

Наука Сибири в годы Великой Отечественной войны



Академик А.П. Окладников

Великая Отечественная война убедительно показала богатейшую мощь советского народа, который вступил в единоборство с колоссальной военной машиной гитлеровской Германии, вобравшей экономические и военные ресурсы почти всей Западной Европы.

В полном единении со всем народом советские ученые заняли свое место в рядах защитников Родины.

На следующий день после начала войны собралось внеочередное заседание Президиума Академии наук СССР — штаба научной мысли, рассмотревшее вопросы перестройки научной работы в условиях военного времени. Ученые заявили, что «отдадут все свои знания, все свои силы, энергию и если потребуется свою жизнь за дело великого народа, за победу над врагом». Немедленно был начат пересмотр тематики и методов научной работы, основные силы и средства были направлены на исследования, связанные с вопросами обороны.

Задания, на которые в мирное время могли понадобиться месяцы, в военных условиях разрешались в течение нескольких дней. Так, под руководством академика П.Л. Капицы задание Наркомата обороны разработать рациональный и безопасный метод обезвреживания невзорвавшихся фугасных бомб было выполнено в пятидневный срок.

Фронт нуждался в быстром и массовом производстве военной техники. Ученые самоотверженно работали над созданием новых образцов вооружения, разрабатывали новые виды боеприпасов, горючего.

В первый же год войны в Академии наук был создан ряд оборонных комиссий, занимавшихся использованием научных достижений для нужд армии. Академик А.Ф. Иоффе стал во главе Комиссии по научно-техническим вопросам военно-морского флота. Специальной комиссией, занимавшейся геолого-географическим обслуживанием Советской Армии, руководил академик А.Е. Ферсман. Он писал, что в основе деятельности этой комиссии лежала «разработка каждой проблемы до конца, от геологии до технологии, забота об организации практического осуществления данной идеи на заводах или на фронтах и, наконец, участие в непосредственном применении предложения».

Плодотворной была и деятельность Военно-санитарной комиссии, разрабатывавшей вопросы хирургии, терапии, эпидемиологии, санитарной гигиены, авиамедицины и др.

Наряду с обслуживанием армии огромное значение имели работы ученых по развитию и использованию производственных сил страны. С сентября 1941 г. развернула свою деятельность комиссия по мобилизации ресурсов Урала на военные нужды. Инициатором этой комиссии стал президент Академии наук академик В.Л. Комаров.

Тесная связь уральской промышленности с западносибирской и казахстанской расширила рамки деятельности комиссии на Западную Сибирь и Казахстан, она стала называться комиссией по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны страны. Но в повседневной работе комиссия имела более короткое название «Комаров-комиссия».

Временная утрата западных и южных промышленных предприятий определила курс на превращение востока страны в главную промышленную базу.

Инициатором борьбы за технический прогресс, за рост производительности труда выступили сибирские ученые. В обращении ученых, опубликованном 25 июня 1941 г. в газете «Советская Сибирь», говорилось: «Мы, представители передовой советской науки, также не останемся в стороне: все свои силы, весь свой опыт и знания, а если потребуется, то и жизнь, отдадим священной борьбе с фашистскими агрессорами».

До войны традиционным научным центром в Сибири был Томск, в вузах которого сосредоточились ученые почти всех отраслей знаний. Стремясь мобилизовать силы ученых на борьбу с врагом, ведущие томские ученые-профессора Н.И. Карташов, Савиных, Б.П. Токин, Шмаргунов и др. обратились в первые же дни войны с предложением создать комитет ученых.

Опыт плодотворной деятельности комитетов ученых по превращению Сибири в мощную индустриальную базу был возрожден в годы Великой Отечественной войны. 27 июня 1941 г. горкомом партии постановил организовать томский комитет ученых и утвердил его состав.

Томский комитет ученых стал первым в стране объединением научных сил на общественных началах для помощи фронту. В годы войны члены комитета работали только на общественных началах, не имея ни одного штатного сотрудника. Штабом комитета был Сибирский физико-технический институт при Томском университете.

Из разных областей Сибири в адрес ученых стали поступать заявки на разработку необходимых производств. Так, главный конструктор одного из красноярских заводов просил дать консультацию о технологии и рецептуре радиофарфора для эмалей. Просьбы его была выполнена. По заданию Новосибирского обкома партии группа томских химиков всесторонне обосновала возможность производства реактивов из местного сырья.

В Западную и Восточную Сибирь были перебазированы многие десятки промышленных предприятий. Для ускоренного развертывания производства требовалось установить новые кооперированные связи с другими заводами, разрешить вопросы снабжения сырьем, материалами, топливом, электроэнергией.

Этими ответственными вопросами занялся Научный совет по мобилизации ресурсов области для обороны страны при Новосибирском облплане. Совет был создан 19 июля 1941 г.

Свыше 80 профессоров, доцентов, инженеров, экономистов, техников, разбившись на отраслевые бригады, составили балансовые расчеты производства и потребления более чем 500 видов важнейших полуфабрикатов, материалов, инструмента. Они изучали возможности использования недостаточно загруженного оборудования, улучшения работы железнодорожного и водного транспорта. В результате этой работы было упорядочено кооперирование промышленных предприятий.

Авиаконструктор А.С. Яковлев рассказывает, что «почти все материалы, из которых строился самолет, вырабатывались в Сибири: фюзеляж — из стальных труб, произ-

водимых на местных металлургических заводах, крылья — деревянные — из сибирской сосны... Даже производство авиаколес было налажено в Сибири». Ученые вскрыли также возможности более полного использования мощностей промышленности. В 1941 г. производство военной продукции в Западной Сибири по сравнению с 1940 г. увеличилось во много раз.

В Сибири же была осуществлена серия работ по исследованию процессов бронепробиваемости. Новый метод испытания брони дал возможность заменить дорогостоящие полигонные испытания брони более дешевыми лабораторными. Научные работники в условиях нехватки особых сортов стали для инструмента разработали доступный для заводов метод изготовления из отходов быстрорежущей стали высококачественных резцов и сверл. Эти резцы и сверла полностью обеспечивали инструментальное хозяйство заводов.

Созданная профессором Н.П. Куриным установка получения карбида кальция, ранее завозившегося из Закавказья и необходимого для сварочного производства, решила проблему не только для сибирской промышленности, но нашла применение на многих заводах других районов страны.

Плодотворная деятельность томского комитета ученых, четкая организация работы была использована при создании комитетов ученых в других городах страны, в том числе — Новосибирске.

С начала войны в городе было размещено значительное число эвакуированных научных учреждений и высших учебных заведений. Здесь сосредоточился значительный отряд ученых разнообразных специальностей. Среди них — академик С.А. Чаплыгин, члены-корреспонденты АН СССР Г.П. Передерий, В.В. Попов, М.С. Стрелецкий, 64 профессора-доктора, 19 профессоров, около 400 доцентов и кандидатов наук.

Объединить, организовать и направить эти силы на всемерную помощь фронту и дальнейшее развертывание научно-исследовательской работы был призван комитет ученых, который возглавил С.А. Чаплыгин — крупнейший советский ученый в области аэро- и гидродинамики, руководитель ЦАГИ, сменивший на этом посту «отца русской авиации» Н.Е. Жуковского.

Помощниками С.А. Чаплыгина в составе комитета были известный авиаконструктор Н.Н. Поликарпов, д.м.н. хирург В.М. Мыш, д.и.н. Н.С. Волков, д.т.н. Д.Д. Панов и другие.

С первых дней работы новосибирский комитет ученых установил связи с комитетом ученых Томска, несколько позне с комитетами Новокузнецка и Кемерово, с Академией наук СССР.

10 февраля 1942 г. комитет ученых провел общегородское совещание. Выступавшие на собрании говорили о первейшем долге ученых — разрешать задачи, связанные с дальнейшим техническим оснащением армии. Инженер Френкель говорил: «События не дают нам времени на подготовку, мы должны научиться повышать сразу технологический уровень нового производства».



Цех по производству истребителей Як-7 на заводе № 153 в Новосибирске. Март 1942 года. В годы Второй мировой войны завод имени В.П. Чкалова выпускал каждый третий истребитель «Як», построенный в СССР — до 33 самолетов в день

Коллективом Сибирского инженерно-строительного института разрабатывались методы расчета ледовых переправ, принятые затем в армейских инструкциях.

Сотрудники ЦАГИ разрабатывали новую технологию изготовления деревянных лопастей винтов, позволившую значительно упростить весь технологический процесс изготовления винтов. Здесь же была создана новая аппаратура для изучения вибраций и напряжений авиационных конструкций. Интересно отметить, что в коллективе ЦАГИ во время войны начал работать молодой инженер **М.Ф. Жуков**. Сейчас Михаил Федорович Жуков — чл.-корр. АН СССР, заместитель директора Института теплофизики СО АН СССР.

Спектральные анализы по сравнению с химическими давали большую экономию времени, упрощали производственный процесс и экономили дефицитные химикаты. Эти работы проводились под руководством профессора **Н.А. Прилежаевой** и использовались на заводах Сибири и Урала.

Под руководством профессора **А.Б. Сапожникова** был создан дефектоскоп для обнаружения трещин, не выходящих на поверхность. Дефектоскоп был введен для контроля стальных труб и прутков на заводах, изготавливавших минометы, и на транспорте. Одну из моделей дефектоскопа Наркомат путей сообщения признал лучшей в Союзе, и она немедленно была передана для массового изготовления.

В военное время перед промышленностью встала очень серьезная задача — найти заменители различным материалам. Химики успешно справились с этой задачей. Мел, применяемый в промышленности и завозившийся ранее из Белгорода, заменили томской глиной-коалином. Инфузорную землю, необходимую для увеличения мощности обжигающих печей — обыкновенным шлаком.

Сотрудники Иркутского государственного университета использовали местное сырье для изготовления твердого спирта и производства жидкого топлива, цемента и мела. Сибирские ученые нашли способы переработки местного сырья для получения таких важных для медицины препаратов, как кальцекс, аспирин, пирамидон и др.

Большую работу по оказанию помощи железнодорожному транспорту проделали научные работники сибирских и московских транспортных вузов. Были разработаны скоростные методы промывочного ремонта паровозов с применением специального автомата, новый способ загрузки угля в паровозы. Эти предложения обеспечивали своевременный ремонт и бесперебойную работу дороги.

Работники Новосибирского института инженеров железнодорожного транспорта помогали выяснить причины пережога угля на Томской железной дороге. Для этого сотрудники транспортных вузов Новосибирска организовали специальную конференцию при Новосибирском депо и участвовали в инструкторских поездках.

Велика роль ученых в развитии лунинского движения, которое зародилось на транспорте накануне Великой Отечественной войны. Суть его состояла в экономии средств с помощью ремонта паровоза силами паровозных бригад, а не специальных ремонтных рабочих. Движение за совмещение профессий получило большой размах на транспорте, а в годы войны охватило все сферы производства.

С начала войны и временной потери Донецкого и Подмосквового угольных бассейнов Кузбасс стал не только основной топливной базой, но и центром крупной химико-металлургической промышленности. Однако зимой 1941 г. и весной 1942-го положение с добычей угля в Кузбассе временно ухудшилось, т.к. большинство обученных горнорабочих ушло на фронт. Недоставало запасных частей для ремонта механизмов, уменьшилось количество инженерно-технических работников шахт.

Профессор **Н.А. Чинакал**, ознакомившись на месте с положением дела, предложил организовать бригады ученых из различных специалистов для оказания помощи в разработке целого ряда вопросов, обеспечивающих нормальную работу шахт Кузбасса. Бригады были созданы из горняков, физиков, химиков, врачей, которые немедленно включились в работу.

Профессора **Ю.А. Кузнецов** и **В.А. Кузнецов** (ныне академики, сотрудники СО АН СССР), изучая полиметаллические месторождения Рудного Алтая, открыли новое крупное месторождение, которое сразу было сдано в эксплуатацию.

Партиями и экспедициями Западно-Сибирского геологического управления в годы войны было открыто 17 новых месторождений различных полезных ископаемых и передано промышленности для проектирования и эксплуатации 68 месторождений.

Якутские геологи выявили промышленные запасы важнейших видов стратегического сырья — золота, олова, полиметаллов, слюды, угля.

В трудные военные годы ученые совместно с инженерами прокладывали в Сибири новые трассы железных дорог для будущего освоения новых природных богатств. Героический подвиг совершила группа изыскателей Сибгипротранса — **А.М. Кошуриков**, **А.Д. Журавлев**, **К.А. Стофато**. Осенью 1942 г. они отправились на рекогносцировочное обследование в малоизученный район будущей трассы Абакан — Тайшет. Мужественные изыскатели трагически погибли в Саянских горах в тяжелых условиях рано наступившей зимы, успев выполнить основные работы по изысканию трассы.



Дефектоскоп, созданный под руководством профессора А.Б. Сапожникова, использовался для контроля стальных труб и прутков на заводах, изготавливавших минометы

Во время войны Сибирь являлась не только кузницей обороны, но и важнейшей продовольственной базой. Оказанием практической помощи сельскому хозяйству в повышении урожайности, в увеличении производства хлеба и животноводческой базы в Сибири занимались ВАСХНИЛ, сельскохозяйственные опытные станции и вузы. Изучением рыбных ресурсов занимались Якутское отделение Всесоюзного научно-исследовательского института рыбного хозяйства в низовьях р. Лены и Байкальская лимнологическая станция АН СССР на оз. Байкал. Ученые давали рекомендации по местам и времени отлова рыбы. Добыча рыбы в реках и озерах Сибири в годы войны достигла рекордного объема.

Труд ученых-медиков во время войны — особая историческая эпопея. До войны во всех крупных сибирских городах были открыты медицинские институты. В Томске и Иркутске находились научно-исследовательские медицинские институты — физиотерапевтический, эпидемиологии и микробиологии. На базе этих институтов в годы войны была развернута сеть тыловых эвакогоспиталей.

В дни войны было особенно важно разрешить вопрос о заменителях импортного лекарственного сырья. За годы войны профессор-ботаники **Н.В. Вершинин**, **В.В. Ревердатто**, **Д.Д. Яблоков** ввели в практику ряд новых лекарственных препаратов сибирского растительного происхождения: сердечных, желчегонных, противовоспалительных и т.д. Биолог **Б.П. Токин** открыл новые бактерициды растительного происхождения — фитонциды, которые успешно использовались при лечении воспаленных ран.

Сибирские медики внесли значительный вклад не только в практику, но и некоторые области теории.

В первые же месяцы войны была перестроена работа ученых гуманитарных профессий — историко-филологических факультетов Томского и Иркутского университетов, педагогических институтов и научно-исследовательских институтов языка, литературы и истории в Бурят-Монголии, Хакасии и Якутии.

Наряду с научной работой велика была роль ученых-гуманитариев в популяризации героического прошлого сибиряков, революционно-патриотических традиций, в мобилизации трудящихся на борьбу с фашистскими захватчиками, самоотверженной борьбы сибиряков на фронте и трудовой доблести в тылу.

Ученые Сибири наряду с решением коренных проблем военной экономики выполняли ряд фундаментальных исследований, внесших вклад в науку. Среди них в области математики — работы профессора **Н.П. Романова** «Однопараметрические группы и полугруппы и их приложение к анализу и новый метод теории простых чисел, основанный на их рассмотрении» (1943 г.); физики — профессора **В.Д. Кузнецова** (с 1958 г. — академик) «Физика твердого тела», являвшейся продолжением второго тома, удостоенного в 1941 г. Государственной премии; биологии — профессора **Б.П. Токина** «Бактерициды растительного происхождения (фитонциды)» — теоретическое исследование в области биологии и открытие новых бактерицидных аспектов; медицины — профессора **А.А. Заварзина** «Эволюционная гистология соединительной ткани и крови», дающая прямое руководство к практическим работам (заживлению ран, проблема опухолевых заболеваний); профессора **Н.В. Вершинина** «Основы фармакологии» — обобщены все научные открытия, проведены в военное время, в частности о новых лекарственных веществах из сибирского сырья.

В 1943 г. ряду сибирских ученых была присуждена Государственная премия: профессору **Н.А. Чинакалу** за внедрение им щитовой системы разработки, применение которой в Кузбассе резко повысило производительность труда

(в четыре-пять раз); профессору **К.В. Радугину** за открытие Усинского месторождения марганца; профессору **А.Г. Савиных** за разработку новых оригинальных хирургических методов проникновения в труднодоступные для хирургии области средостения; профессору **С.П. Сыромятникову** за разработку проекта комплексной модернизации паровозов, которая обеспечивала 25% экономии топлива на паровозах.

Примером плодотворной и многогранной деятельности советских ученых в годы войны является деятельность Комиссии Академии наук СССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны. Комиссия развернула свою работу в Западной Сибири во второй половине 1942 г. под руководством академиков **А.А. Скочинского** и **И.П. Бардина**.

В 1943 г. Комиссией по мобилизации природных ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны было направлено 28 комплексных бригад, к работе в которых было привлечено свыше 600 человек. Только в разработке мероприятий по увеличению добычи угля в Кузбассе принимало участие около 300 ученых и инженерно-технических работников.

Одним из важных вопросов, поднятых Комиссией, была организация постоянного академического учреждения — Западно-Сибирского филиала АН СССР.

Академик **Л.Д. Шевяков** записал в своем дневнике, что будучи в марте 1943 г. в Новосибирске, он вместе с академиком **А.А. Скочинским** беседовал с председателем Новосибирского облисполкома **И.Т. Гришиным** о желательности и возможных формах организации Сибирского филиала АН СССР. В мае 1943 г. Новосибирский обком партии внес предложение в ЦК ВКП(б) о создании в Новосибирске научного центра. В Сибири в годы войны развились новые отрасли промышленности, имелись колоссальные сырьевые ресурсы, которые надо было осваивать, вырос большой отряд ученых, успешно развивавших крупные научные исследования. Таким образом, многие вопросы, которыми занималась Комиссия АН СССР в 1942–1943 гг., могли решаться на месте, и организующим центром должен был стать Западно-Сибирский филиал АН СССР. Продолжая начатое дело, Комиссия обратилась в Президиум Академии наук с просьбой ходатайствовать в СНК СССР об организации в составе Академии наук базы по Западной Сибири.

С этого времени началась практическая деятельность четырех институтов филиала: Горно-геологического, Транспортно-энергетического, Химико-металлургического и Медико-биологического. Научно-исследовательская работа была развернута как в организующихся лабораториях филиала, так и в лабораториях вузов Новосибирска и Томска. Уже летом 1944 г. филиал с помощью новосибирских и томских организаций отправил в поле свои первые 14 экспедиций и отрядов.

Одновременно сотрудники филиала уделяли большое внимание научно-технической пропаганде в массах.

В мае 1945 г. состоялась первая отчетная научная сессия Западно-Сибирского филиала, на которой присутствовало более 300 человек. Ученые отчитались за первый год успешной работы.

Победоносное завершение Великой Отечественной войны совпало с 220-летним юбилеем Академии наук СССР. Торжества, связанные с этим юбилеем, превратили в грандиозный праздник советской науки, внесшей свою немалую лепту в разгром врага.