. Однако использовались они крайне слабо.

Действенную помощь строительным организациям оказывала научно-исследовательская лаборатория инженерно-строительного института. Она проводила испытания всех видов строительных материалов, разрабатывала и внедряла вместо дефицитных стройматериалов местные заменители, давала консультации и экспертизы по строительным конструкциям и сооружениям. Сфера ее деятельности выходила далеко за пределы области. Она обслуживала предприятия промышленности строительных материалов, организации и стройки Поволжья, Москвы, Ленинграда, Казахстана (53).

Из числа выполненных работ в НИЛ института за годы войны наиболее актуальными являлись: изыскания и разработка методов возведения стен из трамбованного гипсобетона в зимних условиях, исследования гажки Бугурусланского месторождения и весьма обширные изыскания в области применения гипса в строительстве (54).

Зимой 1941 г. один из заводов химической индустрии обратился к работникам лаборатории с просьбой помочь в постройке цеха из имевшихся у него материалов - гипса и шлака. Имея опыт возведения стен из трамбованного жесткого гипсобетона в летних условиях, ученые НИЛ, проведя соответствующие теоретические и экспериментальные изыскания, дали заключение о возможности применения его и в зимних условиях. В результате, в весьма сжатый срок, под непосредственным руководством научных сотрудников НИЛ института, цех был своевременно закончен и сдан в эксплуатацию (55). Исследование гажки Бугурусланского месторождения, установление технологии обработки и выявление возможности ее применения в строительстве было предложено Востоконепфтепроектом НКНП и, несмотря на то, что гажка по результатам ее исследования, произведенного во главе с проф. Будниковым в городе Уфе, была признана «незаслуживающей никакого внимания как строительный материал», НИЛ института приняла эту тему для вторичной проработки (56).

Гажка была всесторонне изучена под руководством проф. Г.К. Деметьева и не только признана как весьма ценный стройматериал, но и начали ее применять для стеновых материалов в сооружении треста «Бугурусланнефть» (57).

Немало было сделано совместно с СПБ-Гипроавиапрома по изучению существовавших типов гипсоблоков. Был разработан оптимальный тип блока, позволявший вести кладку стен насухо, с последующей заливкой швов. Этот блок приняли к внедрению и на вступившем в строй действовавших предприятий, заводе демпферного гипса треста № 11 НКАП начался его массовый выпуск (58).

Большую работу сотрудники лаборатории провели по испытанию различных местных материалов по уже имевшимся, а также разработанным ими рецептурам. В лаборатории были изготовлены образцы глино-шлаковых, глино-гипсо-опилочных камней и др. Их прочность на сжатие достигала от 30 до 90 килограммов на квадратный сантиметр. Испытание грунто-блоков с добавкой других местных материалов и без добавки дало также неплохие результаты (59).

Из этих опытов следовало, что целый ряд имевшихся в области материалов мог быть использован для изготовления стеновых блоков-камней, пригодных для одно и двухэтажных зданий. Основное преимущество применения местного сырья заключалось в простоте изготовления и устране-

нии транспортировки. Их можно было изготавливать непосредственно на строительстве. Кроме того, применение этих стеновых блоков удешевляло стоимость кубометра стены на 50-70 процентов по сравнению со стеной из кирпича (60).

В начале июля 1943 г. в инженерно-строительном институте состоялась 2-я областная конференция по местным строительным материалам, которая доказала строителям и хозяйственникам возможность и экономическую целесообразность использования местного сырья для изготовления из него стеновых материалов. По разработанному лабораторией методу и под ее руководством в течение 3,5 месяцев было построено около 40 жилых домов из гипсобетона (61).

Сотрудники лаборатории организовали производство гипсоблоков на заводе имени Масленникова, а для алебастрового предприятия разработали проект кирпичного производства таких материалов (62).

Кандидат технических наук инженерно-строительного института В.В.Коцоурек работал над использованием местных строительных материалов и горелого кирпича разрушенных зданий, главным образом Сталинграда, успешно разрешил эту проблему. Им опубликовано 15 научных трудов в области применения новых стройматериалов (63). За исследование «Местные строительные материалы и применение их для восстановительных работ районов, пострадавших от военных действий» он получил 3-ю премию во Всесоюзном конкурсе (64).

Переход на выпуск военной продукции был связан не столько со сжатыми сроками. Предстояло изменить технологию производства, пересмотреть или заново установить станки, изготовить штампы, приспособления и оборудования, построить новые цехи. Так, зимой 1942 г. над завершением строительства Куйбышевской группы авиационных предприятий нависла реальная угроза срыва из-за отсутствия огнеупорных изоляторов и керамических деталей для электропечей. До войны их изготавливали Ленинградский завод «Пролетарий» из фарфора и алуида и минский завод «Пирафиллит» из пирафиллита. Минск был оккупирован немецко-фашистскими захватчиками, Ленинград находился в блокаде. Связь с иностранными фирмами, поставлявшими такую продукцию, была чрезвычайно затруднена. Выход из тяжелого положения нашла группа научных сотрудников НИЛ во главе с С.В.Жарковичем и А.А.Новопашиним (в дальнейшем профессора). Молодые ученые, несмотря на новизну этого производства, большие трудности с рабочей силой, оборудованием и помещениями, в исключительно сжатые сроки освоили технологический процесс производства огнеупорной керамики из местных глин и в мастерской, созданной при научно-исследовательской лаборатории, организовали ее массовый

выпуск, полностью обеспечив потребности заводов. Авиационные гиганты начали действовать в срок, намеченный правительством (65).

За четыре года своего существования мастерская огнеупорных изоляторов дала свыше 1,5 млн. штук самых разнообразных по сложности и конструкции изделий, внесла ряд изменений в конструкцию печей, упростивших их эксплуатацию и увеличивших полезную отдачу печей (66).

Деятельность научных сотрудников по мобилизации ресурсов области на нужды обороны была многогранной. Учет и изучение ресурсов области, осуществленные ими, стали основой в дальнейшем для комплексной характеристики ее районов. Если учесть, что большинство изысканий выразилось в составлении карт или иллюстраций соответственными картами (геологические, полезных ископаемых, нефтеносными, энергоресурсов и т.д.), то становится совершенно ясно, что они послужили основой для развития экономики области.

Приводимый в них материал представлял несомненную ценность, так как он не исчерпывался описанием наличия и размещения ресурсов, но содержал и конкретные предложения по лучшему их использованию в интересах народного хозяйства.

Давая оценку многообразной самоотверженной работе ученых по мобилизации ресурсов восточной части страны на нужды обороны, президент Академии наук СССР акад. В.Л.Комаров в речи на торжественном заседании юбилейной сессии АН СССР сказал: «За всю полувековую научную деятельность я не испытывал такого глубокого нравственного удовлетворения, как в работе по мобилизации неисчерпаемых ресурсов нашей великой страны на дело обороны. Никогда еще не было среди ученых такого великого творческого порыва. Он охватил все области советской науки. Мы гордимся тем, что своей работой оказали посильную помощь нашим героической Красной Армии и Военно-Морскому Флоту, разгромившим немецко-фашистских захватчиков» (67).

ГЛАВА IV. Исследования математиков, естественников и техников

Лозунг «Все для фронта, все для победы!» стал ведущим в деятельности ученых, которые сознавали всю сложность задач, вставших перед отечественной наукой. Они отдавали себе отчет в том, что прежде всего надо было ускорить экспериментальную проверку новых идей и сократить сроки их внедрения. В тяжелейших условиях - холодные, неотапливаемые помещения, теснота, нехватка оборудования, материалов - не прекращала биться научная мысль ученых.

Несмотря на большую учебную нагрузку, связанную с немногочисленным преподавательским составом кафедр институтов, куйбышевские математики продолжали вести исследования. Они сосредоточили свои силы на решении двух задач. Первая из них была направлена на непосредственное удовлетворение нужд обороны страны, вторая - на сохранение и поддержание научной культуры в предвидении эпохи восстановления.

Вдохновителем научных изысканий математиков города Куйбышева являлся тогда зав. кафедрой математического анализа физико-математического факультета педагогического института доц. С.П.Пулькин, впоследствии видный ученый, математик, доктор наук, профессор. В 1942 г. в Известиях Академии наук СССР опубликована его большая работа «Об итерациях функции одного независимого переменного». В годовом отчете о НИР пединститута за тот же год читаем: «Лишь доц. С.П.Пулькин вел высокопродуктивную научную работу». Вообще следует отметить наличие высокого творческого напряжения в его исследовательской деятельности (1).

Обладая исключительной энергией, работоспособностью и любовью к делу, доц. С.П.Пулькин за короткий срок создал творческий коллектив на кафедре. Если в 1940 г. только один сотрудник кафедры имел ученую степень и звание, то в конце 1942 г. все работники кафедры стали кандидатами физико-математических наук и доцентами (2).

Одновременно доц. С.П.Пулькин трудился в индустриальном, а затем и во вновь открытом авиационном институтах, возглавляя по совместительству в последнем некоторое время кафедру высшей математики.

Он был инициатором и руководителем организованного при кафедре межвузовского математического семинара, сыгравшего существенную роль в объединении математиков города и координации научных исследований (3).

Значительный теоретический интерес и практическое применение имели изыскания доц. С.П.Пулькина, посвященные теории итерационных последовательностей. Он впервые разработал общую теорию итерации в

вещественной области, что послужило в дальнейшем основой широкой теории дискретных динамических систем. Результаты исследований нашли применение в теории автоколебательных систем - механических, электромагнитных и других. Как в теоретическом плане, так и в приложениях они были продолжены математиками городов Куйбышева, Горького, Киева (4).

Продолжая работу над докторской диссертацией на тему «Исследования по уравнениям смешанного типа», в 1945 г. им получены серьезные результаты, позволившие ему значительно продвинуть исследование вперед (5).

Доцент этой же кафедры Н.А.Кашеев изучал возможности распространения результатов Бендиксона на интегро-дифференциальные уравнения (6).

Зав.кафедрой алгебры и геометрии педагогического института М.Л.Монастырский, исследуя вопрос «О тригонометрической проблеме момента на произвольном интервале», в 1945 г. на эту тему защитил кандидатскую диссертацию в Казанском университете (7).

Упоминания заслуживает разработанная проблема старшим преподавателем кафедры алгебры и геометрии того же вуза С.Н.Чудновским «Геометрические построения в средней школе», имевшая большое воспитательное и учебное значение для учащихся средней школы. Причем, в учебной работе школ, оно возрастало с каждым годом, особенно в мужских средних школах. В методической литературе этот вопрос был освещен недостаточно (8).

«Приложения теории Бореля к некоторым техническим задачам» тема, которую разрабатывал доцент кафедры высшей математики индустриального института В.И.Квальвассер. Многие задачи математической физики, а также и задачи технической практики можно решить операционными методами, опираясь на теорию Бореля, доставляющими значительные преимущества и удобства по сравнению с известными классическими методами. В работе использовались эти методы и главным образом теорема Бореля для решения ими ряда задач, имевшими важное прикладное значение (9).

Ряд оригинальных изысканий был выполнен механиками. Член-корреспондент Академии наук УССР М.Г.Крейн занимался проблемой «Строение характеристических функций распределения вероятностей», имевшей целью установить критерии и притом достаточно простые и удобные для того, чтобы заданная в конечном интервале эрмитово-положительная функция была характеристической функцией одной или многих функций распределения. В последнем случае предполагалось исследовать все соответствующие данной э. п. функции функции распределения (10).

В связи с тем, что в строительной механике применялись анизотропные материалы, уже давно назрела необходимость в решении теории упругости анизотропных тел. Над разрешением этого вопроса трудился доцент индустриального института А.С.Кондратьев. Исследуя тему «Статические задачи плоской теории упругости ортотропного тела», он намечал дать обобщение решенных задач плоской теории упругости для изотропного тела на случай ортотропного тела (11).

Интересные работы выполняли физики. С октября 1941 г. до сентября 1942 г. зав.кафедрой физики педагогического института являлся доктор физико-математических наук, профессор А.И.Ахиезер, который бесспорно содействовал активизации научных интересов ее сотрудников. В 1942 г. два работника кафедры - доценты Н.И.Грачев и П.И.Богачев успешно защитили кандидатские диссертации. Представили три статьи в «Ученые записки» института. «Живые творческие интересы, отмечалось в годовом отчете о НИР пединститута за 1942 г., свойственны доц. Н.И.Грачеву. В настоящее время он продолжает разрабатывать проблему магнетронного генератора, удачно освещенную им в его диссертации» (12).

Доц. П.И.Богачев готовил учебное пособие для студентов университетов, специализировавшихся по теплотехнике и для научных работников - теплотехников, желавших изучать математические методы решения задач по теплопроводности и конвенции, где были бы приведены в систему и рассмотрены с единой точки зрения задачи теплопроводности и конвенции (13).

Изыскания зав. кафедрой физики индустриального института П.А.Борисовского по сопротивлению излучения кольца - одного из типов замкнутой антенны-кольца - представляли интерес для наркоматов обороны и связи. Этот тип антенны широко применялся на радиосмаяках (морская и авиационная служба), а также при пеленгации. Значение этого параметра необходимо как при расчетах, так и при конструировании. Этот параметр в большей степени определял коэффициент полезного действия излучавшей системы, а отсюда и направлял действия системы (14).

Большое практическое значение имела работа старшего преподавателя того же вуза Т.М.Богданова «Электропроводность горных пород». Тема выполнялась по заданию Волжского геологического института с целью измерения сопротивления горных пород в связи с требованиями электро-разведки. Изучались связь и влияние различных физико-химических факторов на электропроводность пород Средней Волги (15).

Заметных успехов достигли астрономы. Значительно расширили свои научно-исследовательские поиски сотрудники Куйбышевского городского отделения Всесоюзного астрономо-геодезического общества (ВАГО). Они

систематически вели статистические наблюдения над пятнообразовательной деятельностью солнца, начатые десять лет назад (16).

Новой темой работников общества стало изучение падающих звезд или метеоров. В Куйбышеве было организовано исследование высот появления и затухания метеоров. Для этого наблюдения производились одновременно с двух пунктов, значительно отдаленных друг от друга. Одна площадка находилась в Куйбышеве, а другим пунктом являлась астрономическая обсерватория в Зубчаниновке. Эта работа имела большое значение, особенно в связи с тем обстоятельством, что здесь изучались явления, проходившие в высших слоях земной атмосферы (100-180 км), недоступных никаким иным методам исследования (17).

Основным направлением в научной деятельности отделения ВАГО являлось изучение переменных звезд. Этим важным делом занимались многие астрономические обсерватории и ассоциации наблюдателей в США, Англии и других странах. СССР в этой области занимал одно из ведущих мест. Программой отделения предусматривалось изучение пятидесяти звезд, отнесенных к классу полуправильных и неправильных переменных звезд. Каждую ясную ночь куйбышевские астрономы осуществляли наблюдение закономерности в изменениях их блеска. Было получено свыше 1600 оценок блеска. Над звездой «Дубль-ве Лебедя» в течение трех лет проведено более тысячи оценок ее яркости. Изучением установлено наличие двух периодов изменения яркости ее блеска, взаимное сочетание которых дает особо сложную закономерность в изменениях блеска (18).

Регулярно проводились исследования и в других областях астрономии. Обследовались площадки неба для выявления комет, изучались редкие астрономические явления, лунные затмения и т.д. 9 июля 1945 года сотрудники Куйбышевского отделения принимали участие в наблюдении чрезвычайно редкого астрономического явления - полного солнечного затмения.

Помимо общего интереса полное солнечное затмение представляет собой исключительный научный интерес.

Известно, что за счет солнечной энергии существует вся земная жизнь. Поэтому изучение первоисточника энергии - солнца - имеет огромное научное и практическое значение. Откуда черпает солнце свою энергию, какие процессы совершаются на солнце, как влияет солнце на землю и в чем это влияние проявляется - вот вопросы, над решением которых работает наука. Наблюдение полных солнечных затмений помогает решить эти вопросы. Вот почему для наблюдений полных солнечных затмений всегда снаряжаются научные экспедиции.

9 июля 1945 г. в селе Губашево Чапаевского района Куйбышевской области работали две экспедиции, назначенные Академией наук СССР:

Куйбышевская и Московская. Здесь были установлены сложные аппараты, в частности, коронограф, один из мощных приборов для фотографирования солнечной короны. К сожалению, из-за неблагоприятной погоды из трех поставленных перед участниками экспедиции задач - изучение строения короны, фотографирование короны и обследование окрестности солнца - удалось сделать снимок короны и частично изучить ее строение (19).

Работники куйбышевского ВАГО разработали более совершенные методы астрономических наблюдений, получившие одобрение. Был предвычислен и издан свой астрономический ежегодник на 1944-45 академический год (20).

Немало было сделано сотрудниками Куйбышевской геофизической обсерватории. Обсерватория располагала хорошо оборудованной метеорологической станцией, ведшей наблюдения за атмосферным давлением, температурой и влажностью воздуха, над облачным покровом, продолжительностью солнечного сияния, видом и продолжительностью осадков и так далее. Помимо точных приборов, по которым производили отсчеты величин метеорологических элементов метеорологическая станция обсерватории была оборудована рядом автоматически действовавших приборов, непрерывно записывавших ход главнейших метеорологических элементов (21).

Отдел актинометрии и атмосферной оптики вел работы по изучению напряжения прямой и рассеянной солнечной радиации и освещенности небесного свода. Кроме точных приборов, для измерения основных актинометрических элементов отдел актинометрии имел автоматические установки для непрерывной записи с помощью чувствительных гальванграфов (22).

Отдел аэрологии обсерватории изучал изменения с высотой (над земной поверхностью) скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха. Для изучения скорости и направления ветра на разных высотах отдел аэрологии пользовался методом так называемых шаров-пилотов, заключавшимся в выпуске в свободный полет небольшого резинового воздушного шара, наполненного водородом. Наблюдая за полетом такого шара в точный угломерный прибор (теодолит) и определяя через определенные промежутки времени углы, под которыми виден шар с точки наблюдений, специалисты отдела вычисляли по этим данным скорость и направление ветра на разных высотах. До каких высот можно вести изучение ветра этим способом, показывал пример наблюдений 15 июня 1945 г., когда шар-пилот дал направление и скорость ветра для высоты в 39.860 метров над поверхностью земли. Если учесть, что мировой «рекорд» подъема шара-пилота составлял около 40 километров, станет ясным достижение в этой области обсерватории.

Получаемые отделом аэрологии данные о скорости и направлении ветра на разных высотах имели огромное значение для обслуживания воздушного флота и оказывали большую помощь в составлении прогнозов погоды (23).

Однако для решения ряда задач недостаточно знать только изменение с высотой скорости и направления ветра, а крайне необходимо знать и распределение с высотой температуры и влажности воздуха. Для этой цели обсерватория производила выпуск в свободный полет так называемых радиозондов. Радиозонд - это тоже небольшой резиновый воздушный шар, но в отличие от шара-пилота, выпускаемого в полет без приборов, к радиозондовому воздушному шару привязывалась маленькая легкая метеорологическая станция-автомат, снабженная миниатюрной передающей радиостанцией, автоматически передавая на землю сведения об изменениях атмосферного давления, температуры и влажности воздуха. Передаваемые радиозондом сигналы принимали в радиокабинете обсерватории, расшифровывали и обрабатывали. На Куйбышевской обсерватории достигнута наибольшая высота радиозонда - в 24 километра. Максимальная высота радиозонда в СССР составляла около 30 километров. Данные об изменениях с высотой температуры и влажности воздуха представляли также большую ценность (24).

Самый молодой отдел обсерватории занимался изучением испарения с водной поверхности. Для этой цели на площадках обсерватории были установлены специальные испарители. На испарителях с помощью точных измерительных приборов определялось испарение воды за определенные промежутки времени, температура и влажность воздуха на разных высотах над поверхностью воды, а также температура воды в испарителях на разных глубинах. Для непрерывной записи испарения установили автоматический прибор - микролимниграф конструкции Куйбышевской обсерватории (25).

За годы Отечественной войны научные сотрудники обсерватории выполнили большую научно-исследовательскую работу. Ими написано и направлено Главной геофизической обсерватории и Государственному гидрологическому институту 18 научных работ. В их числе труды В.Г.Кастрова - «Изучение прозрачности атмосферного воздуха в области максимального пропускания для инфра-красных лучей» и «Испытание метода определения температуры нижней поверхности облака по наблюдениям над излучением»; А.С.Жаринова - «Анемометрическая съемка крупного населенного пункта и разработка схемы обслуживания МПВО», коллективная работа под общей редакцией А.С.Жаринова «Краткий климатический очерк пункта Куйбышев-обсерватория» и другие.

Большинство из них получили положительные отзывы, некоторые вошли в специальные сборники (26).

В 1945 г. сотрудники обсерватории работали над двумя темами: «Исследование и уточнение метода прогнозирования ночных заморозков для г.Куйбышева и Куйбышевской области» и «Изучение эффективного излучения в трех участках спектра» (27).

Существенных успехов достигли ученые-химики. Важное оборонное значение имела тема «Вопросы зажигания горючих смесей в противотанковых огнеметах и противотанковых минах», выполненная зав.кафедрой физической химии индустриального института доц.М.Г.Ярцевым. Она осуществлялась по предложению Главного Бронетанкового управления Красной Армии и диктовалась необходимостью кардинальной реконструкции системы зажигания противотанковых огнеметов.

Действовавшие конструкции противотанковых огнеметов и тактика боев настоятельно требовали новых методов зажигания, которые бы маскировали огнемет, экономили огнесмесь и давали бы безотказное зажигание только в момент соприкосновения с поражаемой целью (28).

Доц. М.Г.Ярцев разработал такой тип зажигательных ампул, которые соответствовали указанным выше требованиям (29).

При испытании, а они проводились при температуре 20-25 градусов ниже нуля, ампулы показали хорошие боевые качества и действовали безотказно (30). Доц. М.Г.Ярцевым был предложен и метод изготовления исходных компонентов для ампул, а также разрешены вопросы хранения и транспортировки ампул (31).

Кроме того, доц. М.Г.Ярцев, стар.преп. В.Г.Горшков и студентка Е.А.Жукова трудились над созданием ручного огнемета против танков, бронемашин и других подвижных средств противника, а также дотов. Такие индивидуальные, кочующие огнеметные точки позволяли зажигать огнесмесь только при соприкосновении огнеметной струи с подлежащим уничтожению объектом. Основные преимущества новой конструкции: экономия огнесмеси, прицельное огнеметание, маскировка и маневренность огнеметной точки (32).

Актуальными являлись изыскания доц. М.Г.Ярцева и старшего лаборанта А.М.Кравец, направленные на выявление причин коррозии минных стабилизаторов, возникавших в процессе производства и последующей транспортировки и разработку метода защиты их от коррозии (33).

Огромную значимость представляла работа этой же кафедры по переработке сульфитных щелоков, являвшихся отходом производства тротила, по разработке методики получения нового ВВ, заменявшего дорогостоящий тротил. При утилизации отходов по методу П.И.Сиднева снижались безвозвратные потери ВВ с 12 до 2 процентов (34).

Сотрудник индустриального института В.С.Егорова успешно решила проблему, поставленную перед научными работниками штабом местной противовоздушной обороны города Куйбышева, найдя методы синтеза препаратов для изготовления индикаторов-определителей боевых отравляющих веществ в воздухе (35).

Из множества тем, выполненных учеными кафедры органической химии индустриального института под руководством проф. Н.И.Путохина, наибольший научный и практический интерес имели исследования, связанные с проблемой использования тиофена как заменителя бензола (краски, фармацевтические препараты и т.д.), положившие начало разработке нового научного направления - химии тиофена; ценной являлась и экспериментальная работа на тему «Бромфталимид и его строение и применение в органических синтезах» (36).

Предметом особого внимания сотрудников индустриального института являлся поиск новых технологических процессов получения веществ, необходимых для производства боеприпасов.

В годы войны в качестве вторичного заряда при изготовлении капсул детонаторов, детонаторов и т.д. использовался дорогостоящий, не имевший сырьевой базы - тетрил.

Согласно литературным источникам тринитробензол со своей иницирующей способностью и чувствительностью к простейшим начальным импульсам аналогичен тетрилу. Учитывая его лучшую химическую стойкость и широкую сырьевую базу, стар.преп. П.И.Сиднев, кандидат химических наук М.К.Бандурин и стар.преп. Е.И.Шапошникова разрабатывали наиболее рентабельный путь его получения и замены им третила (37).

Эти же сотрудники успешно трудились над разработкой нового типа нитрационного препарата на базе стандартного нитрата.

Нитраторы, использовавшиеся в непрерывно действовавшей прямой установке в производстве тринитротолуола имели ряд существенных недостатков: а) процесс нитрации сопровождался проскоком недонитрованного продукта, что требовало установки дополнительной аппаратуры; б) в существовавшей конструкции нитратора поверхность охлаждения была недостаточной. В реконструированном нитраторе все указанные недостатки были устранены (38).

Научные работники кафедры химии во главе с проф. Б.В.Ерофеевым педагогического института в 1941-1943 гг. изучали вопросы, связанные с амортизацией нефти Ставропольского месторождения. Было произведено несколько удачных экспериментов по изготовлению и анализу катализаторов, анализу нефти и продуктов, получаемых из нее. Наряду с этим они осуществляли специальные химические анализы и синтезы по заданиям Всесоюзного института авиационной промышленности (39).

Доцент кафедры химии того же института Г.М.Мазанко исследовал влияние различных ионов на процесс спиртового брожения и антагонизм этих ионов в названном процессе. Работа имела целью найти такие условия, при которых процесс спиртового брожения продолжался бы не 72 часа (трехсуточное брожение), а заканчивался бы в течение 24-36 часов. Это обстоятельство способствовало бы увеличению производственной мощности спиртовых заводов в 2-3 раза (40).

Ученые-химики в первую очередь обеспечили высококачественными материалами отрасли промышленности, выпускавшие продукцию для фронта. В течение 1942 г. в результате самоотверженного труда по возрождению мощностей химической индустрии на востоке страны были восстановлены 16 химических заводов, расширены мощности на 15 и введены в действие 11 новых химических предприятий.

Самый непосредственный вклад в укрепление обороноспособности страны внесли представители технических наук, конструкторы боевой техники.

В то время направление научных поисков их диктовалось потребностями фронта.

В 1942-1943 гг. от куйбышевских самолетостроителей требовалось резкое увеличение выпуска штурмовиков ИЛ-2, а от моторостроителей - авиадвигателей к ним. Заводы стали переходить на массовое поточное производство самолетов и двигателей.

К сожалению, специалисты авиационных предприятий (им.Сталина, им.Ворошилова и им.Фрунзе) не имели тогда еще необходимого опыта в проектировании, запуске и эксплуатации массового поточного производства. На помощь им пришли ученые авиационного института. Крупный специалист в этой области зав. кафедрой организации производства доц. А.И.Неймарк сформировал две бригады из сотрудников кафедр производства самолетов и производства авиадвигателей под руководством доцентов М.И.Разумихина и Г.Д.Максимова. Были выполнены работы по запуску и наладке конвейерных линий на самолетостроительных предприятиях (41).

Доц. А.И.Неймарк прочитал цикл лекций для специалистов и руководства заводов. Совместные усилия позволили успешно реализовать задание (42).

Немалую роль сыграли изыскания научных работников авиационного института в совершенствовании боевых самолетов и моторов к ним. В 1944 г. они разрабатывали 6 комплексных научно-исследовательских тем, направленных на увеличение боевой мощности и срока службы агрегатов, на применение в авиационной технике новых конструктивных материалов (43).

Научные сотрудники кафедры «Аэромеханика» (зав.кафедрой доц. В.И.Путята) при участии старшего преподавателя кафедры «Конструкция

и проектирование самолетов» В.Я.Крылова выполнили и специальное задание для ВВС Военно-Морского Флота. В результате была разработана методика и проведены эксперименты в аэродинамической трубе Т-1-4 филиала № 1 ЦАГИ и на самолете (44).

Ученые кафедр конструкции авиадвигателей (доц.А.М.Сойфер), деталей машин (проф. Д.Н.Тамарин) и металловедения (доц. В.С.Лященко) исследовали совместно с инженерно-техническими работниками завода им.Фрунзе три темы: улучшение органов распределения мотора АМ-42, повышение стойкости и надежности подшипников, химико-теоретическая обработка алюминия и его сплавов (45).

А исследование старшего преподавателя кафедры «Организация и проектирование авиазаводов» В.А.Бражникова на тему «Анализ допусков для внедряемого в серию авиационного вооружения» представляло значительный интерес для завода как в расчетной, так и в практической части одного из слабых участков при внедрении в серию продукции и успешно было внедрено в производство (46).

Злободневной являлась работа профессора индустриального института М.И.Слободкина, направленная на разработку противотанкового снаряда (заменявшего зажигательную бутылку), приспособляемого к обычной винтовке (47).

Актуальными в условиях военного времени были изыскания, проведенные работниками инженерно-строительного института.

По заданию главного управления МПВО НКВД они исследовали деревянный вентилятор и ящичный фильтр поглотителя для газоубежищ при режимах зимнего и летнего времени.

В результате проведенных анализов над деревянным вентилятором ДВ-1 конструкции ЦАГИ, был выявлен ряд дефектов конструктивного порядка и предложен измененный вариант вентилятора, разработанный в научно-исследовательской лаборатории института. Этот вариант был принят. Ученые инженерно-строительного института разработали чертежи вентилятора ДВ-2, построили опытный экземпляр в своих мастерских. После испытаний, подтвердивших значительно лучшие качества вентилятора ДВ-2, он поступил в серийное производство (48).

Кроме того, они осуществили исследование металлического трофейного вентилятора для газоубежищ с параллельным испытанием отечественного. Работа выполнялась по заданию Народного Комиссариата обороны. Была проведена в весьма сжатый срок и результаты ее с соответствующими заключениями переданы в НКО (49).

Огромное оборонное значение имели теоретические исследования и экспериментальные поиски по бетонным бензохранилищам, выполненные при участии проф. Г.К.Дементьева. В результате успешного решения по-

ставленных задач была изготовлена опытная модель бетонного бензохранилища и отправлена самолетом в Москву (50).

Наряду с этим, научные работники НИИ института для Всесоюзного института авиационных материалов разработали и изготовили керамические детали к машине для литья алюминиевых заклепок к самолетам; для специального проектного бюро Гипроавиапрома выполнили фасонные детали к вновь спроектированным печам; для особого конструкторского бюро завода Наркомата вооружения была разработана технология производства и изготовлена опытная партия для государственных испытаний пустотелых керамических ампул для жидкостей взамен металлических с исключением взрывателей и т.д. (51).

При институте функционировало экспертно-техническое бюро, подготовившее свыше 40 проектов для объектов, которые предстояло переоборудовать в газо- и бомбоубежища (52). По специальному заданию областных организаций сотрудники кафедры оборонных сооружений выполнили важную работу, связанную со строительством убежищ первой категории. В этой работе принимали активное участие и ученые кафедр архитектуры, железобетонных, деревянных и металлических конструкций и кафедры строительного производства. Работники кафедр архитектуры и строительной механики изыскивали средства защиты оконных стекол от действия взрывной волны, а также вели поиск способов и средств светомаскировки (53).

Профессор того же вуза Г.К.Дементьев разработал новый способ получения карбида кальция, позволивший полностью обеспечить карбидом куйбышевские авиационные заводы. Им же была решена и проблема хлорирования окраски для маскировки и белой окраски на морозе (54).

Таким образом, анализ показывает, что несмотря на все тяготы военного лихолетья, куйбышевские ученые успешно справлялись с выполнением стоявших перед ними задач. Диапазон их исследований был очень широк: от решения срочных вопросов, выдвинутых фронтом, до разработки фундаментальных теоретических проблем, ставших основой развития науки в послевоенное время.

Своими усилиями они, обеспечив высокую эффективность научно-технической кооперации, ввели в действие и направили на нужды обороны страны огромный экономический потенциал, позволивший обеспечить Красную Армию всеми важнейшими видами современного оружия такого же уровня или превосходившего по своим технико-тактическим качествам зарубежные образцы.

ГЛАВА V. Традиция медицинской науки

Великая Отечественная война поставила перед медицинскими научными работниками ряд актуальных задач по изучению военного травматизма, способов борьбы с инфекционными заболеваниями и разработке новых эффективных методов лечения раненых и больных. Эти основные проблемы нашли отражение и в научной деятельности коллективов военно-медицинской академии, а с октября 1942 г. - медицинского института, института эпидемиологии и микробиологии, куйбышевского окружного военного госпиталя, лаборатории куйбышевского городского аптекоуправления.

С первых дней войны ряд сотрудников военно-медицинской академии работал над вопросами лечения шока. Бригврач Д.А.Новожилов предложил новый способ лечения шока при повреждениях грудной клетки. Больному делалось внутривенное вливание специального раствора. Этот способ был прост, безопасен и давал прекрасные результаты (1). Бригврач А.И.Осетров собрал ценные материалы о физических методах лечения ранений уха, горла и носа (2).

В конце 1941 г. вышла из печати брошюра «Схема поэтапного лечения внутренних, инфекционных и венерических заболеваний и поражений БОВ», составленная учеными академии. Кроме того, были подготовлены к изданию две памятки - для санитаря и войскового врача по работе в зимних условиях (3).

Плацентарная кровь, находящаяся в последе роженицы, богата красными кровяными шариками, гемоглобином и гормонами, стимулирующими организм. Уже несколько лет она успешно использовалась для переливания при различных заболеваниях.

Война выдвинула новые требования. Фронт нуждался в дополнительных ресурсах донорской крови. Сотрудница кафедры акушерства и гинекологии военно-медицинской академии Шляндина под руководством начальника кафедры Жордания разработала метод транспортировки плацентарной крови на дальнее расстояние. Кровь, перевезенная на самолете, могла сохраняться в течение 12 суток. Эта работа имела огромное значение (4).

Работники этой же кафедры Терентьева, Баляжина, Капанерова изучали различные свойства плацентарной крови. Большой интерес представляло исследование по переливанию разбавленной крови. Будучи наполовину разбавлена, она, как это доказано на опыте, по своей эффективности не уступала цельной донорской крови. Были изготовлены специальные растворители (5).

При областном институте материнства и младенчества организовали пункт переливания плацентарной крови, снабжавший гражданские и военные лечебные учреждения. Такой же пункт планировали открыть при родильном доме (6).

Больших успехов достигли ученые медицинского института в изучении таких основных проблем как военный травматизм, инфекции, их раннее распознавание и лечение, новые пути в диагностике и новые методы лечения (7). В 1943 г. они разрабатывали 100 тем. Большинство из них имело актуальнейшее значение. Так, профессора Н.И.Путохин, Н.В.Окунев Бирун работали над темой «Синтез заменителя витаминов К1 и К2»; доц. Н.С.Рожасва изучала действие сульфамидных препаратов при инфицированных травмах черепа, а доц. С.Н.Любомудров - влияние сверхмедленного согревания на течение обморожений и вел поиск эффективного метода остановки кровотечения при легочных ранениях (8).

Более полное представление о характере исследований ученых дает тематика докладов, с которыми они выступили на первой научной сессии, состоявшейся в институте 25-28 апреля 1943 г.

Сессия продолжалась четыре дня, в течение которых было заслушано 54 доклада по всем разделам теоретической и практической медицины (9). Актуальная проблема - травмы военного времени - нашла отражение в докладах профессоров В.С.Орлова, А.С.Зенина, Н.Е.Кавецкого, С.П.Шиловцева и др. Интересные доклады, посвященные течению патогенеза «шока» и «предшоковых состояний», представили проф. М.В.Сергиевский, проф. Сыроватко, доценты Колесниченко и Беличенко (10).

Доц. С.Н.Любомудров и проф. Н.Е.Кавецкий познакомили участников сессии со своими клиническими и экспериментальными наблюдениями о гемостатическом эффекте искусственного пневмоторакса при ранениях легких и плевр (11).

О своих интересных по замыслу поисках по созданию искусственного эритроцита рассказал проф. Н.В. Окунев (12).

Важнейшая проблема «сифилиса и переливания крови», имеющая огромное значение при широком распространении донорства и в наши дни, была освещена проф. А.С.Зениным (13).

Оживленный отклик у присутствовавших на сессии получили вопросы военной экспертизы, нашедшие свое отражение в докладах терапевтов, отоларингологов и судебных медиков. Так, проф. В.И.Чиликин в докладе на тему «Сердце бойца современной армии» остановился на особенностях, предъявляемых современной армией, насыщенной техникой, к сердечно-сосудистой системе бойца и о вытекавших отсюда принципах отбора (14).

В терапевтической секции был заслушан ряд докладов, преследовавших цель уточнить время, область и методику применения сульфидина

при инфекциях. О своих успешных опытах применения сульфидина при эндемическом цереброспинальном менингите и при токсической диспепсии у детей рассказал проф. Г.М.Допатин, при дизинтерии - Левин, крупозной пневмонии (по методу Планельеса) - А.П.Колчина. Участники сессии высказались против недостаточно мотивированного применения сульфидина (15).

Особенностью сессии, несмотря на то, что это была сессия военного времени, следует считать богатство хорошо проработанных докладов по теоретическим вопросам. Большой интерес вызвали доклады профессоров Миртовского «Вегетативная семиотика моторной зоны коры головного мозга» и М.В.Сергиевского «Дыхательный центр и его деятельность». В первом из них на основе комплексного обследования предложены основания для топической диагностики вегетативных нарушений при очагах в моторной зоне коры и в подкорковой области; во втором - по-новому трактовалось действие гуморальных факторов и представлены доказательства наличия экспираторного центра, а также приведен ряд данных об участии отдельных центростремительных нервов дыхательного аппарата в регуляции дыхания (16).

Проблемам санитарной защиты тыла и организации здравоохранения посвятили свои доклады проф. А.П.Мухин, сотрудники его кафедры и проф. Булаев (17).

На заключительном заседании сессии были заслушаны доклады, посвященные вопросам изыскания и применения заменителей при переливании крови, в области витаминов, медикаментов, а также в лабораторном деле и пищевой промышленности. Так, проф. Бирун изложил перспективы получения витаминов «С» и «К» из местного сырья. Микробиологи - проф. С.И.Борю, Ширшачева, Борискина разработали применение крахмала и сульфона как заменителя агара, а проф. П.Ф. Тетерин - нитроидина как заменителя йода для наружного употребления. Доц. С.М.Шиклеев поведал о бальнеологической ценности уральских минеральных источников (18).

Сессия показала, что научные работники института не отрывали свою деятельность от практических запросов страны и стремились оказать действенную помощь в укреплении мощи нашего государства.

За годы войны в медицинском институте выполнено 317 научных работ, посвященных актуальным вопросам практической и теоретической медицины военного времени (19). Некоторые ученые кафедр ряд лет трудились над актуальнейшими проблемами. Так, сотрудники кафедры нормальной физиологии во главе с проф. М.В.Сергиевским разрабатывали вопросы регуляции дыхания. Проф. Н.Е.Кавецкий и члены его кафедры диагностики и частной патологии изучали состояние физиологической системы соединительной ткани при внутренних заболеваниях и применение

АЦС акад. Богомольца при этих болезнях. Ими получены хорошие результаты от применения АЦС при язвенной болезни желудка, абсцессах легкого и ряде других заболеваний (20).

Проф. Т.И.Ерошевский освоил метод пересадки роговицы глаза, которым до этого в стране владел лишь акад. В.П. Филатов - автор этого метода.

В 1943 г. он блестяще защитил докторскую диссертацию, в которой дал новое представление о процессе приживания роговичного трансплантата, предложив нейротрофическую теорию. По этой проблеме впоследствии Т.И.Ерошевским было опубликовано две монографии, более 200 научных статей, проведены тысячи операций (21).

В годы войны проф. С.П. Шиловцевым, доц С.М.Любомудровым и другими выполнен ряд исследований, посвященных вопросам военной медицины.

Летом и осенью 1942 г. немецкие войска рвались к Волге в районе Сталинграда.

В те дни в клинике Сталинградского медицинского института, превращенной в госпиталь, куда прямо с передовой линии фронта привозили тяжелораненых, днем и ночью у операционного стола почти бесменно находился хирург, проф. С.П.Шиловцев.

В самые страшные часы бомбежки, когда, казалось, нервы могли рваться от напряжения, он спокойно, смелой рукой оперировал раненых. Мастер полевой хирургии, С.П. Шиловцев руководил работой десятков врачей, консультировал, урывал время для того, чтобы прочесть лекции. В горячие дни в Сталинграде им написана и издана одна из многочисленных научных работ «Переливание крови и донорство», которая сыграла большую роль в развертывании замечательного патриотического движения доноров, отдававших свою кровь для спасения жизни раненых воинов (22). Приказ об эвакуации заставил покинуть город.

В конце 1942 г. С.П.Шиловцев принял заведывание кафедрой хирургии Куйбышевского медицинского института. Деятельность Сергея Павловича в годы войны в Куйбышеве - одна из ярчайших страниц его жизни.

Время требовало самоотверженного труда медицинских работников в тылу. Большинство опытных хирургов, операционных сестер находилось на фронтах. Чтобы ни на один день не затормозить работу созданной при институте хирургической клиники, С.П.Шиловцев в короткий срок подготовил новые кадры. В помощи научных сотрудников нуждались госпитали. Сергей Павлович выступил инициатором шефства института в лечении раненых воинов. Коллектив возглавляемой им кафедры, приняв шефство над одним из крупных госпиталей, являл собой образец выполнения общественного долга. Профессора, преподаватели, врачи, заканчивая рабочий день в клинике института, шли в госпиталь делать осмотр больных, произ-

водили операции. Сестры работали в перевязочных, няни убирали палаты, ухаживали за ранеными. Проф. С.П.Шиловцев сделал сотни сложнейших операций. Он консультировал в ряде госпиталей, не считаясь ни с чем всегда был там, где нужны были его знания, опыт. Наряду с напряженной работой в институте, он возглавлял руководство всей хирургической помощью в городе. При его самом деятельном участии расширялась, совершенствовалась хирургическая база в госпиталях и больницах (23).

В клинике проф. С.П.Шиловцева стала широко развиваться нейрохирургия. Здесь успешно проводились труднейшие операции удаления опухолей мозга. Клиникой разработаны три новых хирургических метода лечения ранений сосудов, предложенных проф. С.П.Шиловцевым. В борьбе за восстановление трудоспособности у раненых при повреждении седалищного нерва прекрасный эффект достигался осуществляемой им операцией на сухожилиях, после которой парализованная стопа принимала нормальное положение.

Лишь за два с половиной года войны он сделал около 3 тыс. сложных хирургических операций. Многих бойцов и офицеров спас от смерти ученый, многих советских людей вернул к труду и ратным делам.

Однажды в клинику к Сергею Павловичу был доставлен молодой боец Николай Шишкин, тяжело раненый минным осколком в область поясницы. В результате повреждения нервных стволов у раненого начались невероятно мучительные боли. До этого больному было сделано несколько операций, но они лишь на некоторое время облегчали его страдания. И вот проф. С.П.Шиловцев, внимательно изучив историю болезни молодого солдата, решил произвести последнее смелое вмешательство: удалить симпатические поясничные ганглии.

Тут же после исключительно ответственной операции сказалось ее значение. Боли немедленно прекратились, к раненому возвратилась радость жизни. На исхудавшем, истрадавшемся лице Н.Шишкина появилась улыбка. Вскоре он стал подниматься, ходить по палате. А после выздоровления написал проф. С.П.Шиловцеву такое письмо: «Дорогой Сергей Павлович! Вы избавили меня от невыносимой болезни. Вы поставили меня на ноги. Благодарю Вас много, много раз!»

Сколько таких теплых, из глубины сердца идущих благодарностей было получено ученым от своих пациентов! С трогательными письмами обращались к нему и его многочисленные ученики, работавшие хирургами в разных концах страны.

В годы войны на кафедре не только не ослаблялась, а, наоборот, расширялась научно-исследовательская деятельность. Научная работа кафедры была направлена к одной цели - укреплению военной мощи Красной Армии. Сам С.П. Шиловцев разработал важнейший вопрос о ранениях

крупных сосудов и тяжелых осложнениях после них, именуемых аневризмами. Итогом большого творческого труда в военное время явилось несколько научных работ по ранениям сосудов. Это новый богатейший вклад в развитие хирургии (24).

Девиз С.П. Шиловцева : «Дай народу все то, что ты можешь!» В таком же духе требовательности к себе воспитывал он молодежь, готовившуюся посвятить себя благородному делу сохранения здоровья человека. Его, всегда всесторонне продуманные, обогащенные научным материалом лекции вооружали молодые кадры будущих врачей глубокими знаниями. Клиника проф. С.П.Шиловцева являлась прекрасной школой воспитания мастеров хирургии.

Не легки были первые шаги Сергея Павловича в науку. Семья нуждалась. Чтобы закончить гимназию, пятнадцатилетний Сергей Шиловцев должен был сам зарабатывать себе средства к существованию.

Решив посвятить себя одному из важнейших вопросов медицины - хирургии - Сергей Павлович упорно поднимался по лестнице знаний. Еще в период учебы на медицинском факультете Саратовского университета его отличили ученые с мировым именем: акад. С.И. Спасокукоцкий, проф. В.И. Разумовский, проф. С.Р.Миротворцев. По окончании университета С.П.Шиловцев был оставлен ординатором университетской клиники, руководимой выдающимся русским хирургом, заслуженным деятелем науки проф. В.И.Разумовским. В этой клинике и началась научная деятельность Сергея Павловича (25).

С кипучей энергией молодой ученый расширял область своих исследований. И какого бы научного вопроса он ни касался, всегда вносил в него живую, новую мысль. Им написано 66 научных трудов. Из них следует указать книгу «Витаминное питание и заживление костных переломов», которая получила и премию и явилась докторской диссертацией С.П.Шиловцева. Данные этого исследования позволили значительно ускорить заживление костных переломов и тем самым скорее и с меньшей потерей трудоспособности возвращать раненых в строй и к труду. Проф. С.П.Шиловцев впервые в нашей стране подчеркнул значение витаминов для больного человека. Важной монографией Сергея Павловича явилось описание новой формы рака дна полости рта. Ему принадлежала большая направляющая и организаторская роль в борьбе с тяжелой болезнью - раком. Его научные труды, популярные брошюры, сотни лекций, прочитанных для населения, имели огромное значение в организации лечения раковых заболеваний (26).

Как ученый Сергей Павлович являлся достойным преемником заветов Н.И.Пирогова, В.И.Разумовского. Проф. С.П.Шиловцев был широко известен не только в городе, но и далеко за его пределами: в районах и отда-

ленных деревнях. Туда он выезжал для консультаций больных, выполнения сложных операций, там С.П.Шиловец выступал с популярными лекциями, вел большую санитарно-просветительную работу.

Научная и общественная деятельность проф. С.П.Шиловцева была высоко оценена правительством. Он был награжден знаком «Отличник здравоохранения», медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».

Много сил и настойчивости проявили работники медицинского института по изучению септической ангины, получившей в 1944 г. большое распространение в области.

Септическая ангина - тяжелая болезнь, нередко кончавшаяся смертью, развивалась вследствие употребления пищи, приготовленной из перезимовавшего на полях под снегом зерна.

Зерно, оставшееся неубранным - на корню, в валках (мелких кучках), в отдельных колосьях или рассыпанное на токах в мякине, прорастало особым видом грибка и становилось ядовитым. По внешнему виду распознать ядовитое зерно нельзя. Чаще всего ядом поражались просо, затем гречиха, пшеница, рожь, ячмень. Яд, который образовывался в зерне, очень устойчив и не разрушался даже при длительном кипячении. Каша, блины, хлеб, приготовленные из ядовитого зерна, и служили причиной заболевания.

Ученые координировали всю работу по борьбе с септической ангиной. В институте была организована специальная комиссия, 25 бригад - из профессоров, доцентов и врачей. Они выезжали в районы области с целью оказания врачебной помощи на месте и проведения высококвалифицированных консультаций. Ряд ассистентов и около 300 студентов третьего и четвертого курсов более месяца трудились в наиболее пораженных районах области. В районы было направлено несколько лабораторий (27).

Были проведены общегородская и областная конференции врачей. Ученые мединститута участвовали в межинститутской конференции эпидемиологов. Более одной тысячи больных, прибывших из районов области, находились на излечении в клинической больнице института (28).

Огромные усилия в это дело вложил зав.кафедрой госпитальной хирургии проф. В.И.Чиликин. Написанная им работа по септической ангине получила высокую оценку не только в Куйбышеве, но и в Москве.

Проведенные исследования в сочетании с огромной работой практических врачей позволили справиться с этим недугом. Этот самоотверженный труд дал прекрасные результаты и в смысле изучения заболевания, и в смысле принятия соответствующих мер лечения и профилактики. Он был высоко оценен наркоматом здравоохранения и органами местной власти (29).

Война вызвала большие сдвиги и в жизни научных медицинских обществ. Многие врачи ушли на фронт, работали в госпиталях. Но, несмотря на все трудности, научные организации регулярно, один - два раза в месяц, проводили заседания, привлекавшие широкую аудиторию. В 1945 г. в Куйбышеве функционировало 12 обществ по разным специальностям (терапевтическое, педиатрическое, хирургическое, акушерско-гинекологическое, физиологов, патологов-анатомов, микробиологов, гигиенистов и т.д.) и 2 единых медицинских общества в Сызрани и Чапаевске (30).

Заседания с научными докладами и клиническими демонстрациями - вот основная форма работы медицинского общества. Война, естественно, и тут наложила свой отпечаток. Боевые травмы, лечение ран, действие сульфамидов, сыворотка академика А.Богомольца, восстановительная хирургия, восстановление бое- и трудоспособности раненых и контуженных - вот чем занимались научные общества во время войны.

В 1941-1945 гг. широкое распространение получили совместные заседания и конференции. Так, роль витаминов в организме была обсуждена в январе 1944 г. на объединенном заседании терапевтов и хирургов. Доц. А.И.Германов в докладе рассказал историю открытия витаминов. Особенно важную роль в жизнедеятельности организма, отметил он, играет витамин С. Он находится в каждой живой клетке, но главный его источник - растительный мир. Витамином С богаты молодые листья и плоды в период созревания. Первое место по содержанию витамина занимает черная смородина, свежие еловые и сосновые иглы, настой шиловника, томаты и др. Большое количество витамина С содержит также кумыс (31).

Доц. А.И.Германов привел интересные данные, как под воздействием различных жизненных процессов уменьшается или увеличивается содержание витамина С в организме.

Для сохранения работоспособности и высокой сопротивляемости человек должен получать ежедневно 50 миллиграммов витамина С. Проф. С.П.Шиловцев в своем докладе «Витамин С в хирургии» указал какое целебное значение имеет этот витамин в заживлении ран (32).

В годы войны лечение различными витаминами широко применялось в госпиталях. В Куйбышевской области, богатой витаминоносной флорой, легко было обеспечить насыщенное питание раненых бойцов концентратами витамина С. Это необходимо было не только для исцеления бойцов, но и для повышения сопротивляемости организма и его работоспособности.

Работники института оказывали помощь госпиталям, здравпунктам промышленных предприятий, труженикам города и области, проводили санитарно-просветительную и противозидемиологическую работу.

Для научной и практической помощи лечебным учреждениям было организовано консультационное бюро. В 1943 г. восемь профессоров, 15 доцен-

тов и ассистентов взяли шефство над эвакогоспиталями города и области. Ряд кафедр выделили специалистов, которые выезжали в госпитали, находившиеся в районах. Там они знакомились с историей болезни, консультировали врачей, устраивали совместные совещания и конференции (33).

Активное участие в этом деле принимали сотрудники терапевтических кафедр, возглавляемые профессорами Н.Е.Кавецким, В.И.Чиликиным, А.С.Вороновым, хирургической - во главе с проф. С.П.Шиловцевым (34).

Кроме того, научные работники 22 кафедр института шефствовали над тремя авиационными заводами Безымянки, а также им.Масленникова и Шарикоподшипник (35).

С октября 1942г. по май 1943 г. специалистами института было проведено около 3,7 тыс. консультаций в лечебных учреждениях города и области, прочитано 315 лекций на различные темы, подготовлено 20 врачей, создано 13 сандружин (36).

За годы войны около 6 тыс. труженников предприятий и горожан прошли специализированный стационарный курс лечения под руководством квалифицированных специалистов клинической больницы института (37).

Крупными достижениями медицинской науки в 1941-1945гг. явилось предупреждение серьезных вспышек инфекционных заболеваний как на фронте, так и в тылу. Всегда считалось, что эпидемии являются неизбежными спутниками войны. Как известно, угроза эпидемии нависла уже в начале войны, когда в стране сложилась крайне тяжелая обстановка. Большое движение населения на восток, эвакуация раненых и больных в тыл вызвали значительную переуплотненность во внутренних районах страны. В некоторых местах, в том числе и в Куйбышеве, население увеличилось в два раза при неизменном жилом фонде и ограниченных экономических ресурсах народного хозяйства. Резко ухудшилось санитарное состояние железнодорожного транспорта, с большим напряжением работали местные коммунальные учреждения и органы здравоохранения, ослабленные мобилизационными мероприятиями. Все эти факторы серьезно угрожали развитию эпидемий.

И несмотря на все трудности, вызванные войной, этого удалось избежать. Уместно отметить, что в Красной Армии за 1941-1945 гг. лишь два-три процента санитарных потерь (к ним относятся ранения и все виды заболеваний) были обусловлены инфекционными заболеваниями (38).

И в том, что наша страна не знала эпидемий, немалая заслуга принадлежала институтам эпидемиологии и микробиологии, которые вели действенную научно-исследовательскую работу и обеспечивали выпуск необходимых средств против острых инфекционных заболеваний. Среди них важное место занимал Куйбышевский институт эпидемиологии и микробиологии, который в течение всего периода Отечественной войны получал

правительственные задания как по освоению новых видов бактериальных препаратов, так и по увеличению выпуска уже освоенных. Правда, выполнение заказов нередко осложнялось из-за отсутствия планомерного поступления сырья для выработки полуфабрикатов. В частности, большие перебои институт испытывал в получении свиных желудков для приготовления пептонов (39). Выход из создавшегося положения нашли ученые. Проф. М.В.Сергиевский предложил заменить свиные желудки при приготовлении питательных сред натуральным желудочным соком собак. Составленная по рекомендации Михаила Васильевича рецептура для изготовления пептонов из натурального желудочного сока собак дала хорошие результаты. Метод проф. М.В.Сергиевского был успешно внедрен в производство сотрудниками института (40).

Долгое время выполнение плана выпуска дифтерийного анатоксина (препарат по предупреждению заболевания дифтерией) тормозил недостаток сырья. Освоив заменители этого сырья, институт успешно выполнял задания по производству дифанатоксина (41).

Сыпной тиф - бич всех войн. Его профилактике противозидемические службы придавали первостепенное значение. Большое внимание изучению и профилактике сыпного тифа уделялось в Куйбышевском институте эпидемиологии и микробиологии. В 1941 г. этим вопросом занимался Н.В.Геминев. Он собрал и разработал статистический материал о заболеваемости сыпным тифом в области за ряд лет; определил поселенную и возрастную заболеваемость; систематизировал данные о путях сообщения и отходничества по области. В 1942 г. научные изыскания продолжались. Было обследовано 9 очагов сыпного тифа в Куйбышеве и Старо-Майнском районе. Но в связи с перегрузкой авторов оперативной работой все намеченное реализовать не удалось. В 1944 г. изучение сыпного тифа возобновилось. Были получены неплохие результаты И.В.Черкасовым и Т.И.Тимофеевой, о которых они рассказали на межинститутской конференции, состоявшейся в Куйбышеве в ноябре 1944 г. В 1945 г. эту тему они продолжили (42).

С началом войны эпидемиологический отдел института эпидемиологии и микробиологии сконцентрировал свое внимание на решении задач, имевших практический характер. Главными среди них были: наблюдение за санитарно-эпидемиологическим состоянием городов области, оказание им методической и оперативной помощи в проведении противозидемических мероприятий; подготовка и повышение квалификации работников областного и городского здравоохранения; проведение для органов здравоохранения бактериологических, серологических и других диагностических анализов, а также исследований на бациллоносительство брюшного тифа, дизентерии и дифтерии (43).

Важное место в научно-исследовательской деятельности института отводилось изучению краевой эпидемиологии, особенно изучению эпидемиологии кишечных инфекций - брюшного тифа и дизентерии (44). Эти вопросы рассматривались в таких темах, как «Эпидемиология брюшного тифа в Куйбышевской области», «Эпидемиология дизентерии в Куйбышевской области», «Эпидемиология кишечных заболеваний в городе Куйбышеве», «Роль мух и тараканов в распространении кишечных заболеваний в г.Куйбышеве», «Роль реконвалесцентов в распространении кишечных заболеваний в г.Куйбышеве».

Результаты исследований были представлены на межинститутской конференции в 1944 г. в докладе доц. Н.С.Хейфеца и научных сотрудников Козыревой и Шаломовой (45).

По городу Куйбышеву данные проблемы изучались Л.М.Израиловой, Шаломовой, Бланк и Хабас (46).

В 1944-45 гг. в связи с ростом заболеваемости брюшным тифом среди детей доктор Козырева начала изучать особенности эпидемиологии брюшного тифа у детей. Итоги первого этапа работы были также доложены на межинститутской конференции (47).

Научные сотрудники эпидемиологического отдела института принимали активное участие в изучении эпидемиологии и ликвидации вспышек токсикоинфекций в городе Куйбышеве и области: 1943 г. - вспышка токсикоинфекций в поселке Безымянка (проф.С.И.Борю); 1945 г. - в селе Тимашево (доц. Н.С.Хейфец); 1945г. - в городе Чапаевске (Кильдашева) (48).

Институт эпидемиологии и микробиологии немало сделал для увеличения выпуска бактериальных препаратов. В 1944 г. по сравнению с 1941 г. их производство возросло в 2,3 раза. Он освоил и выпускал такие бакпрепараты, как противостолбнячная сыворотка, столбнячный анатоксин, гангренозные сыворотки, вакцины: дизентерийная подкожная (пентавакцина) и брюшнотифозный бактериофаг (49).

Борясь за выпуск наибольшего количества продукции, коллектив института неуклонно совершенствовал ее качество. В 1945 г. этому вопросу была посвящена специальная научно-производственная конференция, на которой был сделан глубокий анализ работы по всем видам бактериальных средств, изготавливаемых институтом. Решения конференции легли в основу дальнейшей работы по улучшению качества препаратов (50).

Работники института снабжали препаратами не только лечебные учреждения Красной Армии, Куйбышевской и соседней областей, но также освобожденные от немецких захватчиков районы. Главное Военно-санитарное Управление Красной Армии прислало благодарность коллективу за выпуск высококачественной продукции, которой бесперебойно обеспечивались лечебные военно-санитарные учреждения (51).

Сотрудники института, изготовлявшие бактериальные препараты, увязывали свою производственную деятельность с научно-исследовательской.

Даже в тяжелые годы войны институт продолжал укоренившуюся в нем хорошую традицию готовить научные кадры. За 1941-1945 гг. три работника защитили кандидатские диссертации, а Левин - диссертацию на звание доктора медицинских наук (52).

В институте велась также большая научно-методическая работа. Проведено 38 общепитутетских конференций, 6 сессий, 47 конференций в отделах, на которых заслушан 171 доклад (53). В межинститутской конференции приняли участие Уфимский, Горьковский и Пензенский институты. Вполне оправдало себя проведение выездных научных конференций. Такая конференция, в частности была проведена в Чапаевске. В ней приняли участие широкие круги работников органов здравоохранения. С целью популяризации своего опыта институт выпустил первый сборник научных трудов. Значительная организационно-методическая помощь в осуществлении противоэпидемиологических мероприятий оказывалась институтом органам здравоохранения. Всего было проведено 27 циклов лекций и практических занятий по различным эпидемиологическим и санитарным вопросам, 676 обследований в различных учреждениях с соответствующими выводами и предложениями; сделано 163 выезда в районы области и города Куйбышева, прочитано 198 лекций и т.д. (54).

За хорошие показатели в научной и производственной деятельности в 1944 г. коллектив института три раза получал почетные грамоты и премии. За работу в первом квартале 1945 г. институту было присуждено переходящее Красное Знамя Наркомздрава СССР и ЦК Союза Медсантруд.

Сотрудники кафедры анатомии и физиологии человека педагогического института разрабатывали тему «Ускорение заживления ран физиологическими методами». Эта работа выполнялась проф. В.И.Файтельбергом и доц.Б.Г.Хаметовым. В ходе эксперимента им удалось установить, что заживление ран при консервированной на холоде кожи в сочетании с применением постоянного тока заканчивается значительно раньше, чем без пересадки. Кроме того, доц.Б.Г.Хаметову удалось при сложном исследовательском процессе по изучению действия электротока на нервную систему обнаружить активное действие постоянного электрического тока на возбудимую систему. При этом анализ основных изысканий позволил выяснить, что активные вещества, образующиеся в нерве оказывают заметное влияние на деятельность сердца. Природа этих веществ продолжалась выясняться (55).

Большое народнохозяйственное значение имели исследования профессора того же института В.Ф.Пастернацкой. Работая над темой «Выявление ресурсов растительного лекарственного и технического сырья Куй-

бышевской области», она составила список растений, включавший более 200 видов, дала им соответствующую характеристику, конкретно указала наиболее крупные массивы, пригодные для заготовок сырья (56).

Куйбышевский окружной госпиталь являлся одним из лучших военно-лечебных учреждений страны. Он располагал прекрасным оборудованием, среди которого имелись редкие в нашей стране аппараты и высококвалифицированными кадрами, в их числе один доктор, пять кандидатов медицинских наук, хирурги с 30-ти и 20-летним стажем, ассистенты и научные работники медицинских институтов (57).

В 1941 г. он принял первых раненых воинов. Через несколько месяцев они совершенно здоровые снова возвратились в ряды Красной Армии. В дни войны госпиталь внес достойную лепту в решение важнейшей задачи - возвращения раненых в строй и восстановления трудоспособности у инвалидов Отечественной войны. Сюда поступали раненые при обороне Москвы, Севастополя, Сталинграда, участники форсирования Днепра (58).

В госпитале ни на один день не прекращалась научная работа. Сотрудники его изыскивали все новые совершенные методы лечения, сохранявшие жизнь и здоровье воинов. В стенах госпиталя подготовлены к защите две докторские диссертации о лечении глаз при ранениях и о лечении нарушений внутренних органов при отморожениях. Научные работники разрабатывали ряд тем по ранению грудной клетки, конечностей, по изучению пневмонии у раненых, по малярии, сыпному тифу и т.д. Ими написано 54 научных труда, которые явились ценным вкладом в медицинскую науку (59).

Только в 1944 г. сотрудники госпиталя организовали и провели пять межгоспитальных научных конференций, в которых приняло участие 750 врачей гарнизона. Эти конференции были ведущими в применении новых методов лечения раненых и больных. Разработка эффективных способов лечения позволила возвращать в строй 85 процентов раненых бойцов и офицеров (60).

В госпитале хранятся сотни писем и отзывов людей, жизнь которых спасена высококвалифицированными специалистами. Участник боев за освобождение города Калач - генерал-майор Павлов писал в одном из своих писем: «Чувствую себя хорошо. Часто вспоминаю госпиталь, который вывел меня из тяжелого, безнадежного состояния» (61).

Замечательное письмо прислал в госпиталь участник обороны героического Севастополя - писатель Аркадий Первенцев. «Многим обязан вашему госпиталю, - писал он, - открываю счет имени госпиталя по уничтожению фашистских извергов!» (62)

Хорошие результаты по лечению расстройств в деятельности пищеварительного аппарата давало применение натурального желудочного со-

ка, добываемого по способу акад. И.П.Павлова (из желудочного сока собак). В годы войны потребность в натуральном желудочном соке, как в лечебном средстве, сильно увеличилась, но выпуск тогда его совершенно прекратился из-за закрытия ряда лабораторий, находившихся на территории временно захваченной немцами, а также из-за отдельных трудностей военного времени.

Появилась острая необходимость организации такой лаборатории в Куйбышеве. И, несмотря на все сложности военной поры, она была создана при куйбышевском городском аптекоуправлении. За годы существования этой лабораторией выпущено более 4 тыс. кг натурального желудочного сока, обеспечив тем самым полную потребность населения города, лечебных учреждений и эвакогоспиталей (63).

Главным в деятельности лаборатории являлось сохранение животных (собак-доноров). А это зависело от обеспечения их продуктами питания. Особую инициативу в преодолении всех трудностей проявил заведующий лабораторией проф. М.В.Сергиевский. Его преданность делу, знание дела и любовь к животным обеспечили нормальное функционирование лаборатории, не допуская перебоев (64).

Опыт лаборатории желудочного сока, руководимой проф. М.В.Сергиевским, постепенно стал распространяться и в другие области и республики нашей страны. По просьбе Главного аптечного управления Министерства здравоохранения СССР проф. М.В.Сергиевский разработал инструкцию по содержанию животных-доноров, добыванию и обработке сока, лечению животных от заболеваний, связанных с взятием у них желудочного сока. Одним из первых метод М.В.Сергиевского внедрило Главное аптечное управление министерства здравоохранения Казахстана (65).

Лаборатория по выработке натурального желудочного сока за систематическое перевыполнение программы в период военного времени неоднократно поощрялась как местными, так и центральными органами власти.

Таким образом, куйбышевские ученые-медики проделали огромную работу по спасению жизни раненых и больных воинов и санитарному благополучию тыла. Большинство их исследований быстро внедрялось в практику. Особенно плодотворной была деятельность научных работников в госпиталях. Правильно организованная работа медико-санитарной службы позволила сохранить жизни тысячам воинов и мирного населения, резко сократить инвалидность. Организаторы медицинской науки не только апробировали новые изобретения, но и ходатайствовали перед местными органами об организации их массового производства. Все это свидетельствовало о том, что в трудных условиях военного времени коллективы вузов и НИИ своим напряженным трудом внесли весомый вклад в советскую медицинскую науку как в количественном, так и в качественном отноше-

ниях. Причем не следует забывать того, что все это приходилось делать при резком сокращении (за счет мобилизации в Красную Армию) штатов преподавателей и сотрудников, особенно ассистентов, отсутствии нормальных функционировавших баз у ряда клинических кафедр и отделов.

ГЛАВА VI. На службе сельского хозяйства

В 1941-1945 гг. сельское хозяйство переживало серьезные трудности - на огромных просторах наиболее урожайных земель Украины полыхало пламя войны. Война отвлекла от сельского хозяйства значительные людские и материальные ресурсы. Вся тяжесть снабжения страны хлебом и продовольствием легла на восточные районы, республики Средней Азии. Вместо тракторов заводы стали выпускать танки, резко сократилось производство запасных частей к тракторам и другим сельскохозяйственным машинам.

В этих условиях выход был один - искать внутренние резервы, использовать какие-то новые пути пополнения техники и запасных частей для нее. Необходимо было бороться за повышение урожайности на тех же землях, что распахивались до войны, лучше бороться с сорняками, сельскохозяйственными вредителями, добиваться расширения посевных площадей. Во всем этом практикам сельского хозяйства нужна была помощь науки.

Значение сельскохозяйственной науки при решении зерновой проблемы в сложных климатических условиях области переоценить невозможно. Ведущую роль в ее решении играли Безенчукская государственная селекционно-опытная и Кинельская государственная селекционная станции.

Безенчукская селекционно-опытная станция - одно из старейших научно-исследовательских учреждений нашей страны по сельскому хозяйству. Оно было организовано в 1904 г. В начале своей деятельности, изучая проблемы сбережения и рационального использования влаги, станция заслужила известность разработкой так называемой системы «сухого земледелия», положения которой легли в основу тогдашней агротехники на юго-востоке СССР. Особенно широкий размах получила работа станции в предвоенные годы. Были организованы исследования по агротехнике, механизации и селекции в орошаемом земледелии. За эти работы получены две премии и два диплома Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. Одновременно велась большая массово-производственная работа по подъему сельского хозяйства области. Силами станции были подготовлены бригады для орошаемых участков, они ежегодно собирались для обмена опытом работы и освоения научных достижений. Станция руководила колхозниками-опытниками и обобщала опыт передовиков сельского хозяйства (1).

Однако в 1938 г. она была разделена на две станции: опытную и селекционную.

В начале войны опытная станция почти полностью прекратила свою деятельность, так как большинство ее работников ушло в Красную Ар-

мию, часть кадров перевели в областной и районные земельные отделы, в МТС, колхозы; все постройки центральной усадьбы, включая лабораторные и складские помещения, передали другим организациям.

Оставшиеся на станции ведущие научные сотрудники (всего 3 человека) взяли на себя обязательство сохранить и продолжить основные экспериментальные изыскания, в частности все исследования длительного характера, как: способы и место углубления пахотного горизонта в травопольном севообороте, разработка техники возделывания многолетних трав на сено и семена, степень насыщения удобрением в травопольном севообороте при орошении (2).

Из тем, требовавших краткосрочных исследований, сохранили опыты с овощными культурами, начатые в 1940 г. и основные географические опыты секции агрохимии ВАСХНИЛ (3).

Несколько лучше сохранилась селекционная станция, выделенная в 1938г. в самостоятельную единицу.

В таких условиях состоялось в начале 1943 г. объединение обеих станций. С этого времени началось комплектование станции научными работниками за счет частичного возврата их из Красной Армии, с производства и возрождение исследований по агротехнике. Характер последних в годы войны существенно изменился. Значительно были расширены изыскания над новыми техническими культурами, вводимыми в производство области в широких объемах в связи с обстановкой военного времени. Такими являлись исследования над техникой возделывания сахарной свеклы и кок-сагыза (4).

Расширение оборонных работ потребовало большого количества каучука. Это обязывало ученых принять все меры к максимальному увеличению сырьевой базы каучуковой индустрии. В нашей стране кок-сагыз являлся основным растением, из которого добывался натуральный каучук.

По почвенно-климатическим условиям северные районы области являлись достаточно благоприятными для развития кок-сагыза. Здесь имелись плодородные почвы, достаточное количество осадков, широкая возможность использования навоза на удобрение и сравнительно высокая обеспеченность рабочей силой, другими словами имелось все, чтобы получать в большом количестве столь ценного для страны сырья.

Существенную научную и практическую помощь совхозам и колхозам в освоении агротехники возделывания кок-сагыза оказывали сотрудники Безенчукской селекционно-опытной станции во главе с кандидатом сельскохозяйственных наук И.Е.Рябовым. Была установлена целесообразность в наших условиях подзимнего сева кок-сагыза по культивированной ранней зяби и по пару с присыпкой рядков перегноем. Лучшие междурядья кок-сагыза определены в 35 сантиметров для урожая корней и 45 сан-

тиметров для урожая семян, при расстоянии в рядах 10 сантиметров. Проверка всхожести семян из нераскрывшихся до осени корзинок показала, что путем простого подсушивания их всхожесть можно довести до нормальной и тем самым значительно увеличить сбор урожая семян коксагыза (5).

Среди наших каучуконосов особое место занимал тау-сагыз. Он был найден в 1929 г. советскими экспедициями в горах Кара-Тау как неизвестное в то время растение. Тау-сагыз содержал от 6 до 40 и более процентов каучука. Это исключительное по своим хозяйственным достоинствам растение. Но оно трудно вводилось в культуру. По заданию правительства профессор сельскохозяйственного института А.Н.Клечетов со своими помощниками занимался исследованиями по выращиванию тау-сагыза (6).

В 1942 г. в восточных и северо-восточных регионах СССР, в том числе и в Куйбышевской области, вводилась новая для края культура - сахарная свекла. Освоению ее на востоке уделялось огромное внимание, так как основные районы свеклосеяния были оккупированы и разорены фашистами. Поэтому это мероприятие имело огромное народнохозяйственное значение (7).

Работы, связанные с освоением сахарной свеклы в южной части лесостепи Заволжья, вели профессор сельскохозяйственного института Д.В.Дружинин и научные сотрудники Безенчукской селекционно-опытной станции. Опыты, осуществленные ими в 1942 г.-1943 г., дали неплохие результаты: при вполне доступной колхозам агротехнике (проведение двух мелких культиваций и 1-2 глубоких обработок междурядий сахарной свеклы за вегетационный период, преимущественно стандартной площади питания при незначительной роли конфигурации в пределах междурядий 45-60 сантиметров, глубокой вспанки зяби и полного удобрения) при средних метеорологических условиях за период вегетации на типичных почвах области в условиях неорошаемого земледелия можно получить урожай до 250 центнеров с гектара при сахаристости 17-21 процент (8).

Продолжая выведение новых сортов яровой пшеницы, за годы войны работники станции передали на государственное испытание два сорта яровой пшеницы - Эритроспермум 4295/5 и Лютесценс 83450/10 - для условий орошения, превосходившие по урожайности лучшие существовавшие сорта на 30-40 процентов и стойкие против полегания и ржавчины (9). Был выведен сорт озимой пшеницы - Эритроспермум - для орошаемого земледелия, обладавший высокой морозостойкостью, стойкостью против полегания и ржавчины и превосходивший лучшие существовавшие сорта на 20-25 процентов, а также сорт озимой пшеницы - Мильтурум - для неорошаемого земледелия, превосходивший по урожайности стандарт на 15-20 процентов и характеризовался высокой зимостойкостью и засухоустойчи-

востью (10). Одновременно размножались и дорабатывались для передачи на государственное испытание ряд сортов яровой пшеницы для орошаемого земледелия и сорта озимой пшеницы, выведенные из пырейно-пшеничных гибридов. Они превосходили по урожайности лучшие сорта на 60-70 процентов (11).

По многолетним травам был значительно улучшен сорт люцерны - «Гримм-Зайкович» и выведен новый сорт «Безенчукская-110» (12).

За годы войны заметно улучшены выведенные в 1938-1940 гг. сорта суходольного риса, периллы, канатика, сои, кукурузы, весьма перспективных для орошаемого земледелия. Эти культуры работники станции передали на производственные испытания в ряд колхозов области, в том числе на Кутулукскую оросительную систему (13). Например, перилла или судза, новое в наших условия масличное растение. С древних времен возделывалась в Восточной Азии. Она культивировалась в Китае, Японии, Корее, Маньчжурии и на Дальнем Востоке нашей страны.

Накануне и во время войны эту культуру ввели в производство в Европейской части СССР - на Северном Кавказе и на юге Украины.

Из семян периллы получалось 45-50 процентов высокоценного технического масла, использовавшегося для изготовления лучших красок и лака, в частности типографских красок. Кроме того, перилловое масло обладает высокими изоляционными свойствами, что представляло большую ценность для электротехнической и авиационной промышленности. Средний урожай периллы на Северном Кавказе и на Украине составлял 7-8 процентов с гектара (14).

Сотрудники станции вывели два сорта периллы Б-94 и Б-95. Перилла Безенчукской селекции очень выгодно отличалась от стандарта (Амурская 111) по урожайности (выше на 13,8 процента), продуктивности, содержания в семенах жира и длине вегетационного периода (созревал раньше Амурской на 5-7 дней), обеспечивая надежное вызревание во все годы (15).

С 1943 г. на станции была организована семеноводческая работа по 12 овощным культурам и она стала снабжать семеноводческие колхозы области элитными семенами арбузов, дынь, тыквы, огурцов, помидоров, свеклы, моркови, лука, чеснока, капусты и картофеля (16).

Усилия коллектива станции направлялись и на решение таких проблем как роль черного пара в повышении урожая зерновых и овощных культур и трав, травопольной системы севооборотов и глубокой вспашки в севообороте. Исследованиями работников станции установлены следующие положения. Травопольный севооборот с применением снегозадержания, удобрения, улучшением обработки почвы повышал урожай всех культур в севообороте на 27-38 процентов против соответствовавших урожаев тех же культур вне севооборота и без этой системы агроприемов. Засорен-

ность полей при этом за пять лет уменьшилась по основным корнеотпрысковым сорнякам от 60 до 87 процентов в среднем, а в звене севооборота - черный пар, озимая рожь, яровая пшеница, затем два раза подряд трава - уменьшилась на 94-100 процентов (17).

Принципиально новой работой для юго-востока Европейской части страны являлись исследования по углублению пахотного слоя, развернутые станцией, начиная с 1938 г. По широте охвата вопросов, оригинальности подхода к решению их и практическим выводам эти изыскания получили положительную оценку Института зернового хозяйства на юго-востоке и других организаций. В результате шестилетних исследований на станции и научной проверки в производстве установлена высокая эффективность углубления вспашки черноземных почв до 35 см (18).

Периодическая глубокая вспашка в севообороте (один-два раза за ротацию севооборота) являлась радикальным средством повышения урожайности и борьбы с сорняками. Глубокую вспашку (до 30-35 см) рекомендовалось проводить в первую очередь под корнеклубнеплоды (сахарная свекла, картофель) и под посев многолетних трав, и во вторую очередь - при подъеме черного пара, обязательно плугом с предплужником (19).

Летние посевы люцерны по чистому пару показали себя прекрасным средством получения хороших всходов, чистого травостоя, хорошей зимостойкости. Они обеспечили на второй год повышение урожайности семян на 20-30 процентов (20).

Изучение звеньев севооборотов при орошении показало, что устойчивое, высокое плодородие почвы обеспечивалось только в травопольном севообороте и при систематическом применении органических удобрений. В качестве основной травы в севооборотах орошаемого земледелия должна была сеяться люцерна, значительно превосходявшая все другие травы и травосмеси по урожаю сена и не уступавшая лучшим травосмесям по влиянию на урожай последующих культур. Черный пар при орошении необходим только как средство борьбы с сорняками. На чистых землях черный пар должен заниматься занятым. Лучшей парозанимавшей культурой при этом оказалась люцерна, распаханная после первого укоса (21).

Большое внимание научные работники станции уделяли изучению действий удобрений при орошении. Несмотря на сравнительно небольшой отрезок времени (8-10 лет) они смогли поставить и освоить ряд весьма важных в практическом отношении вопросов.

Проведенными исследованиями доказана высокая эффективность удобрений при орошении. Были установлены потребность в отдельных видах и исходные дозы минеральных удобрений при основном их внесении и при подкормках, по различным удобрениям и удобренным предшественникам под озимую и яровую пшеницы, люцерну и отчасти под са-

харную свеклу. Выявлено положительное действие дробного внесения азота под зерновые культуры. Разрешены некоторые вопросы техники внесения удобрений (22).

Наиболее рациональным приемом использования малых доз минеральных удобрений под яровую пшеницу оказалось рядковое внесение, при этом эффективность удобрений повышалась в полтора-два раза. Рядковые удобрения по своему действию, как правило, превосходили удобрения, внесенные под плуг в двойной и даже тройной дозе (23).

Как показывали опыты, весьма высокую эффективность удобрения давали на полях сахарной свеклы: прибавки урожая корней достигали по 70-80 центнеров на гектар (24).

Местные удобрения (навоз, птичий помет, зола) оказывали высокое положительное действие на урожай овощных культур.

Кроме того, сотрудники станции трудились над рядом новых проблем, имевших крупное народнохозяйственное значение. Это, прежде всего, вопросы, связанные с рациональной эксплуатацией самой крупной в Заволжье Кутулулукской оросительной системы: разработка мероприятий по предупреждению вторичного засоления и заболачивания, приемов рационального использования площадей с высоким уровнем грунтовых вод, установление рационального сочетания отраслей хозяйства, отвечавших требованиям того времени и экономически рентабельных для колхозов Кутулулукской системы (25).

Плодотворно по выведению новых сортов трудились работники Кинельской государственной селекционной станции, созданной в 1938 г. на базе существовавшей ранее с 1929 г. селекционной станции при бывшем Самарском сельскохозяйственном институте. Она обслуживала богарное (неполивное) земледелие Левобережной Волги, т.е. зоны обыкновенных и мощных черноземов общей площадью до 5 млн. гектаров (26). За 1938-1947 гг. сотрудниками было внедрено и сдано в государственное сортоиспытание 23 сорта зерновых и бобовых культур и трав, из которых такие сорта, как яровая пшеница № 1404, люцерна желтая № 1 и чина Кинельская В-7, широко применялись в колхозах и совхозах области (27).

Урожайность нового сорта ячменя Медикум-2422 была выше стандарта Нутанс-187 на 2,5 центнера с гектара, или на 16 процентов. То же самое можно сказать и в отношении сорта люцерны желтой № 1 и чины Кинельской В-7 (28).

Новый сорт проса Кинельское-3221 вывел селекционер Н.С.Шибраев. Наряду с высокой урожайностью, которая составляла 2,3 центнера с гектара и не уступала районированному сорту Долинское-86, он выгодно отличался от него по всем признакам: крупным зерном (вес 1000 зерен достигал от 7,86 до 8,20 грамма), высоким выходом пшена (до 84 процентов),

устойчивостью к полеганию и осыпанию, иммунитетом к головне и равномерностью к созреванию (29).

Немало научные работники Кинельской станции уделяли изучению сортовой агротехники, обработке чистых паров, зяблевой обработке почвы под яровые культуры. Длительные опыты проводились по агротехнике многолетних трав, задача их сводилась к тому, чтобы увеличить урожай сена и семян. Проведена была значительная работа по исследованию агротехники новых культур: сафлор, соя, кориандр, канатик и др. (30)

Особенно злободневной была работа доцента сельскохозяйственного института А.П.Корнякова по повышению урожайности картофеля в Заволжье. Картофель, как известно, является очень ценной культурой, играющей разнообразную и важную роль в народнохозяйственной жизни страны. Значение его как продовольственной, кормовой и технической культуры в условиях военного времени неизмеримо возросло, когда стране и фронту требовалось колоссальное количество продуктов питания и сырья для промышленности.

Немаловажное значение имел он и с агротехнической точки зрения. Не вдаваясь в подробности, отметим, что при правильной агротехнике картофель оставлял после себя почву рыхлой и чистой от сорняков, следовательно, являлся прекрасным предшественником для зерновых и технических культур. В условиях орошения картофель (раннеспелые сорта) являлся незаменимой второй культурой при получении двух урожаев в год с одной и той же площади.

Однако в Заволжье картофель давал очень низкие урожаи. В засушливые годы, например, многие районы Заволжья получали урожай картофеля немногим больше, чем высевали семян. Даже в благоприятные в погодном отношении годы во многих районах Заволжья урожай картофеля достигал 30-40 центнеров с гектара и очень часто ниже.

Между тем Заволжье становилось крупнейшим индустриальным центром и спрос на картофель необычайно сильно возрос.

Разработанные доц. А.П.Корняковым основные приемы возделывания картофеля в Заволжье позволяли добиваться урожая этой культуры до 100-150 ц. с гектара без полива и до 200-300 центнеров с га при орошении (31).

Агротехнические опыты, проведенные профессором кафедры растениеводства СХИ В.И.Сазановым по теме «Урожайность проса и гречихи при разных сроках сева», показали, что в ранние сроки (до 1 июня) сева проса была урожайнее гречихи, а при посевах, начиная со второй декады июня, гречиха давала более высокие урожаи, чем просо. Кроме того, гречиха на 7-14 дней быстрее созревала и лучше боролась с сорняками. Были рекомендованы сроки сева этих культур и необходимость расширения по-

севных площадей под гречиху. Это диктовалось народнохозяйственными интересами страны, учитывая ценность последней (32).

Весьма важное значение, особенно в связи с введением травопольных севооборотов, имели изыскания работников кафедры механизации (руководитель доц. К.Н.Смирнов), сельскохозяйственного института, посвященные равномерности высева семян зерновых культур и семян трав. Результатом их стала постанова над катушечным высевающим аппаратом типа Гузьера специально созданного приспособления в виде двухлопастного мотылька, обеспечившего равномерность высева семян зерновых культур и трав (33).

Значительный научный и производственный интерес представляла тема коллектива кафедры почвоведения во главе с проф. И.И.Плюсниным «Генезис речных долин и генезис почв речных долин».

Наблюдениями установлено, что все луговые пойменные почвы реки Кинеля несут ясные следы проявления зонального почвообразования. Это выражалось в черноземовидности и карбонатности их (34). Доц. В.П.Глуховцев, работая по этой теме, написал для общего труда разделы: вступление, физико-географическая характеристика Куйбышевской области, почвы рек Самары, Б.Кинеля, М.Кинеля, Бурены, Б.Иргиза, Кундурчи, Черновки и две статьи «Почвенное районирование Куйбышевской области» и «Применение токов высокой частоты при определении влажности почвы». В последней он доказал, что с помощью токов высокой частоты можно определять влагу в почве во много раз быстрее, чем обычным методом (вместо 6-ти часового - 15 минут). Наряду с этим доц. В.П.Глуховцев сконструировал и изготовил прибор, позволявший изучать динамику солей в грунтах с нарушенной структурой в различных температурных условиях и разработал методику дробного выделения почвенных коллоидов (35).

Ученые сельскохозяйственного института предложили сельчанам новый способ полива зерновых культур в Заволжье - бороздовой, который не уступал по урожаям другим способам, сохранял физические свойства почвы, питательный режим растений при бороздовых поливах был значительно лучше (36).

Кроме того, были разработаны элементы техники полива, методика планировки орошаемых земель; намечены основные меры борьбы с фильтрацией; рассмотрены существовавшие типы антифильтрационных одежд каналов, их положительные и отрицательные показатели и выбран наиболее целесообразный для того времени по производственно-стоимостным показателям - это искусственное солонцевание каналов; дана методика проектирования применения солонцевания оросительных каналов при составлении проектов (37).

Солонцевание - простое, дешевое и эффективное мероприятие по борьбе с потерями воды в каналах оросительной сети (стоимость солонцевания одного квадратного метра - 45-80 копеек). Оно полностью окупалось и давало значительную экономию. Эффективность его заключалась не только в экономическом отношении, но и в устранении опасности засоления и заболачивания, что особенно важно для орошения на местном стоке и для массивов с близким залеганием грунтовых вод (38).

Солонцевание каналов давало возможность расширить площади орошения на местном стоке на 15-20 процентов (39).

Не менее актуальной была и тематика кафедры общего земледелия СХИ, изучавшая вопросы повышения солеустойчивости растений. Этот вопрос относился к числу мало выясненных (40).

В то же время среди диких растений известна группа так называемых галофитов, представители которой могут расти и на местообитаниях с высокой концентрацией солей в почвенном растворе, и такие растения встречались по берегам засоленных озер, рек, морей. В этих условиях с ними не выдерживали конкуренции обычные растения, и особенно культурные, отличавшиеся своей слабой солеустойчивостью. Между тем, в нашей стране засоленные места составляли значительные территории, особенно на юге и юго-востоке, где климатические и метеорологические условия обычно благоприятны для выращивания ценных растений. Освоение этих земель под культуры тех или иных полезных растений являлось для народного хозяйства важнейшей задачей (41).

Сотрудники кафедры ботаники того же института трудились над темой «Исследование онтогенетического развития некоторых наиболее важных сорных растений» под руководством проф. Л.Н.Калашникова. В результате летних поисков было собрано около 80 видов; большинство их собрали в разные фазы развития. Этот материал в 1944/45 учебном году использовался для нового вида практических занятий по определению сорных растений по вегетативным признакам, которым в институте придавали большое значение. Они знакомили студентов с сорными растениями в разные периоды их развития и, более того, закрепляли знания по морфологии растений. Для учебных целей собранный материал был разобран и смонтирован; составлены специальные дихотомические таблицы, которые рассматривались как база для составления более широкого определителя сорных растений по вегетативным признакам - в виде книги для работников сельскохозяйственного производства. Изыскания в этом направлении продолжались (42).

Злободневными являлись научные поиски профессоров СХИ И.И.Плюснина «Усыхание леса» и А.Л.Новикова «Типы леса Василевической дачи БССР».

Проф. И.И.Плюснин летом 1940 г. изучал почвы и геологию усыхавших лесных массивов Саратовской области, а в последующее время продолжил наблюдения в Куйбышевской области (43).

Материалы его исследований подсказали пути борьбы с усыханием леса и садов доступными агротехническими и мелиоративными мероприятиями, направленными на накопление и сбережение влаги в почве (44).

По второй теме проф. А.Л.Новиков написал книгу. Теоретически разработанные им типы леса трактовались в разрезе лесохозяйственных мероприятий рубок главного пользования и рубок ухода, организации мероприятий по естественному возобновлению и проч. Сделана попытка увязки качества древесины в соответствии с типами леса. Дана новая методика определения времени возникновения суховершинности древесных пород, что имело практическое значение. Работа получила положительные отзывы крупнейших специалистов-лесоводов (45).

Над актуальными темами - «Экология размножения непарного шелкопряда в районе Жигулевских гор» и «Диapaуза эмбрионов непарного шелкопряда и ее факторы» трудились зав.кафедрой зоологии и дарвинизма профессор педагогического института А.Н.Мельниченко и ассистент А.В.Голодова. По первой из них удалось раскрыть факторы, ограничивавшие массовое размножение этого опаснейшего вредителя древесной растительности. Такими факторами являлись: катастрофически огромное размножение паразитов гусениц и куколок непарника и проливные дожди в первые дни от рождения гусениц первого возраста. Установлено, что гусеницы непарника, имея аэрофорное опушение, гибнут от заливания дождевой водой. При сочетающемся действии этих двух факторов достаточно периода в один-два года, чтобы был сведен на нет, до уровня рассеянного элемента фауны, такой плодовитый вид как непарный шелкопряд. Попутно с этим установлены и многие другие интересные моменты экологии непарника (корреляция между сроками от рождения гусениц первого возраста и олиствением деревьев различных видов, длительности голодовки гусениц первого возраста, длившаяся при различных температурах и пр.) (46).

По второй теме установлено, что диapaуза эмбрионов непарного шелкопряда, продолжавшаяся десять месяцев, являлась прочно установившимся раследственным ритмом индивидуального развития этого насекомого. Интересным результатом стало также установление не прямой, а косвенной, через посредство сложной цепи биохимических и физиологических реакций, связи диapaузы с наличными условиями среды. Проф. А.Н.Мельниченко и ассист. А.В.Голодовой удалось путем эксперимента значительно сократить сроки диapaузы и т.д. Изучение экологии размножения и диapaузы непарного шелкопряда имело большое теоретическое и практическое значение для лесоводства и лесосохраны (47).

Ученые этой же кафедры пединститута проф. А.Н.Мельниченко, стар.преп. М.В.Куликова завершили очень важное исследование по экологии и биологии вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, развивавшихся в условиях ползащитных полос. Эта работа получила высокую оценку со стороны ученого совета Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелиорации и рекомендована к практическому применению (48).

Ценную помощь в решении кормовой проблемы оказали работники кафедры растениеводства СХИ. Изучая витаминность местных кормов, они выяснили, что бобовые травы содержат больше каротина, чем злаки. Из бобовых на первом месте стоял экспарцет посев, у злаков - пырей (49).

Доц. И.А.Мянин на основе своих изысканий пришел к выводу, что листья деревьев содержат значительное количество каротина, больше, чем в травах, являясь таким образом кормом, богатым витамином «А» для птиц, свиней, овец. Исследование динамики каротина в листьях показало, что содержание его мало изменялось с ростом листьев (июнь-август) и только при осеннем пожелтении листьев наблюдалось резкое снижение содержания каротина (50).

Лучшими витаминосителями являлись липа крупно- и мелколистная, клены - татарский, американский и обыкновенный. На основании полученных материалов он в 1945 г. подготовил статью «Листья деревьев как витаминный корм» (51).

Доц. СХИ Б.А.Бабицкий, изучая тему «Техническое нормирование в совхозах», дал теоретическое обоснование основных факторов, влиявших на производительность труда в сельском хозяйстве и предопределявших нормы выработки в нем. На основе большого материала исследования в совхозах и колхозах с 1927 по 1945 гг. обосновывалось нормирование в земледелии, на работах тракторами, лошадьми и в животноводстве. Он разработал типовые нормы выработки для тракторов и лошадей на основных полевых операциях по зонам СССР и показал дифференциации норм выработки в зависимости от динамических факторов (52).

Предложенные доц. Б.А.Бабицким нормы выработки для тракторов были приняты в качестве одного из вариантов для составлявшегося проекта постановления правительства о нормах выработки для тракторов в совхозах НКС СССР (53).

Ученые научных учреждений и сельскохозяйственного института своей активной деятельностью содействовали повышению урожайности различных сельскохозяйственных культур. Они много делали для внедрения в производство новых сельхозкультур, расширения посевных площадей, номенклатуры сельскохозяйственного сырья, обеспечения фронта и тыла продовольствием, а промышленности - сырьем.

ГЛАВА VII. Развитие гуманитарных наук

Великая Отечественная война внесла коррективы и в деятельность ученых гуманитарных наук. Были изменены тематика исследований, условия, содержание и форма их работы. В годы войны особенно важное значение приобретало патриотическое воспитание советского народа. Поэтому исследования ученых-гуманитариев сочетались с широкой массовой пропагандой, созданием научно-популярных статей и брошюр на военно-патриотические, военно-исторические темы, многочисленными выступлениями по радио, на антифашистских митингах, на страницах газет и журналов, в воинских частях, на заводах и фабриках.

Война пробудила огромный интерес к истории вообще, и к историческому прошлому нашей Родины в особенности. Никогда еще потребность в осмысливании исторических событий не была так велика, как в военное время. Общественная потребность в знании истории своей страны, ее традиций, закономерностей ее развития за 1941-1945 гг. выросла в небывалой степени.

Отвечая этой потребности, ученые-гуманитарии освещали историю борьбы славянских и русского народа против немецкой агрессии в далеком средневековье, исторические традиции русского военного героизма, деятельность видных русских и советских полководцев, прославивших отечественное военное искусство. Пропагандируя прошлое нашей Родины, историки укрепляли у советских людей уверенность в победе над фашизмом, высокие чувства национальной гордости и патриотизма.

Знание боевого опыта русской армии в прошлых войнах имело не только общепознавательное, но и практическое значение для решения боевых задач, стоявших пред Красной Армией и ее командирами. Вот почему обобщение и изучение достижений русского военного искусства, начиная с древнейших времен и до наших дней, являлось тогда одной из важных научных задач историков.

Эти вопросы освещались в общих и специальных курсах по истории СССР, ставились в научных докладах на кафедрах и конференциях. Из исследований такого рода можно отметить брошюру А.Шефера «Военные традиции города Куйбышева», статьи работников педагогического института доц. А.Н.Коган - «Великие предки русского народа», «Методы немецкого завоевания Прибалтики», «Русские в борьбе с германской агрессией в конце XII и начале XIII веков», доц.Е.И.Медведева «История Брусилковского прорыва», стар. преп. Н.Н.Яковлева «Суворов в борьбе с прусской военщиной» (1).

В седую старину уходят могучие корни дерева нашей всенародной доблести. И вместе со всем великим русским народом куйбышевцы имеют свои славные боевые традиции, свое незабываемое яркое военное прошлое.

В небольшой книге «Военные традиции города Куйбышева» А.Шефер в живой и увлекательной форме изложил военную историю города, осветил преемственность и силу традиций воинов народного ополчения 1812 г., защитников Севастополя, героев гражданской войны и героизм бойцов и командиров 1941-1942 гг.

В связи с 700-летием Ледового побоища в феврале 1942 г. на историческом факультете пединститута прошла юбилейная научная конференция, на которой были заслушаны доклады доц. В.А.Стального «Германский натиск на Восток в средние века» и доц. А.Н.Когана «Разгром немецких псов-рыцарей на Чудском озере» (2).

22 марта 1942 г. состоялась объединенная конференция сотрудников исторического и филологического факультета. Все темы, обсужденные на ней, носили антифашистский характер: проф. В.А.Малаховского - «Борьба против фашистской фальсификации в науке о языке», доц. С.В.Фроловой «Чешский языковед Вайнгарт о звуковой культуре родного языка», доц. В.А.Бочкарева «Защита Польши русскими писателями XIX в. от русско-самодержавной и прусско-австрийской реакции», проф. В.И.Писарева «Патриотизм ранних славянофилов» (3).

Кроме того, научные работники пединститута подготовили к изданию антифашистский сборник. В него вошли статьи проф. М.Ц.Вайнберга - «Экономическая лженаука германского фашизма», доц. С.Т.Аздуни - «Патриотизм великих русских демократов», проф. В.И.Писарева - «Крах экономической агрессии Германии на Дону и Северном Кавказе до первой мировой войны», доц. А.А.Дементьева - «Борьба западных славян против онемечивания родного языка», доц. Д.Г.Годнева - «Образ народного героя в древней русской литературе», стар.преп. В.Я.Табенцкого - «Против фашистской фальсификации роли личности в истории» и др. (4)

Огромную роль в формировании патриотизма советского народа играли труды историко-биографического жанра. С 1942 г. Президиум АН СССР признал необходимым начать издание научных биографий великих деятелей русского народа и народов СССР, политических деятелей, ученых и полководцев (5). Такие биографические очерки были написаны о видных государственных деятелях, отстаивавших политическую и экономическую независимость Русского государства, полководцах и военачальниках, сыгравших выдающуюся роль в освободительных войнах русского народа, деятелях науки, культуры и искусства, великих русских писателях, внесших достойную лепту в воспитание национального самосознания,

патриотизма, поддержание и укрепление героических традиций, консолидацию морального единства народа.

Работа историков над биографиями выдающихся русских полководцев приобрела особенно актуальное значение в связи с учреждением в 1942 г. воинских орденов Александра Невского, Александра Суворова, Михаила Кутузова, а в 1943-1944 гг. - орденов Богдана Хмельницкого, Ушакова, Нахимова. В конце 1942 г. в Куйбышевском книжном издательстве вышла книга доцента педагогического института А.Н.Коган «Наши великие предки», рассказывающая о героических делах русских полководцев Александра Невского, Дмитрия Донского, Кузьмы Минина, Дмитрия Пожарского, Александра Суворова, Михаила Кутузова (6). Образы героических предков вдохновляли советских людей на великие подвиги в борьбе с фашистами. Тематика исследований куйбышевских историков была актуальной. Так, проф. В.И.Писарев разрабатывал тему «Фашистская фальсификация роли России в первой империалистической войне», доц. В.А.Стальной - «Крах германской оккупации в России в 1918 г. и его влияние на поражение кайзеровской Германии», доц. А.Н.Коган - «Прусский дух в армии Павла I», «Германия в тисках двух фронтов 1914-1918 гг.», «Варвар (исторические традиции германского варварства)», доценты А.Н.Коган и Е.И.Медведев - «Роль второго фронта в первую мировую войну», стар.преп. М.М.Гаврилов - «Германия и державы Согласия накануне первой империалистической войны», стар.преп. В.И.Марков - «Расовая теория фашизма и ее критика», стар.преп. Н.Н.Яковлев - «Задачи преподавания истории в средней школе в связи с Великой Отечественной войной» (7).

Вопросом «Классовая борьба в Риме в начале гражданских войн» занималась доц. К.М.Колобова (8).

С большой отдачей вели научные изыскания проф. В.И.Писарев, доценты Е.И.Медведев, А.И.Коган, В.А.Стальной. Первый из них успешно работал над докторской диссертацией «Крестьянское движение в России в период революционной ситуации 1859-1861 гг.», второй в 1942 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Революционное движение в Татарии накануне и в период Октябрьской революции», третий, кроме брошюры, в том же году опубликовал десять научно-популярных статей, посвященных, главным образом, героическому прошлому русского народа. Доц. В.А.Стальной за год написал пятнадцать научно популярных статей (9). Доц. М.М.Гаврилов в 1945 г. завершил кандидатскую диссертацию на тему «Дипломатические маневры Германии против России в 1907-1916 гг.» (10).

Сотрудники кафедры истории народов СССР совместно с работниками краеведческого музея трудились над созданием книги «История города Самары 1586-1917 гг.» Т1. (11)

Активное участие историки принимали в агитационно-пропагандистской работе. Доценты В.А.Стальный, М.М.Гаврилов, А.Н.Коган, стар.преп. И.Е.Филиппов систематически помещали в центральной и областной прессе статьи. Доц. В.А.Стальный за статью «Норвежский народ в борьбе против гитлеровских разбойников» (1942 г.) получил благодарность от посольства Норвегии. Будучи сотрудником Советского Информбюро (оно находилось в Куйбышеве), доц. В.А.Стальный писал очерки и статьи о борьбе и труде советского народа в годы войны, которые передавались по радио за границу. Куйбышевцы хорошо знали многих ученых-историков пединститута. В воинских частях, госпиталях, на заводах и фабриках они выступали с докладами и лекциями по истории нашей великой родины, родного края. Только в 1945 г. ими было прочтено свыше 200 лекций (12).

Широкий круг проблем изучали филологи. В годовых отчетах института о научно-исследовательской работе отмечалось, что коллективы кафедр языкознания и литературы - одни из лучших в вузе. В них царила живая творческая мысль и здоровое состязание (13).

Интересными и полезными являлись научные изыскания лингвистов. В 1943 г. проф. А.Н.Гвоздев защитил докторскую диссертацию на тему «Формирование у ребенка грамматического строя русского языка», которая представляла собой исследование того, как под воздействием окружающей среды в речи ребенка формировались закономерности синтаксического, морфологического характера. Подробно прослежен весь ход возникновения разных типов предложений, различных грамматических категорий и их внешнего языкового выражения. Это единственное исследование подобного рода в мировом языкознании (14).

Завершив цикл многолетних работ по диссертационной теме, проф. А.Н.Гвоздев перешел к изучению совершенно неисследованной лингвистами области - синтаксиса разговорной речи. На материале писем классиков литературы и диалектологической речи в их произведениях он установил ряд выразительных своеобразий синтаксиса разговорной речи, систематизировал их и проверил строгим сравнением с синтаксисом научно-литературным. В 1945 г. проф. А.Н.Гвоздев написал четыре статьи на методическую и диалектологическую темы; закончил учебное пособие для вузов: «Сборник задач по современному русскому языку». Оно было принято к изданию Учпедгизом (15).

Одновременно проф. А.Н.Гвоздев работал над созданием учебника по современному русскому языку для вузов. В нем предполагалось дать разного типа упражнения по всем разделам грамматики, лексике, фонетике с орфографией, морфологией и синтаксисом. Наряду с элементарными упраж-

нениями по грамматическому анализу имелись работы исследовательского характера (16).

Сотрудники кафедры языкознания во главе с проф. В.А.Малаховским и А.Н.Гвоздевым, начиная с 1936 г. и в течение всей войны изучали диалекты Куйбышевской области и работали над составлением диалектологического словаря. Они организовали две экспедиции, в ходе которых был обследован ряд районов области. Эта работа проводилась не только в рамках плана научной деятельности кафедры, но и по заданию Академии наук СССР. В результате поисков существенно изменились представления о диалектах области. Диалектологические изыскания членов кафедры не только восполнили многочисленные пробелы на карте диалектов области, но и изменили диалектологическую характеристику целого ряда районов. В 1944 г. на Всесоюзной конференции диалектологов, организованной АН СССР, в Вологде проф. В.А.Малаховский выступил с докладом «Северорусские говоры Куйбышевской области». Полученные результаты имели несомненное значение для советской диалектологической науки. Они получили высокую оценку как со стороны АН СССР, так и крупных диалектологов страны (17).

Изучением языка Ф.И.Тютчева занимался проф. В.А.Малаховский. Кроме докторской диссертации, представленной им к защите в 1944 г. на указанную тему, он проводил исследование лексики Тютчева и готовил полный словарь к его произведениям (18).

Актуальными являлись и разработки доц. А.А.Дементьева, посвященные генезису суффиксов имен существительных в русском языке. В 1945 г. им практически была завершена докторская диссертация на тему «История суффиксов с приметой - К в русском языке» (19).

Доц. С.В.Фролова работала над докторской диссертацией на тему «Виды в древнерусском языке», а стар. преп. В.Т.Володин в 1945 г. закончил написание диссертации «Ирреально-гипотетическое наклонение в современном русском языке» (20).

Несомненный интерес представляли разработки литературоведов. Эффективно вели научные исследования доценты А.И.Метченко, Я.А.Роткович, В.А.Бочкарев, С.А.Орлов. Так, доц. В.И.Метченко в 1942 г. подготовил брошюру «Поэзия Отечественной войны» и написал девять статей, из них - семь для газеты «Волжская Коммуна» и две - для альманаха областного Союза советских писателей (21). Параллельно, готовя докторскую диссертацию о творчестве Маяковского, он в 1944 г. завершил главу, посвященную анализу поэмы «150 000 000» (22).

Доц. А.Я.Роткевич, работая над диссертацией «Очерки по истории преподавания литературы в русской школе в XVIII и XIX вв.» закончил в 1944 г. главу «У истоков русской методики» и сдал в печать, написанный

им в 1943 г. раздел «Поэтика В.К.Тредиаковского и ее значение в истории преподавания словесности». В июле 1944 г. он сделал два доклада по своей теме: в Академии педагогических наук - «У истоков русской методики» и на Всесоюзном совещании по внеклассному чтению в Москве - «История внеклассного чтения в дореволюционной школе» (23).

Доц. В.А.Бочкарев, готовивший докторскую диссертацию об исторических пьесах А.Н.Островского, в 1944 г. на научной конференции работников факультета языка и литературы выступил с докладом о пьесе «Воевода» («Сон на Волгге») и написал статью об открытой им рукописи 80-х годов XIX века, представлявшей собой острейший памфлет против Александра Ш и его министров. Авторство памфлета приписывалось Щедрину (24).

Вопросами истории западной литературы занимались доц. С.А.Орлов и стар.преп. С.Л.Донская. Доц. С.А.Орлов, исследовавший исторические романы Вальтера Скотта, готовил монографию, посвященную изучению творческого метода и стиля писателя. Решение проблемы о соотношении романтизма и реализма в творчестве, характер «историзма» В.Скотта. Подобных книг на русском языке о В.Скотте не было (25).

Преподаватель С.Л.Донская, изучая раннее творчество А.Франса, показала художественный и философский путь писателя до 80-гг. XIX в., как подготовку последующего творчества (26).

В 1942 г. впервые в научные изыскания включились работники кафедр факультета иностранных языков. Они выполняли очень необходимую работу по составлению военных словарей: русско-немецкого, русско-французского и русско-английского языков (27).

Из трудов по педагогике и психологии интерес представляли разработки доцентов В.З.Смирнова, В.Д.Иванова, Н.Л.Шиммель, Б.И.Темкина, проф. А.А.Гайворовского.

В первой из них - «Школьные реформы 60-х годов в России» - показано влияние общественно-педагогического движения в 60-х годах XIX в. на характер реформ (28).

Во второй - «Воспитание интереса и его роль в значении и воспитании советского школьника» - В.Д.Ивановым даны рекомендации по организации воспитательной работы в школе (29).

Большое практическое значение для школ имело исследование доц. Б.И. Темкина «Санитарно-гигиенический режим в школе при двух и трехсменных занятиях». В нем разработан проект санитарно-гигиенического минимума в школах 2-х и 3-х сменными занятиями (30).

Немало было сделано учеными-экономистами, которые изучали проблемы экономики производства, получившие особую остроту в условиях Великой Отечественной войны. Из 27 тем, разрабатываемых в 1943-1945 гг. научными сотрудниками планового института, 13 носили диссертаци-

онный характер, 5 - учебные пособия для вузов, 9 - монографии и статьи для журналов (31). Наиболее важными из них являлись: «Технико-экономические сдвиги в промышленности СССР за период Великой Отечественной войны» (доц. Л.М.Кантор), «Экономика советской торговли в военный период» (доц. Н.И.Анищук), «Влияние войны на размещение промышленности» (стар.преп. З.Ш.Маринов), «Метод группировок при анализе себестоимости» (доц. К.А.Фавстов), «Производительность полевых культур по данным госсортсети Куйбышевской и Ульяновской областей» (проф. В.И.Сазанов) и др. (32).

Проф. И.П.Коротков совместно с Всесоюзным научно-исследовательским институтом агроомелиорации изучал экономику сельского хозяйства районов Башкирии, подверженных действию черных бурь (33).

Проф. Н.С.Аринушкин, доценты В.В.Жуковский, В.И.Шиплин подготовили учебные пособия для экономических вузов, посвященные анализу хозяйственной деятельности промпредприятий, основам энергетики и теории балансового учета (34).

Кроме того, был подготовлен к печати второй сборник научных статей «Записки института»

С самого начала войны мобилизовали свои силы на удовлетворение практических запросов географы. Доцент педагогического института Т.А.Александрова, работая над докторской диссертацией «География Куйбышевской области» собрала и частично оформила материал раздела своего труда «Куйбышевская область в годы Отечественной войны (население, сельское хозяйство, промышленность, энергетика)» (35).

Таким образом, изученный материал позволяет нам констатировать, что годы войны явились важным этапом в развитии гуманитарных наук; обозначить тематику научных исследований, формы научной деятельности. В этот период были поставлены новые проблемы, изучение которых развернулось более интенсивно в послевоенные годы многочисленным отрядом квалифицированных кадров.

ГЛАВА VIII. Единство фронта и тыла

Фронт и тыл. В их единении - одно из главных условий победы. Нет такого уголка, где бы не проводилась упорная, самоотверженная работа по оказанию всемерной помощи фронту. Она проявлялась во многом. Но, пожалуй, самым ярким проявлением патриотизма ученых явилась действительная материальная поддержка фронту, выразившаяся в создании фонда обороны страны и фонда Красной Армии. Коллективы вузов области одними из первых включились в движение по сбору средств на танковую колонну «Советский ученый» и «Советский студент». Уже в конце августа 1941 г. от сотрудников военно-медицинской академии в фонд обороны поступило 43 тыс. руб. наличными, 202 тыс. руб. облигациями и ценные вещи бытового обихода (1). Профессора Бенедиктов и Циммерман внесли по 8 тыс. руб. облигациями каждый. Проф. Бейнер со своей сберегательной книжки перечислил в фонд обороны одну тысячу рублей. Многие члены семей работников академии сдали в банк серебряные вещи. Кроме того, сотрудники военно-медицинской академии единодушно решили ежемесячно отчислять в фонд обороны одно-двухдневный заработок (2).

3 сентября 1941 г. на страницах газеты «Волжская Коммуна» появилась заметка проф. А.И.Финка «Вношу 10 тысяч рублей», где он писал: «Я вношу в фонд обороны нашей Родины 10 000 рублей. Мне бы хотелось, чтобы каждый медработник по мере своих сил и возможностей, кроме непосредственной усиленной производственной работы, внес бы также свою лепту в фонд обороны нашей страны» (3).

Большой вклад в фонд обороны внесли коллективы всех высших учебных заведений и научных учреждений. Так, работники вузов города Куйбышева - индустриального, педагогического, планового и НИИ эпидемиологии и микробиологии - на строительство танковой колонны передали 371,2 тыс.руб., а авиационного - на постройку боевых самолетов - 85,6 тыс.руб. (4)

Движение по сбору средств в фонд обороны, на строительство боевой техники и вооружения приобрело широкий размах в медицинском институте. Здесь было собрано на сооружение санитарных самолетов имени Куйбышевского госмединститута 181,8 тыс.руб. и облигаций - на 56,4 тыс.руб. (5)

В мае 1944 г. сотрудники индустриального института собрали 87 тыс.руб. и облигаций - на 64 тыс.руб. и направили их на строительство самолета-штурмовика ИЛ-2 «Куйбышевский индустриальный институт» для войск 1-го Украинского фронта (6).

Нет возможности перечислить все вузы и научные учреждения, принимавших участие в сборе средств в фонд обороны. Об этих примерах

проявления патриотизма красноречиво свидетельствовали бы итоговые показатели, но мы ими не располагаем, так как они подчас приводятся за разные отрезки времени. В сборнике документов и материалов «Куйбышевская область в годы Великой Отечественной войны (1941-1945гг.)» общая сумма добровольных взносов куйбышевцев в фонд обороны определяется цифрой 127,7 млн.руб. В ней значительная доля и коллективов высших учебных заведений и научных учреждений. На эти средства были созданы новое оружие и боеприпасы, сыгравшие важную роль в разгроме врага.

Выражением любви к Родине явилось участие вузовских коллективов в сборе теплых вещей, подарков для солдат, командиров и партизан.

В высших учебных заведениях были созданы комиссии. Одна из комнат второго этажа педагогического института была особенно популярной. Первым сюда пришел стар.преп. В.С.Фадеев. Выложив на стол добротные новые валенки, джемпер, меховую шапку-ушанку и трикотажное белье, сказал: «Возьмите! В нашей семье каждый сдает отдельно. Это от меня» (7). За короткий срок было собрано несколько сот валенков, полушубков и других предметов зимнего обмундирования. А всего за годы войны работники только трех вузов - педагогического, планового и строительного отправили для бойцов Красной Армии 3120 теплых вещей и подарков на 115,5 тыс.руб. (8)

С исключительным подъемом проходил сбор подарков среди сотрудников индустриального, медицинского и авиационного институтов. Особенно хорошо он прошел в декабре 1942 г. Тогда было отправлено на фронт 254 посылки (9).

В сельскохозяйственном институте под руководством Е.Ф.Семеняки, возглавлявшей женсовет, сложилась целая система мер помощи фронтовикам. Был создан специальный фонд из вещей и необходимых продуктов. Как правило, в свободное от работы время на квартире Щибраевых собирались преподаватели, студенты и закипала работа. Кто-то сколачивал ящики, кто-то вязал носки, варежки, шил кисеты, портянки, кто-то хлопотал у печки, готовя румяные печенья и другую выпечку. Затем все это отправлялось по определенным адресам в воинские части (10).

Прочными, неразрывными узами был связан коллектив педагогического института с фронтом. В действовавшую армию студенты и преподаватели систематически отправляли письма и посылки с праздничными подарками.

Отвечая на письма работников вуза, бойцы благодарили за подарки и заверяли, что не уронят чести воина Красной Армии. Судя по документам архивов, писем было немало. Нам удалось найти одно из них, в котором старший политрук Степан Кутаев писал: «Я в числе других моих боевых

друзей получил, как вы пишете, ваш скромный подарок, но ведь как говорит наша старая русская пословица: «не дорого пиво, дорого диво».

За внимание, за вашу искреннюю любовь к нам от всего сердца мое спасибо. Очень тронут вашим подарком и письмом. Письмо особенно меня взволновало и обрадовало, ведь мне теперь не от кого получать писем.

У меня было все - была жена, два сына, мать. Но в первый же день войны моя семья, как и многие другие, погибла.

Ваша уверенность в разгроме немецких фашистов - это моя уверенность, это уверенность моих товарищей, это уверенность всего нашего народа. Через несколько часов мы снова вступаем в бой, и я буду всегда помнить вас, мои хорошие, мои любимые матери, сестры и братья.

В этом бою все снаряды пошло от вашего имени - людей далеких от меня по расстоянию, но близких и родных мне. Прошу принять мои лучшие пожелания в учебе и работе. Очень прошу, дорогие мои, черкните что-либо еще мне» (11).

Помогая приблизить час победы, коллективы высших учебных заведений и научных учреждений организовано и единодушно проводили подписку на государственные займы и лотереи. Нет возможности привести обобщающие данные по всем вузам и НИИ области, но даже отдельные сведения дают яркое представление о патриотизме ученых. Первый военный заем правительство выпустило в мае 1942 г. Научные работники края выразили единодушие со всем нашим народом, закончив подписку на него, как правило, за один день. Причем многие из них подписались на полутора-двухмесячный заработок. Так, в плановом институте подпиской на заем были охвачены все сотрудники. Общая сумма ее составила свыше 13,2 тыс.руб. (12) За годы войны коллектив планового института подпиской на займы дал Родине более 300 тыс.руб.; приобрел билетов денежно-вещевой лотереи на 34,8 тыс.руб. (13)

Активно проходила подписка и в других вузах и научных учреждениях области. Все они внесли посильный вклад в оборону Родины.

Много душевного тепла отдали ученые бойцам, шефствуя над госпиталями. Они принимали активное участие в их оборудовании, помогали при приеме раненых с поездов и их перевязке, дежурили в палатах у больных. Госпиталиям отдавали весь свой досуг, все свое свободное время. Женщин - научных работников НИИ и вузов, можно было видеть то с ведрами и тряпками в руках, занятыми уборкой и приведением в порядок госпитального помещения, то с томиками А.С.Пушкина, В.Маяковского, Н.Островского, проводившими беседы, читки, лекции, то с карандашом и бумагой в руках, писавшими письма родным и друзьям раненых бойцов, то склонившимися над ними во время ночных дежурств.

Женщины приносили с собой частицу домашнего уюта, так недостававшего раненым бойцам, надолго оторванным войною от своих семей. Светлели и оживлялись лица раненых от ласкового слова, от увлекательных и ярких лекций, бесед, чтот, выступлений самодеятельности.

Работники индустриального института отправили в военно-полевой госпиталь 372 экземпляра книг; организовали для подшефных госпиталей три передвижки, насчитывавшие 450 томов художественной литературы (14).

Часто выступали перед ранеными ученые педагогического института: доценты А.И.Метченко, А.Н.Коган, В.А.Стальный, В.А.Бочкарев, Я.А.Роткович и др. Их лекции пользовались большой популярностью (15).

Огромную радость бойцам приносили концерты, которые давали преподаватели и студенты сельскохозяйственного института в подшефном госпитале, располагавшемся с июля 1941 г. по сентябрь 1942 г. в общежитиях вуза (16).

Следует сказать и еще об одном патриотическом движении, в котором ученые приняли активное участие, о помощи освобожденным районам от немецких захватчиков.

Еще в первый период войны по мере освобождения захваченных гитлеровцами районов, начиналось возрождение к жизни предприятий, учреждений и транспортных объектов. Но наиболее широкий размах участия научных работников области по оказанию помощи освобожденным районам получило после разгрома немецко-фашистских войск под Сталинградом, и в первую очередь, по возрождению из пепла и руин города-героя на Волге. Только коллективом строительного института было послано в Сталинград 50 кроватей, 200 вещей домашнего обихода; в Харьков - 3 тыс. учебников для вузов, в Смоленск и другие города - 5 тыс. книг, стройматериалы, а для детей Ленинграда 300 наименований обуви и одежды (17). Сотрудники индустриального института отправили в Сталинград более 300 книг, в библиотеки других освобожденных от фашистов районов - 8 тыс. книг, для Смоленских учебных заведений - приборы по физике 142-х названий (18).

Коллектив медицинского института направил в Смоленскую область 413 учебников, 30 различных инструментов, 20 учебных таблиц, 3 ящика всевозможных приборов (19).

Действенную помощь в восстановлении разрушенных городов оказывали работники научно-исследовательской лаборатории инженерно-строительного института, проводя изыскания по применению местных строительных материалов для быстрейшего возведения из них как промышленных, так и жилых зданий.

Только по заданию Главного управления по восстановлению города Сталинграда они выполнили пятнадцать работ, в том числе исследование

качество штукатурного гипса, доставленного из Сталинграда в целях использования его для штукатурных работ и гипсовых изделий; определение возможности использования силикатного кирпича из горевших зданий города как стенового материала, гипсо-шлаковые камни-блоки как стеновой материал с применением мартеновского шлака Сталинградского завода «Красный Октябрь»; выявление возможности использования мартеновского шлака того же предприятия как засыпки в деревянных конструкциях в пустотелых кладках и бетонных перекрытиях и т. д. (20) Такие же исследования они провели и для городов: Артемовск и Смоленск (21).

С первых дней войны научные работники активно трудились на участках, которые имели большое значение для укрепления обороны страны. Вместо отпусков они принимали участие в уборке урожая и хлебозаготовках, выезжали на заготовку дров, добычу торфа, разгружали баржи и железнодорожные вагоны, разбирали в ледяной воде плоты на Волге.

Таким образом, в годы минувшей войны коллективы вузов и НИИ внесли вклад во всенародное патриотическое движение помощи фронту и приблизили час нашей победы; а помогая освобожденным регионам от захватчиков, они тем самым участвовали в возрождении их экономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Великая Отечественная война была не только трагическим событием в жизни советских людей, но и проявлением подъема патриотического и гражданского чувства, солидарности с народами, боровшимися с фашизмом.

Активное участие в организации отпора врагу приняли куйбышевские ученые. Ценою жизни многих из них были остановлены, а затем и разбиты немецко-фашистские полчища.

Война резко изменила жизнь ученых, предъявив к ним повышенные требования, заставила взглянуть их по-новому на свое место в обществе и строже оценить себя, потребовала работать с максимальной отдачей сил, усилив коллективное начало, резко сократила сроки выполнения работ, часто переключала исследователей на новые для них темы. Ученые области, как и все советские люди, трудились в ускоренном, напряженном ритме.

Несмотря на огромные трудности, вся научная мысль в центре и на местах была подчинена одной задаче - помочь скорейшему разгрому ненавистного врага. Научные работники края быстро и оперативно решали те проблемы, которые ставили перед ними фронт и тыл.

Формы организации науки (научно-технические советы, бюро), возникшие в годы войны способствовали объединению усилий ученых, кооперированию промышленности городов, усилению связи науки с производством, изысканию заменителей сырья за счет использования местных ресурсов и т.д.

За годы войны в вузах и научных учреждениях области прошло 56 конференций, на которых было заслушано 283 доклада, подготовлено свыше 300 работ. Наиболее интересными из них являлись исследования М.Г.Крейна «Новая спектральная теория эрмитовых операторов» и доц. М.Г.Ярцева «Новая методика получения специального сплава» (1).

Организационный рост науки и ее успехи в годы войны заложили фундамент ее послевоенного развития. Академик С.И.Вавилов справедливо писал: «Война показала, какие большие скрытые научные силы имеются у нашей Родины на периферии» (2).

Немалый вклад в решение как кардинальных, так и прикладных проблем военной техники внесли ученые - математики, физики, химики. Их разработки помогали постоянно совершенствовать и модернизировать серийные образцы оружия, улучшать боевые качества боеприпасов, создавать принципиально новое вооружение с более высокими техническими характеристиками и возможностями.

Работники институтов технического профиля усиленно занимались разработкой новых технологических процессов и интенсификацией суще-

ствующих процессов производства в интересах улучшения работы предприятий оборонной индустрии.

Особое место в общей борьбе с врагом занимала медицина. Перед учеными-медиками была поставлена важнейшая задача - разработать такую систему и найти такие средства лечения раненых и больных воинов Красной Армии и Флота, которые обеспечили бы быстрое возвращение их в строй. И они успешно справились с решением этой трудной задачи. После лечения в госпиталях области возвратились в строй от 70 до 85 процентов, тогда как во время первой мировой войны - не более 50 процентов (3).

Ученые-медики, работавшие в вузе и научно-исследовательском институте в первые дни войны встали в ряды Красной Армии, значительно пополнив кадры военно-медицинских работников.

Огромную работу они проделали по предупреждению инфекционных заболеваний, опровергнув старую формулу «Эпидемия — спутник войны». В годы Великой Отечественной войны наша страна не знала эпидемий, а отдельные вспышки инфекционных заболеваний очень быстро ликвидировались.

Медицинский институт в своей деятельности был связан с эвакуогоспиталями и противэпидемическими учреждениями. Он превратился в центр научной, лечебной и санитарно-просветительной работы.

Ответственные задачи стояли перед работниками сельскохозяйственного института и научными учреждениями сельскохозяйственного направления области, ставшей одной из баз производства зерна и многих других сельскохозяйственных продуктов. Здесь расширялись посевные площади, вводились посевы таких новых для этих регионов культур, как сахарная свекла, кок-сагыз, тау-сагыз и др. Внимание ученых было сосредоточено на решении проблем, вставших перед сельским хозяйством области. Агрономы и ботаники разрабатывали наиболее рациональную систему перемещения сельскохозяйственных культур с Украины и Белоруссия, способствовали внедрению в производство достижений науки и передового опыта, научно обоснованных методов увеличения урожайности картофеля, пшеницы, проса и других культур.

Большую работу, продиктованную Великой Отечественной войной, провели ученые гуманитарных наук. В ряде трудов разоблачалась изуверская идеология фашизма. Были написаны книги, статьи, раскрывавшие героическое прошлое русского народа. И это несмотря на то, что возможности научной деятельности гуманитариев были крайне ограничены и сужены. Значительная часть государственного архивного фонда была разграблена и уничтожена оккупантами. Многие архивы в тылу страны закрылись.

Особенностью научной деятельности работников гуманитарных наук была тесная связь ее с требованиями фронта, задачами воспитания патрио-

тизма. Потрясения и трагедии, переживаемые нашим народом, заставили по-новому переосмысливать историческое прошлое и накопленный гуманитарными науками багаж. Появилась новая проблематика исследований. Фундаментально осмысливались накопленные наукой факты и ее идейный арсенал. Труды ученых-гуманитариев, честно служивших своему народу, несли большой морально-нравственный арсенал. По выражению А.Н.Толстого, «они были призваны к повышенному волевому и моральному состоянию», они нуждались в огромной нравственной силе. Нравственные категории приобрели решающую роль в войне. Ученые, в первую очередь гуманитарии, выполняли, как и писатели, роль каменщиков «крепости невидимой, крепости души народной» (4).

В своем исследовании мы назвали далеко не все изыскания, проведенные учеными области за годы войны. Но и из этого перечня видно, что они добились серьезных успехов.

Можно с полным правом утверждать, что несмотря на все трудности, наука в годы войны переживала подъем. Практическая помощь фронту сочеталась с постановкой и решением ряда капитальных научно-исследовательских проблем. Наиболее отличившихся работников научных учреждений и высших учебных заведений правительство отмечало высокими наградами - орденами и медалями.

Восточные районы, в том числе Куйбышевская область, были мощной базой снабжения фронта, а в послевоенные годы - восстановления и развития экономики страны.

И если, несмотря на резкое сокращение в стране трудовых ресурсов, удалось добиться роста промышленного производства, то только благодаря титаническим усилиям рабочего класса, инженерно-технической интеллигенции, колхозного крестьянства. Немалую роль сыграла в этом помощь ученых в проведении строгого режима экономии, специализации и кооперирования промышленности, своевременного изыскания заменителей остродефицитных материалов и сырья, в внедрении новой техники и технологии.

В годы войны несмотря на потери научного потенциала, было сделано все возможное, чтобы сохранить научные силы, расширить сеть высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов, масштабы исследований. За счет сохранения и пополнения научных кадров и организации новых вузов и НИИ научно-технический потенциал области еще более укрепился. За пять военных лет были открыты авиационный институт, Всесоюзное отделение Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геолого-разведочного института, новые факультеты, специальности, кафедры; восстановлены медицинский и плановый институты.

ПРИМЕЧАНИЯ

Введение

1. Вавилов С.И. Тридцать лет советской науки. М., 1947. С. 29; Правда. 1945. 17 июня.
2. Левшин Б.В. Академия наук СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). М., 1966; Гракина Э.И. Ученые - фронту. 1941-1945. М., 1989; её же. Учёные России в годы Великой Отечественной войны 1941-1945. М., 2000; Комков Г.Д., Левшин Б.В., Семенов Л.К. Академия наук СССР. Краткий исторический очерк: в 2 т. М., 1977; Левшин Б.В. Советская наука в годы Великой Отечественной войны. М., 1983; Кольцов А.В., Федоров А.С. Подвиг советских ученых//Вопросы истории естествознания и техники. 1985. № 1.
3. Кольцов А.В. Ученые Ленинграда в годы блокады (1941-1943). М.-Л., 1962; его же. Ленинградские учреждения Академии наук СССР в 1934-1945 гг. СПб., 1997; Соболев Г.Л. Ученые Ленинграда в годы Великой Отечественной войны (1941-1945). М.-Л., 1966.
4. История второй мировой войны: 1939-1945. М., 1973-1983. Т. 1-12; История Великой Отечественной войны Советского Союза: 1941-1945. М., 1960-1965. Т. 1-6; Великая Отечественная война 1941-1945. Военно-исторические очерки. В 4-х книгах. М., 1998-1999.
5. Храмов Л.В. Советы депутатов трудящихся Поволжья в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Изд-во Саратов. ун-та, 1973; его же. Во имя победы: деятельность местных советов Поволжья в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Саратов, 1978; его же. Ученые Поволжья в годы Великой Отечественной войны// Поволжский край. Межвузовский научный сборник. Вып.2. Изд-во Саратов. ун-та, 1973. С. 95-118; Попов В.А. Мобилизация и использование трудового потенциала производственно-технической и научной интеллигенции в годы Великой Отечественной войны. Изд-во Казан. ун-та, 1991; Лукс Г.А. Вклад научно-технической интеллигенции Поволжья в победу над врагом// Вклад трудящихся Поволжья в победу советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. Куйбышев, 1983. С. 83-87; её же. Роль научно-технической интеллигенции Поволжья в мобилизации природных ресурсов на службу обороны страны в 1941-1945 гг.//Научные труды Куйбышевского педагогического института. 1979. Т. 204. С. 105-115; Сыркин В.А., Храмов Л.В. Куйбышевские ученые - фронту и тылу//В грозные годы. Научные труды Куйбышевского пединститута. Куйбышев, 1975. Т. 156. С. 85-92; Сыркин В.А. Вклад куйбышевских ученых в решение научно-технических проблем военного

- времени (1941-1945 гг.)\Наш край. Вып. 1. Научные труды Куйбышевского пединститута. Куйбышев, 1974. Т. 141. с. 89-93; Савченко А.И. Деятель науки Куйбышевской области - фронту\50-летие Великой Победы над фашизмом: история и современность. Материалы международной конференции. 27-30 сентября 1995г. Смоленское кн. изд-во, 1995. С. 252-254.
6. См.: Куйбышевский авиационный институт. Самара, 1992; Самарскому государственному медицинскому университету - 75. Его научно-педагогические и административные школы. История - поиск - интеллект. Самара, 1994.; Чибизов Е. Куйбышевский политехнический. Краткий исторический очерк. Куйб.кн. изд-во, 1980; Кузница строительных кадров. Юбилейный сборник. Куйбышев, 1980; Клевлин В.Г. Дорога к земле. Очерки истории Самарского сельскохозяйственного института. Самара, 1994.
 7. Куйбышевская область в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Документы и материалы. Куйбышев, 1966; Куйбышевская область в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Документы и материалы. Самара, 1995; Культурное строительство в Куйбышевской области, 1938-1977. Сборник документов. Куйбышев, 1992; Здесь тыл был фронтом (1941-1945). Сборник документов и материалов. Самара, 2000.

Глава 1. На фронте и в ополчении

1. Волжская Коммуна. 1941. 25 июня.
2. Там же. 23 июня.
3. Там же. 28 июня.
4. Там же.
5. Там же. 27 июня.
6. См.: там же.
7. За строительные кадры. 1989. 8 мая; Кузница строительных кадров. Юбилейный сборник. Куйбышев, 1980. С. 31.
8. Молодой инженер. 1970. 8 мая, 8 октября 1980; Чибизов Е.В. Куйбышевский политехнический. Краткий исторический очерк. Куйбышев, 1980. С. 17.
9. За высокий урожай. 1985. 9 мая.
10. Молодой учитель. 1965. 8 мая; 1985. 29 апреля.
11. Виноградов Н.А. Здравоохранение в годы Великой Отечественной войны (1941-1945). М., 1955. С. 13.
12. Центр хранения документации новейшей истории Самарской области (в дальнейшем ЦХДНИСО). Ф. 656. Оп. 33. Д. 10. Л. 133.
13. Там же. Ф. 656. Оп. 36. Д. 326. Л. 10.

14. Государственный архив Самарской области (далее ГАСО). Ф. 4082. Оп. 1. Д. 130. Л. 4.
15. Волжская Коммуна. 1941. 16 июля.
16. Там же.
17. Там же.
18. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 326. Л. 10; Волжская Коммуна. 1941. 16 июля и 23 августа.
19. Волжская Коммуна. 1941. 12 ноября.
20. Молодой инженер. 1970. 26 июня.
21. Там же.
22. Там же; Гуревич М., Чибизов Е. Поклонимся и мертвым, и живым. Самара, 1995. С. 131.
23. См.: Там же.
24. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 24. Л. 99.
25. Там же.
26. Там же.
27. Там же. Л. 100 об -102.
28. Самарскому государственному медицинскому университету - 75. Его научно-педагогические и административные школы. История-поиск-интеллект. Самара, 1994. С. 52-53.
29. Волжская Коммуна. 1944. 8 марта.
30. Там же.
31. Там же.
32. Там же.
33. Там же.
34. Там же.
35. Там же.
36. Там же.
37. Там же.
38. Гуревич М., Чибизов Е. Указ. соч. С. 125.
39. Там же. С. 126.
40. Там же. С. 126-127.
41. Там же. С. 127.
42. Там же.
43. Молодой учитель. 1989. 31 марта.
44. Там же.
45. Там же.
46. Там же.
47. Там же.
48. Там же.

49. Там же. 1965. 8 мая; Кузница строительных кадров. С. 26-27; Совершенствование планирования народного хозяйства и размещение производительных сил Поволжского экономического района. Межвузовский сборник. Куйбышев, 1973, С. 4.
50. За строительные кадры. 1989. 8 мая; Клевлин В.Г. Дорога к земле (Очерки истории Самарского сельскохозяйственного института). Самара, 1994. С. 129.

Глава II. Научный потенциал региона в дни войны

1. Молодой инженер. 1970. 19 июня.
2. Там же.
3. Там же.
4. Кузница строительных кадров. С. 33.
5. Там же.
6. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 92. Л. 16.
7. Там же. Д. 108. Л. 4-4 об.
8. Там же. Ф. 3572. Оп. 3. Д. 18. Л. 43.
9. Волжская Коммуна. 1941. 19 декабря.
10. Там же.
11. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 92. Л. 16.
12. Там же.
13. Там же. Д. 108. Л. 4 об.
14. Там же. Л. 2
15. Кузница строительных кадров. С. 39; ГАСО. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 33.
16. ГАСО. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 33 об.
17. ЦХДНИСО. Ф. 714. Оп. 1. Д. 778. Л. 24.
18. Волжская Коммуна. 1941. 12 ноября.
19. ЦХДНИСО. Ф. 656 Оп. 36 Д. 322. Л. 12.
20. ГАСО. Ф. 4082 Оп. 1 Д. 130 Л. 4-5.
21. Волжская Коммуна. 1945. 24 июля.
22. ГАСО. Ф. 3572. Оп. 3. Д. 18. Л. 2, 52.
23. Там же.
24. Там же. Л. 52.
25. Там же.
26. Там же. Л. 98.
27. Там же. Л. 98 об.
28. Там же. Л. 98.
29. Там же. Л. 78.
30. Там же. Л. 78, 98.
31. Там же.
32. Там же. Л. 98.

33. Там же. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 2. Л. 1.
34. Там же.
35. Там же. Л. 2 об.
36. Волжская Коммуна. 1945. 18 сентября.
37. Там же.
38. Там же. 21 декабря.
39. Там же.
40. Там же.
41. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 2. Л. 1 об.
42. Волжская Коммуна. 1945. 21 декабря.
43. ГАСО. Ф. 3951. Оп. 1. Д. 13. Л. 11; Д. 17. Л. 8.
44. Волжская Коммуна. 1945. 15 сентября.
45. Там же.
46. ГАСО. Ф. 3951. Оп. 1. Д. 17. Л. 54.
47. Там же. Д. 16. Л. 61
48. Там же. Л. 60.
49. Там же. Л. 62-63.
50. Там же. Д. 13, Л. 63; Волжская Коммуна. 1945. 7 июля.
51. Там же.
52. Там же.
53. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 33. Д. 58. Л. 57; Кузница строительных кадров. С. 36.
54. ГАСО. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 42.
55. Кузница строительных кадров. С. 36.
56. Волжская Коммуна. 1945. 16 мая.
57. Там же.
58. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 150.
59. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 115. Л. 13-13 об.
60. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 33. Д. 58. Л. 165.
61. ГАСО. Ф. 134. Оп. 1. Д. 60. Л. 10.
62. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 150. Сведения о выпуске специалистов даны по 8 вузам, включая Куйбышевский учительский институт.
63. Волжская Коммуна. 1945. 23 сентября.
64. Там же.
65. Там же; ГАСО. Ф. 3707. Оп. 2. Д. 544. Л. 6.
66. Волжская Коммуна. 1945. 23 сентября.
67. Там же.
68. Там же.
69. Там же.
70. ГАСО. Ф. 3707. Оп. 2. Д. 544. Л. 5.

71. Там же. Ф. 2521. Оп. 7. Д. 322. Л. 22-23; Ф. 3707. Оп. 2. Д. 544. Л. 6, 47; Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 69.
72. Там же. Д. 4082. Оп. 1. Д. 130. Л. 3.
73. Волжская Коммуна. 1945. 11 сентября.
74. Там же. 6 июня.
75. ГАСО. Ф. 2521. Оп. 7. Д. 332. Л. 22-23.
76. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 31. Д. 225. Л. 17, 121; ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 69. Л. 4; Ф. 134. Оп. 1. Д. 64. Л. 8 об; Кузница строительных кадров. С. 10.
77. Савельев В.М., Саввин В.П. Советская интеллигенция в Великой Отечественной войне. М., 1974. С. 233.
78. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 108. Л. 7; Д. 148. Л. 6.
79. Там же. Д. 121. Л. 4 об; Д. 148. Л. 6.
80. Волжская Коммуна. 1945. 20 июля.
81. ГАСО. Ф. 134. Оп. 1. Д. 63. Л. 16 об.
82. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 34. Д. 34. Л. 76; Оп. 35. Д. 10. Л. 28; Оп. 36, Д. 319. Л. 38.
83. ГАСО. Ф. 2521. Оп. 7. Д. 332. Л. 22-23; Ф. 3707, Оп. 2. Д. 544. Л. 6, 47.
84. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 152. Сведения по Куйбышеву даны только по 5 вузам. Готовили диссертации: докторские - 5, кандидатские - 12 человек.
85. Волжская Коммуна. 1941. 11 декабря.
86. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 92. Л. 22 об.
87. Там же. Д. 148. Л. 5.
88. Там же. Ф. 2558. Оп. 13. Д. 3. Л. 76, 107.

Глава III. Ресурсы края – на нужды обороны

1. См.: Волжская Коммуна. 1942. 8 октября.
2. Там же.
3. Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам. М., 1957. Т. 2. С. 726-727.
4. Волжская Коммуна. 1945. 7 октября.
5. См.: Там же. 21 марта.
6. Там же.
7. Там же.
8. Там же.
9. Там же.
10. Там же.
11. Там же.
12. См.: Там же.
13. Там же. 17 февраля.

14. Российский государственный архив экономики. Ф. 8627. Оп. 10. Д. 539. Л. 44; Волжская Коммуна. 1945. 28 октября.
15. Филиал Центрального государственного архива научно-технической документации Российской Федерации в городе Самаре. Ф. Р-27. Оп. 10-1. Д. 101. Л. 47.
16. Там же. Д. 102. Л. 22.
17. Там же. Д. 166. Л. 8.
18. Там же.
19. Молодой инженер. 1970. 26 июня.
20. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 325. Л. 13.
21. ГАСО. Ф. 2034. Оп. 1. Д. 134. Л. 3 об.
22. Там же.
23. Там же. Ф. 134. Оп. 1. Д. 73. Л. 81 об.
24. Великая Отечественная война Советского Союза 1941-1945 гг. Краткая история. М., 1967. С. 181.
25. Волжская Коммуна. 1942. 23 сентября.
26. Там же.
27. Там же.
28. Там же.
29. Там же.
30. Там же.
31. Молодой инженер. 1970. 26 июня.
32. Там же; Волжская Коммуна. 1942. 16 сентября.
33. Волжская Коммуна. 19, 18 сентября.
34. Там же. 18 сентября.
35. Молодой инженер. 1970. 26 июня.
36. Там же.
37. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 319. Л. 63-64.
38. ГАСО. Ф. 2343. Оп. 14. Д. 47. Л. 1.
39. Теплотехника. 1961. № 1. С. 94; Молодой инженер. 1966. 23 декабря.
40. Молодой инженер. 1970. 26 июня.
41. Там же.
42. Там же.
43. Волжская Коммуна. 1944. 22 февраля; 1945. 10 марта.
44. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 151; Волжская Коммуна. 1945. 10 марта.
45. Волжская Коммуна. 1945. 10 марта.
46. Там же.
47. Там же.
48. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 151.
49. Там же; Волжская Коммуна. 1944. 22 февраля.

50. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 332. Л. 12.
51. Там же. Д. 330. Л. 150.
52. Там же.
53. Там же. Оп. 33. Д. 58. Л. 156 об; ГАСО. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 35-35 об.
54. ГАСО. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 34-35.
55. Там же. Л. 34.
56. Там же. Л. 34 об.
57. Там же.
58. Там же. Л. 35.
59. Волжская Коммуна. 1943. 25 июня.
60. Там же.
61. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 33. Д. 58. Л. 166 об.
62. Там же.
63. Там же. Оп. 36. Д. 323. Л. 5.
64. ГАСО. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 10 об
65. Там же; ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 33. Д. 44. Л. 59-60.
66. Там же.
67. Комаров В.Л. Речь на торжественном заседании юбилейной сессии Академии наук СССР//Вестник Академии наук СССР. 1945. № 5-6. С. 9.

Глава IV. Исследования математиков, естественников и техников

1. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 108. Л. 4.
2. Там же. Д. 69. Л. 4-4 об.
3. Там же. Д. 148. Л. 2 об.
4. Там же. Д. 121. Л. 3; Куйбышевская область в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Документы и материалы. Куйбышев, 1966. С. 322; Волжская Коммуна. 1845. 21 декабря.
5. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 148. Л. 4.
6. Там же. Д. 121. Л. 3.
7. Там же. Д. 148. Л. 4.
8. Там же. Д. 121. Л. 3.
9. Там же. Ф. 2343. Оп. 9. Д. 11. Л. 6.
10. Там же. Д. 11. Л. 6.
11. Там же.
12. Там же. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 108. Л. 4.
13. Там же.
14. Там же. Ф. 2343. Оп. 9. Д. 11. Л. 6.
15. Там же.
16. Волжская Коммуна. 1942. 9 июля.
17. Там же.
18. Там же. 1944. 24 ноября.; 1945. 30 декабря.

19. Там же. 1945. 1 июля; 9 июля.
20. Там же. 1944. 24 ноября.
21. Там же. 1945. 24 июля.
22. Там же.
23. Там же.
24. Там же.
25. Там же.
26. Там же.
27. Там же.
28. ГАСО. Ф. 2343. Оп. 9. Д. 11. Л. 1-4.
29. Там же.
30. Там же. Л. 2-3.
31. Там же. Л. 3
32. Там же. Д. 12. Л. 4-4 об.
33. Там же. Л. 5 об.
34. Там же. Оп. 14. Д. 47. Л. 2 об.
35. Там же. Оп. 9. Д. 11. Л. 3.
36. Там же. Оп. 14. Д. 47. Л. 2 об.
37. Там же. Оп. 9. Д. 14. Л. 6.
38. Там же. Л. 2.
39. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 325. Л. 13; Волжская Коммуна. 1943. 19 июня.
40. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 121. Л. 3 об.
41. См.: Куйбышевский авиационный институт: 1942-1992 годы. Очерки истории. Самара, 1992. С. 267-268.
42. См.: Там же. С. 268.
43. ГАСО. Ф. 3951. Оп. 1. Д. 13. Л. 63.
44. Там же. Л. 61.
45. Там же. Д. 10. Л. 51.
46. Там же. Д. 16. Л. 62.
47. Там же. Ф. 2343. Оп. 9. Д. 11. Л. 2.
48. Там же. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 34 об.
49. Там же.
50. Там же. Л. 35.
51. Там же. Л. 36.
52. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 33. Д. 58. Л. 66.
53. Там же.
54. Там же. Оп. 36. Д. 323. Л. 4 об.

Глава V. Традиции медицинской науки

1. Волжская Коммуна. 1941. 11 декабря.

2. Там же.
3. Там же.
4. Там же. 1942. 24 марта.
5. Там же.
6. Там же.
7. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 34. Д. 83. Л. 58.
8. Там же; ГАСО. Ф. 1230. Оп. 22. Д. 12. Л. 1.
9. Там же. Д. 2. Л. 5.
10. Там же.
11. Там же.
12. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 2. Л. 5.
13. Там же.
14. Там же. Л. 5-5 об
15. Там же.
16. Там же. Л. 5 об.
17. Там же.
18. Там же. Л. 5 об - 6.
19. Волжская Коммуна. 1945. 21 декабря.
20. Там же.
21. Самарскому государственному медицинскому университету - 75. С. 168.
22. Волжская Коммуна. 1947. 15 января.
23. Там же.
24. Там же.
25. См.: Там же.
26. Там же.
27. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 326. Л. 11, 35.
28. Там же. Л. 36.
29. Там же. Л. 11; ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 27. Л. 93, 103.
30. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 28. Л. 3.
31. Волжская Коммуна. 1944. 4 февраля.
32. Там же.
33. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 2. Л. 2 об.
34. Там же; Волжская Коммуна. 1943. 23 марта.
35. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 2. Л. 3ю
36. Там же.
37. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 326. Л. 36.
38. Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии (1900-1975). Изд-во Казан. ун-та, 1974. С. 13.
39. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 30. Л. 1.
40. Там же.

41. Волжская Коммуна. 1945. 2 октября.
42. Там же. Ф. 4020. Оп. 1. Д. 130. Л. 18.
43. Там же. Л. 25.
44. Там же.
45. Там же. Л. 29.
46. Там же.
47. Там же.
48. Там же. Л. 30.
49. Там же. Л. 44.
50. Волжская Коммуна. 1945. 2 октября.
51. ЦХДНИСО, ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 152; Волжская Коммуна. 1944. 18 августа.
52. Там же.
53. ГАСО. Ф. 4082. Оп. 1. Д. 130. Л. 4.
54. Там же. Л. 7.
55. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 134. Л. 3 об; Волжская Коммуна. 1942. 18 ноября; 1943. 19 июня.
56. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 134. Л. 3 об.
57. Волжская Коммуна. 1944. 5 августа.
58. Там же.
59. Там же.
60. Там же.
61. Там же.
62. Там же.
63. ГАСО. Ф. 1230. Оп. 122. Д. 30. Л. 2.
64. Там же.
65. Там же.

Глава VI. На службе сельского хозяйства

1. ГАСО. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 69; Волжская Коммуна. 1945. 11 сентября.
2. ГАСО. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 644. Л. 3.
3. Там же.
4. Там же. Д. 707. Л. 69.
5. Там же. Д. 705. Лл. 3-6, 17 об, 20 об.
6. Там же. Ф. 134. Д. 73. Л. 81-81 об.
7. Там же.
8. Там же. Л. 21; Волжская Коммуна. 1945. 11 сентября.
9. ГАСО. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 13 об.
10. Там же. Л. 14-14 об.
11. Там же. Волжская Коммуна. 1945. 11 сентября.

12. ГАСО. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 15.
13. Там же. Лл. 15-117 об.
14. Там же. Л. 15 об.
15. Там же. Д. 705. Л. 17 об.
16. Там же. Д. 707. Л. 43.
17. Там же.
18. Там же.
19. Там же. Волжская Коммуна. 1945. 11 сентября.
20. Там же.
21. Волжская Коммуна. 1945. 11 сентября.
22. ГАСО. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 26 об.
23. Там же. Л. 42.
24. Волжская Коммуна. 1945. 11 сентября.
25. Там же.
26. ГАСО. Ф. 1947. Оп. 1. Д. 35. Л. 1.
27. Там же.
28. Там же.
29. Там же.
30. См.: Куйбышевскому СХИ - 50 лет. Куйбышев, 1970 С. 26.
31. ГАСО. Ф. 134. Оп. 1. Д. 73. Л. 83.
32. Там же.
33. Там же. Д. 83. Л. 12.
34. Там же. Д. 83. Л. 9-10.
35. Там же.
36. Там же. Лл. 6-8.
37. Там же. Лл. 7-8.
38. Там же. Л. 8.
39. Там же.
40. Широков Г.А. Во имя победы (Ученые Поволжья в годы Великой Отечественной войны. 1941-1945). Самара, 1998. С. 186.
41. Там же. С. 186-187.
42. ГАСО. Ф. 134. Оп. 1. Д. 77. Л. 18.
43. Там же. Д. 83. Л. 21.
44. Там же.
45. Там же. Л. 9.
46. Там же. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 134. Л. 3 об.
47. Там же; ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 35. Д. 23. Л. 21 об.
48. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 325. Л. 13.
49. ГАСО. Ф. 134. Оп. 1. Д. 83. Л. 21; Волжская Коммуна. 1946. 19 апреля.
50. Там же.
51. Там же.

52. Там же. Л. 9.

53. Там же.

Глава VII. Развитие гуманитарных наук

1. Исторический журнал. 1942.

2. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 108. Л. 7.

3. Там же.

4. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 33. Д. 44. Л. 159.

5. См.: Градина Э.И. Ученые - фронту. 1941-1945. М., 1989. С. 186.

6. Исторический журнал. 1942. № 11. С. 108.

7. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 115. Л. 16; Исторический журнал. 1942. № 1-2. С. 186.

8. ГАСО. 2304. Оп. 1. Д. 121. Л. 1 об.

9. Там же. Д. 108. Л. 2 об -3.

10. Там же. Д. 148. Л. 4 об.

11. Там же.

12. Там же. Л. 8; Исторический журнал. 1942. № 1-2. С. 186; Сыркин В.А., Храмова Н.П. В дни великих испытаний // Научные труды Куйбышевского пединститута. Куйбышев. Т. 204. С. 22.

13. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 108. Л. 3 об.

14. Там же. Д. 121. Л. 2.

15. Там же. Д. 134. Л. 3; Д. 148. Л. 4 об.

16. Там же.

17. Там же; Д. 121. Л. 2.

18. Там же.

19. Там же; Д. 148. Л. 5.

20. Там же.

21. Там же. Д. 108. Л. 3 об.

22. Там же. Д. 134. Л. 3 об.

23. Там же. Л. 4-5.

24. Там же. Л. 4.

25. Там же. Д. 121. Л. 2 об.

26. Там же.

27. Там же. Д. 108. Л. 5; Волжская Коммуна. 1943. 19 июня.

28. ГАСО. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 121. Л. 1.

29. Там же. Л. 1 об.

30. Там же.

31. Там же. Ф. 3572. Оп. 3. Д. 26. Л. 36.

32. Там же. Д. 3. Л. 2.

33. Там же. Д. 26. Л. 55.

34. Там же.

35. Там же. Ф. 2304. Оп. 1. Д. 148. Л. 2 об.

Глава VIII. Единство фронта и тыла

1. Волжская Коммуна. 1941. 26 августа.
2. Там же.
3. Там же. 3 сентября.
4. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330.
5. Волжская Коммуна. 1944. 17 июня.
6. Там же. 1944. 23 мая.
7. Там же. 1941. 25 сентября.
8. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 153.
9. Там же. Ф. 714. Оп. 1. Д. 927. Л. 139-139 об.
10. См.: Клевлин В.Г. Дорога к земле (очерки истории Самарского сельскохозяйственного института). Самара, 1994. С. 154-155.
11. Волжская Коммуна. 1941. 2 октября.
12. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 324. Л. 37 об.
13. Там же.
14. Там же. Д. 322. Л. 13.
15. Там же. Д. 330. Л. 153.
16. См.: Клевлин В.Г. Указ. соч. С. 149-150.
17. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 323. Л. 4-4 об.
18. Там же. Д. 322. Оп. 322. Л. 13.
19. Там же. Ф. 714. Оп. 1. Д. 1053. Л. 53.
20. ГАСО. Ф. 2321. Оп. 8. Д. 11. Л. 36.
21. Там же.

Заключение

1. ЦХДНИСО. Ф. 656. Оп. 36. Д. 330. Л. 153.
2. Вавилов С.И. Тридцать лет советской науки. М., 1947. С. 58.
3. См.: История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941-1945. В 6-ти томах. М., 1960-1965. Т. 2. С. 542; Храмов Л.В. Советы депутатов трудящихся Поволжья в годы Великой Отечественной войны 1941-1945. Изд-во Сарат. ун-та, 1973. С. 187; Волжская Коммуна. 1944. 5 августа.
4. Толстой А.Н. Собр. соч. М., 1961. Т. 10. С. 537; Гракина Э.И. Ученые - фронту. 1941-1945. М., 1989. С. 211.

Тематика докладов

1. Патриотический подъем куйбышевских учёных.
2. Изменения в сети научных учреждений. Кадры и их подготовка.

3. Основные исследования в области фундаментальной науки.
4. Роль учёных в достижении военно-экономического превосходства над Германией.
5. Медики на страже здоровья воинов и труженников тыла.
6. Расширение топливно-энергетической базы.
7. Улучшение технологии промышленного производства. Создание новых материалов и заместителей.
8. Поиски путей увеличения производства продовольствия и сырья для индустрии.
9. Научно-исследовательская деятельность историков, филологов, экономистов.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. На фронте и в ополчении	6
ГЛАВА II. Научный потенциал региона в дни войны	19
ГЛАВА III. Ресурсы края – на нужды обороны.....	34
ГЛАВА IV. Исследования математиков, естественников и техников	51
ГЛАВА V. Традиции медицинской науки	62
ГЛАВА VI. На службе сельского хозяйства	77
ГЛАВА VII. Развитие гуманитарных наук.....	88
ГЛАВА VIII. Единство фронта и тыла	95
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	100
ПРИМЕЧАНИЯ	103