

# ТЕХНОЛОГИИ ПОБЕДЫ

## Научные подвиги наших учёных в годы Великой Отечественной войны

**Сергей Вавилов**, избранный в 1945 году президентом Академии наук СССР, отмечал, что одним из многих просчётов, обусловивших провал фашистского похода на СССР, была недооценка советской науки. За годы войны в нашей стране было открыто около 200 научных центров, некоторые из них находились в Поволжье. Значительный вклад в победу внесли учёные Куйбышевского индустриального и Куйбышевского инженерно-строительного институтов.

1

**СОЗДАНА ТЕХНОЛОГИЯ перевода нефтедвигателей с твёрдого и жидкого топлива на газ.** Это позволило предприятиям оборонной промышленности сохранить высокие темпы производства в условиях дефицита нефти и угля, поставки которых в Куйбышевскую область из-за боевых действий в Донбассе и на Кавказе фактически прекратились. Благодаря разработкам наших учёных удалось добиться оптимальной степени сжатия в двигателях различных систем и способов зажигания газозоудной смеси. С 1942 года на предприятиях области было переоборудовано под новый вид топлива 211 нефтедвигателей общей мощностью 4322 лошадиных сил. Это дало колоссальную экономию энергоресурсов и финансовых средств. Впоследствии куйбышевский опыт был распространён на другие регионы Советского Союза.

5

**ВОЕННЫХ РАЗРАБОТОК** КУЙБЫШЕВСКОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА 1941 – 1945 ГОДОВ, ПРИБЛИЗИВШИХ ПОБЕДУ

2

**РАЗРАБОТАН СПОСОБ** внутриводной обработки воды с термосифонным шламоудалением. Подобная технология предотвращения образования накипи и её удаления из котлов, применявшихся в промышленности, на железнодорожном транспорте, обеспечивала большую экономию воды и топлива. В июле 1943 года появилось распоряжение Куйбышевского облисполкома, которое обязывало руководителей всех предприятий, имевших паровые котлы, внедрить в производство эту разработку.

3

**ВНЕДРЕНА В ПРОИЗВОДСТВО методы защиты различных материалов от коррозионного воздействия.** Для этих целей была организована испытательная станция, на которой, в частности, проводились исследования коррозионных свойств сернистых нефтей и мазутов Поволжья. Разработки в этой области учёных Куйбышевского индустриального института позволили в годы войны сохранить тонны металла, продлить срок службы станков, оборудования, транспортных средств.

4

**РАЗРАБОТАНА ТЕХНОЛОГИЯ** переработки сульфитных щёлоков (раствора органических соединений и неорганических солей натрия в воде), являющихся отходами производства тротила, и методика получения нового взрывчатого вещества, заменяющего дорогостоящий тринитротолуол. Создан новый вид быстрогорящего бикфордова шнура.

5

**ОРГАНИЗОВАНА КАФЕДРА технологии капсульного производства.** С 1943 года в Куйбышевском индустриальном институте началась подготовка инженеров по боеприпасам. Эти специалисты составляли кадровый резерв местных военных заводов, обеспечивавших фронт снарядами.

За годы войны работниками индустриального института было проведено свыше 10 тысяч научно-технических анализов и испытаний, по договорам с предприятиями осуществлены научные исследования, экспертизы, проекты, консультации на сумму 1 миллион 600 тысяч рублей. Свыше 20 миллионов рублей учёные института внесли в фонд обороны страны.

Учёные Куйбышевского индустриального института находили и другие способы помогать Красной Армии бороться с врагом: работали на огородах, разгружали баржи на Волге, ремонтировали дороги, дежурили в госпиталях. Например, норма по заготовке дров для вузовских преподавателей составляла 10 кубометров на человека. Нужно было срубить деревья, перепилить их и снести к месту погрузки.



**Борис СУРВИЛЛО**, в 1942 году профессор Куйбышевского индустриального института:

– Нельзя расходовать уголь и нефть там, где можно обойтись дровами и торфом. Наша область имеет достаточные топливные ресурсы, чтобы обойтись без привозного топлива. Надо подготовить топливные ресурсы, чтобы обойтись без привозного топлива. Надо подготовить топливные ресурсы, чтобы обойтись без привозного топлива. Медлить с разрешением этих вопросов нельзя. Всякое промедление может привести к тяжёлым экономическим потерям.

**В первые дни войны в главном корпусе строительного института на улице Кооперативной** (сейчас ул. Молодогвардейская, 194) размещался госпиталь. Чуть позже здание служило общежитием для рабочих эвакуированных в Куйбышев оборонных заводов. Студенты были вынуждены продолжить занятия в учебном корпусе на Самарской, 170, в комнатах общежития № 3 и в местной школе. Преподаватели института оперативно перестроили не только образовательный процесс, но и научно-исследовательскую работу, направив её на нужды фронта.

### ИСПЕЧЬ ИЗОЛЯТОРЫ

В годы войны в Куйбышев были эвакуированы десятки крупных заводов. Но оказалось, что многие из них не могли начать работу из-за отсутствия керамических деталей для электропечей. По сведениям очевидцев, все авиационные предприятия, эвакуированные из западных областей, приехали с битой керамикой, которую они раньше получали с Минского завода «Пирофиллит», Ленинградского завода имени Ломоносова, из Харькова и других городов, за-



■ В годы войны кафедра химии и строительных материалов располагалась в корпусе № 4 (ул. Самарская, д.170)



■ Во дворе учебного корпуса № 4 была организована мастерская НИЛ по производству огнеупоров



■ Подготовка сырья. Глина, поступающая в виде комьев, предварительно подсушивалась и размалывалась на стираторе Брауна



■ Шликерное литьё в гипсовых формах



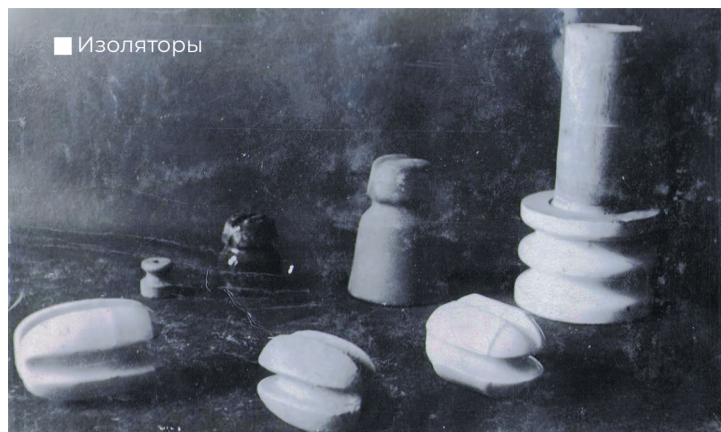
■ Подготовка шихты



■ Пластическое формование трубок

хваченных или окружённых фашистскими войсками в первые месяцы войны. В связи со сложившимся положением Куйбышевский обком ВКП(б) поручил нашим учёным изготовить огнеупорные изоляторы.

На тот момент научно-исследовательская лаборатория Куйбышевского инженерно-строительного института была хорошо известна во всём Поволжье. Начальник лаборатории **Сергей Жиркович**, заведующий лабораторией керамики **Андрей Новопашин** и научный сотрудник **Михаил Ступников**



■ Авторы за обсуждением технологии изготовления: (слева направо) А.А. Новопашин, С.В. Жиркович, М.И. Ступников



оборудовали во дворе лабораторного корпуса мастерскую. В одной комнате шёл размол глины и подготовка сырья, в другой трудилась бригада формовщиц. Обслуживали печи всего две работницы – тётя Маша и тётя Паша. Бывало, они часами не отходили от раскалённой печи.

– Не берусь утверждать, что наша помощь была решающей, но хорошо помню, как в зимнюю полночь 1941-42 года, в пургу, чёрные ЗИМы и ЗИСы прилетали в лабораторию за ящиком гребёнок, втулок, шайб и другой керамической мелочью, – вспоминал впоследствии Новопашин. – До 1945 года это производство работало в две смены по двенадцать часов, и институт может с гордостью сказать, что в знаменитых Ил-2 есть капля нашего труда.

За четыре года в мастерской изготовили около двух миллионов разнообразных изоляторов. Кроме того, наши учёные модернизировали электропечи, упростив их работу и увеличив производительность.

#### ■ ДОМА ИЗ НИЧЕГО

В 1942 году перед сотрудниками лаборатории поставили, казалось бы, невыполнимую задачу – разработать заменители остродефицитных стройматериалов. Многие строители сетовали, мол, нет ни леса, ни цемента, ни кирпича – строить не из чего.

Опираясь на богатый опыт по изучению гипса из местных глин, учёные разработали технологию изготовления трамбованных гипсошлаковых блоков. На формовку одной детали требовалось не более трёх минут: в бетономешалку при непрерывном вращении барабана подавалась вода, затем загружались строительные отходы, а спустя минуту – гипс. Гипсобетонная масса стекала по лоткам в форму, где её плотно трамбовал специальный станок. За час при комнатной температуре раствор схватывался, и готовый блок отвозили на стройку.

Всего через несколько месяцев после открытия мастерской в Куйбышеве построили пожарное депо из гипсошла-

ковых блоков, следом – сорок одноэтажных домов.

Кроме того, **Сергей Жиркович** и **Пётр Малов** разработали технологию возведения в зимних условиях стен из трамбованного гипсоблока.

#### ■ ГАЗ И ГАЖА

Профессор **Григорий Дементьев** и кандидат технических наук, доцент **Владимир Коцоурек** изучили ранее признанную непригодной для строительства гажу Бугурусланского месторождения и открыли её ценные строительные свойства, после чего эта горная порода стала широко применяться трестом «Бугурусланнефть». (Гажа – рыхлая, рассыпчатая порошкообразная масса углекислого кальция, отложенная в озёрно-болотных водоёмах в результате выпадения из раствора карбоната кальция).

Сотрудники созданной 1 октября 1941 года кафедры санитарной техники работали над новым вариантом деревянного вентилятора и ящичного фильтра для газоубежищ. Устройства должны были очищать воздух от отравляющих веществ. Руководили работой кандидат технических наук, доцент **Константин Килин** и старший преподаватель **Викентий Михеев**. Оба одновременно работали в Куйбышевском индустриальном институте. В годы войны Михеев вместе с профессором **Борисом Сурвилло** участвовал в разработке системы перевода дизельного привода мельниц с жидкого топлива на природный газ, что позволило обеспечить бесперебойную поставку хлеба госпиталям, воинским частям и населению. Впоследствии Викентий Михеев руководил созданием генеральной схемы газоснабжения Куйбышева, заведовал кафедрой промышленной теплоэнергетики в Политехе, стал кавалером ордена

## ПОЛИТЕХ

(Куйбышевский индустриальный и Куйбышевский инженерно-строительный институты)

### на фронтах ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ



## 736

студентов, сотрудников  
и преподавателей

## 112

павших в боях за Родину

## 3

Героя Советского Союза

Ленина и ордена Трудового Красного Знамени.

Заведующий кафедрой оборонительных сооружений **Амвросий Иванов** составил проект бомбоубежища первой категории и руководил его строительством в Куйбышеве.

#### НАШ АРХИВ

С большой энергией и энтузиазмом прошёл сбор средств на первомайские подарки нашим дорогим защитникам Родины. В короткий срок были собраны деньги и к 18 апреля посылки были уже на отправном пункте.

Всего было послано 51 посылка, общим весом в 240 кг, на сумму 6852 рубля.

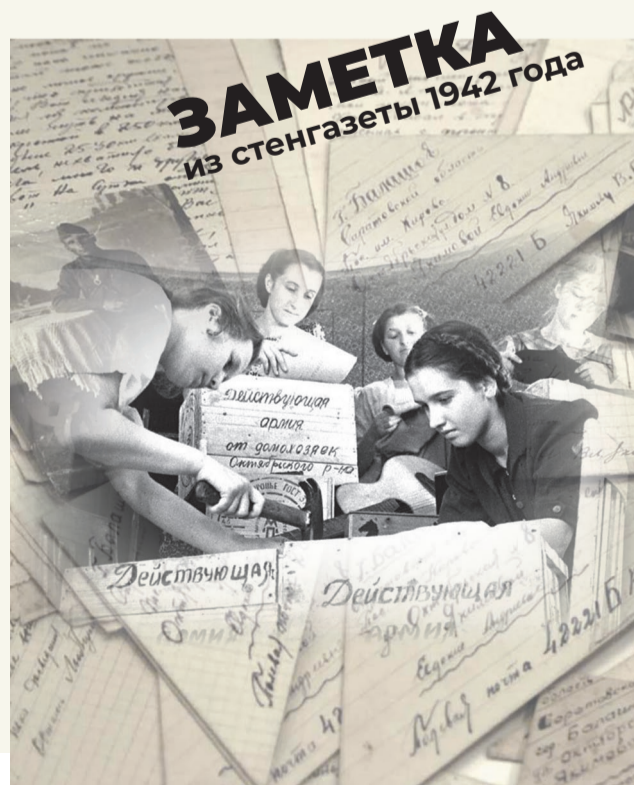
Содержание посылок: вино, ликёр, пряники, печенье, конфеты, табак, спички, курительная бумага, платки носовые, носки, полотенца, зубной порошок.

Виктор Арсеньевич КРУЗЭ внёс серебряный портсигар на котором выгравирована надпись: «Совершив геройский подвиг, сядь, товарищ, закури». От коллектива Куйбышевского инженерно-строительного института, 1 мая 1942 г.

Ряд товарищей проявили особенно тёплое внимание и заботу. С какой любовью расшивали девушки 100 платочков с надписью: «Тебе герой», «Помним о тебе», «Бей врага», «Привет» и много других надписей.

С большим мастерством вышли платочки Люда Янсон /II курс/, Таня Кондратьева /III курс/, Обухова Тамара /I курс/, Кушелевич Мира – вышившая 10 платков.

Жёны профессорско-преподавательского состава, студентки, технические служащие вышивали кисеты, разрисовывали пакеты. Студентка техникума Ульякина



со своими подругами прекрасно оформили пакеты, разрисовали и даже написали тексты современных песен. Уборщица Игонина с таким искусством расшила кисет, что сразу можно сказать: «этот человек вкладывает всю душу в этот скромный подарок».

Одну посылку посылаем особенную – она принадлежит герою.

В ней удвоенная порция, кроме того, портсигар, лучше платки, лучший кисет.

Большая заслуга в сборе подарков принадлежит девушкам и женщинам нашего института.

Нельзя не упомянуть о горячем участии и инициативе О.Я. Бабицкой, А.Н. Глатман, А.Ф. Полещук, тов. Ушаковой, Самойловой, тов. Эльменкина и Овсянникова.

Трогательны писемки наших девушек.

«Дорогой братишка! Я пишу, братишка, потому что ты мне родной. В такое тяжёлое время ты даёшь мне возможность учиться, защищаешь меня, не пропускаешь ко мне этих зверей, заботишься обо мне. Потому что ты мне близок, ты родной.

В такой замечательный день мне хочется сделать что-либо для тебя приятное. Поздравляю от всей души с Великим праздником, желаю победы и скорого возвращения!»

Так пишут они своим защитникам.