

ВСЕ ДУХИ И СЕРДЦА ЗА ПОБЕДУ

# Вклад химии как науки в Великую Победу

Оспанов Т.К., учитель химии  
города Щучинска





## Задачи:

1. Познакомить учащихся с достижениями советских химиков, химической промышленности Казахстана в годы второй мировой войны.
2. Развивать познавательный интерес к предмету, развивать навыки сбора информации.
3. Воспитывать в учащихся чувство патриотизма, преданности и любви к своей Родине, уважительное отношение к ветеранам войны и тыла, способствовать воспитанию чувства гордости за самоотверженный труд учёных в годы войны, показать и подтвердить значение химических знаний для жизни.





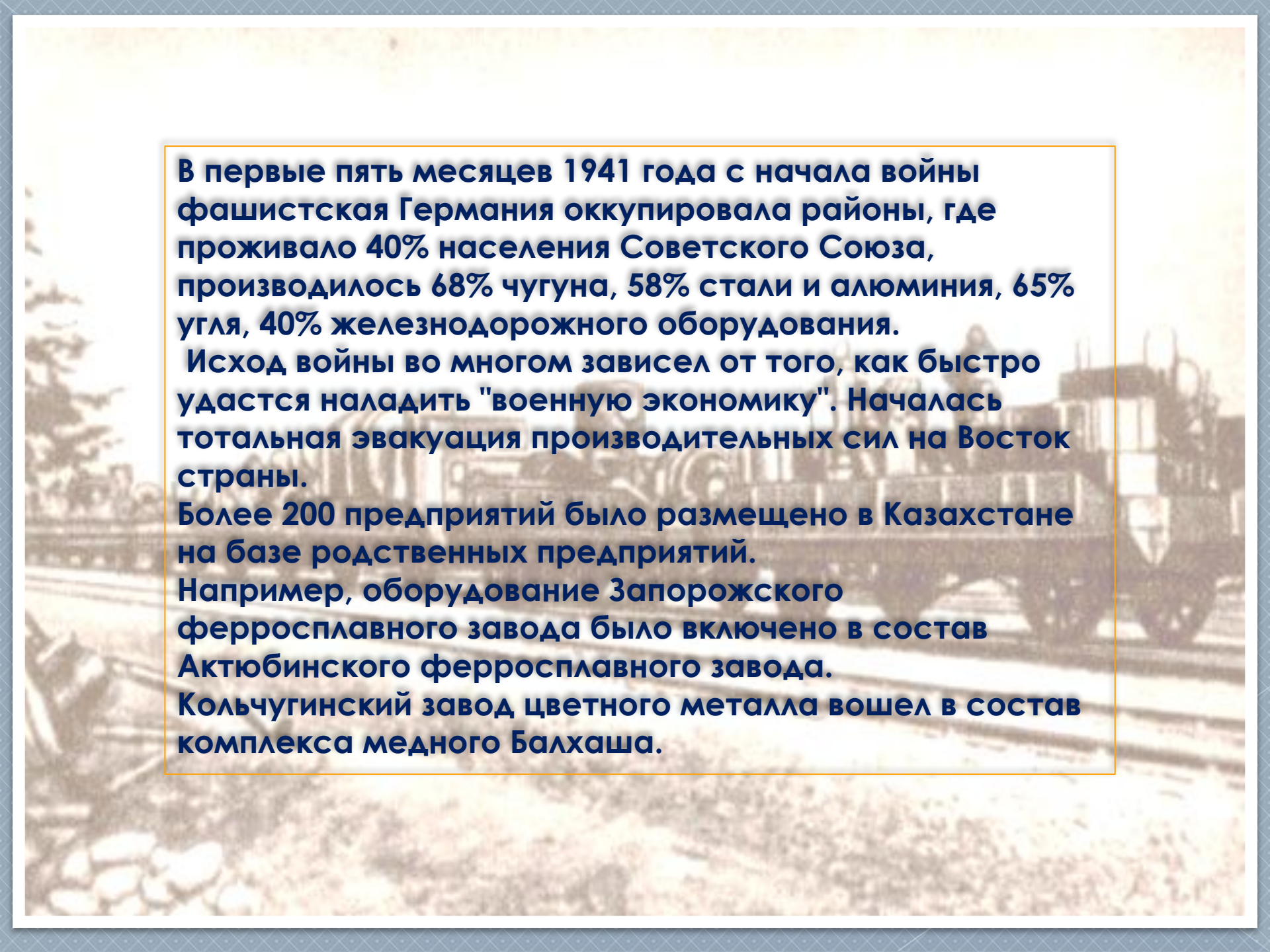
## **План конференции:**

**1) Химическая промышленность  
Казахстана в годы войны**

**2) Деятельность ученых-химиков в  
годы войны на территории  
Казахстана.**







**В первые пять месяцев 1941 года с начала войны фашистская Германия оккупировала районы, где проживало 40% населения Советского Союза, производилось 68% чугуна, 58% стали и алюминия, 65% угля, 40% железнодорожного оборудования.**

**Исход войны во многом зависел от того, как быстро удастся наладить "военную экономику". Началась тотальная эвакуация производительных сил на Восток страны.**

**Более 200 предприятий было размещено в Казахстане на базе родственных предприятий.**

**Например, оборудование Запорожского ферросплавного завода было включено в состав Актюбинского ферросплавного завода.**

**Кольчугинский завод цветного металла вошел в состав комплекса медного Балхаша.**



**Перестройка экономики на военный лад началась с создания мощной металлургической базы в Казахстане, особенно с разработки цветных и редких металлов.**

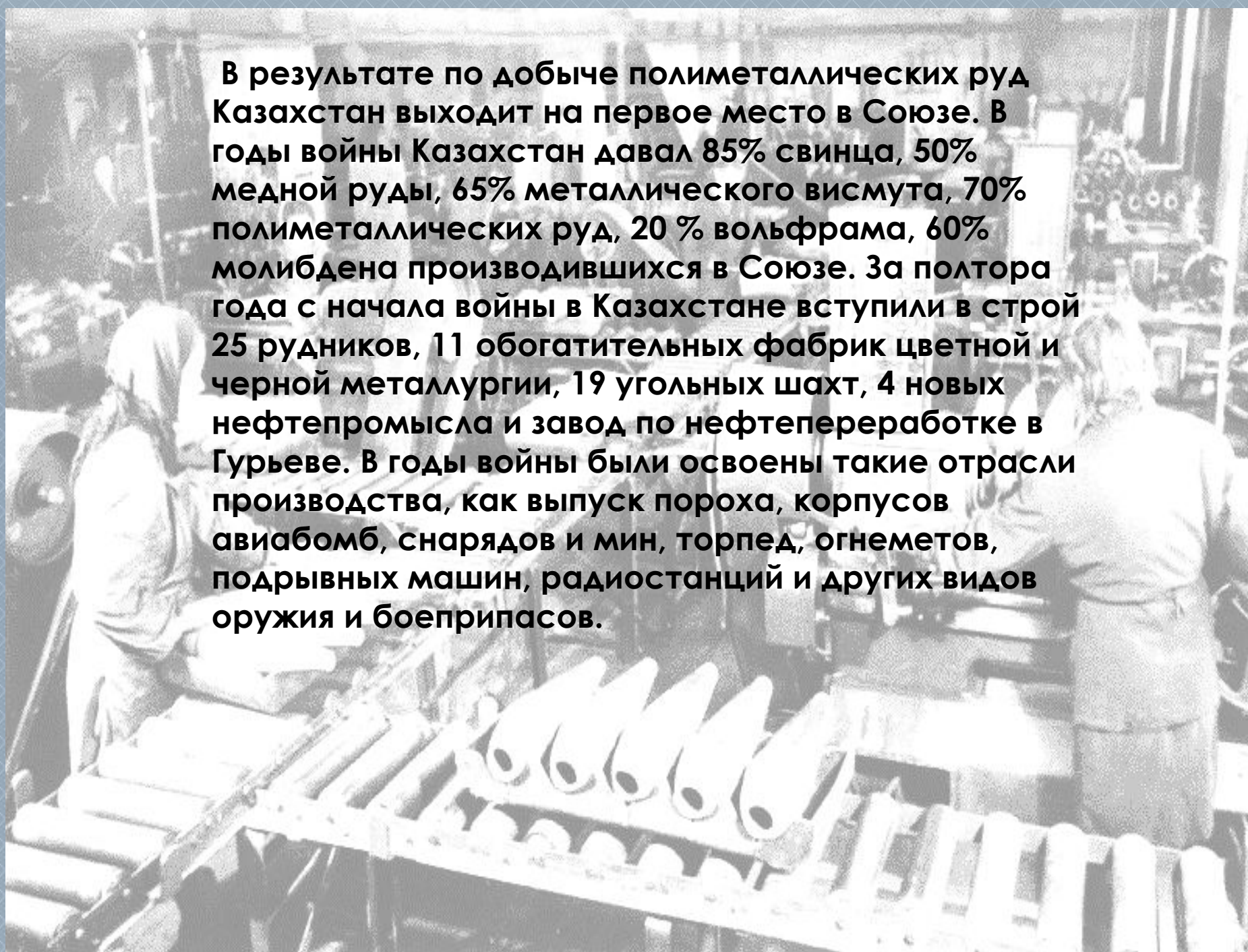
**В июне 1942г. был сдан в эксплуатацию Восточно - Коунрадский молибденовый рудник.**

**Жездинский рудник был построен всего за 38 дней. 12 июля 1942г. были добыты первые тонны марганцевой руды. С вступлением в строй Жездинского рудника металлургические заводы получили марганец для изготовления танковой брони, стволов артиллерийских орудий, корпусов кораблей.**

**Флагманом цветной металлургии Казахстана был Балхашский медеплавильный завод. 20 января 1943 на Актюбинском заводе ферросплавов были получены первые тонны феррохрома, необходимого для оборонной промышленности. В конце войны вступили в строй Текелийский свинцово-цинковый комбинат и Усть-Каменогорский цинковый завод. Таким образом, запасы полиметаллических руд Алтая и Центрального Казахстана стали арсеналами обороны страны.**



**В результате по добыче полиметаллических руд Казахстан выходит на первое место в Союзе. В годы войны Казахстан давал 85% свинца, 50% медной руды, 65% металлического висмута, 70% полиметаллических руд, 20 % вольфрама, 60% молибдена производившихся в Союзе. За полтора года с начала войны в Казахстане вступили в строй 25 рудников, 11 обогатительных фабрик цветной и черной металлургии, 19 угольных шахт, 4 новых нефтепромысла и завод по нефтепереработке в Гурьеве. В годы войны были освоены такие отрасли производства, как выпуск пороха, корпусов авиабомб, снарядов и мин, торпед, огнеметов, подрывных машин, радиостанций и других видов оружия и боеприпасов.**



The background of the slide features a faded, light green image of an oil pumpjack (jack) in the center-left and a silhouette of a worker in a hard hat and work clothes on the right side. The overall color scheme is a monochromatic light green.

**Нефтяники Эмбы и Актюбнефти дали стране в 1943 г. максимальную добычу нефти за все время своего существования. Были построены новые промыслы. На промысле Кульсары и Искене работали установки для отбора бензина и дизельного топлива.**

**На завершающем этапе войны было закончено строительство Урала-Эмбенского нефтепромысла.**

**В 1941-1945 гг. в Казахстане было добыто нефти на 29% больше, чем за предыдущее пятилетие.**



**Газета «Правда» в самом начале войны писала, что с момента объявления войны нет больше мирных профессий. Отныне вся страна работает на оборону, на защиту Родины. Победа решается не только на фронте, но и в тылу. Война требовала скорейшего внедрения научных достижений в производство. Учёные разрабатывали новые виды боеприпасов, горючего, военной техники. Свою работу в лабораториях учёные рассматривали как боевое задание фронта.**

**В годы войны в Казахстан было эвакуировано 20 крупных научных институтов. В это время здесь работали такие выдающиеся ученые, как академик И. П. Вернадский, В.А. Обручев, И.И. Мещанинов, А.И. Бах, Л.С. Берг, А.Е. Фаворский, Б. Д. Греков и др. Возглавляя коллективы научных сотрудников, они без промедления, органически и творчески включались в работу местных научно-исследовательских учреждений, оказывая им огромную всестороннюю помощь, работая рука об руку с учеными этого обширного региона.**

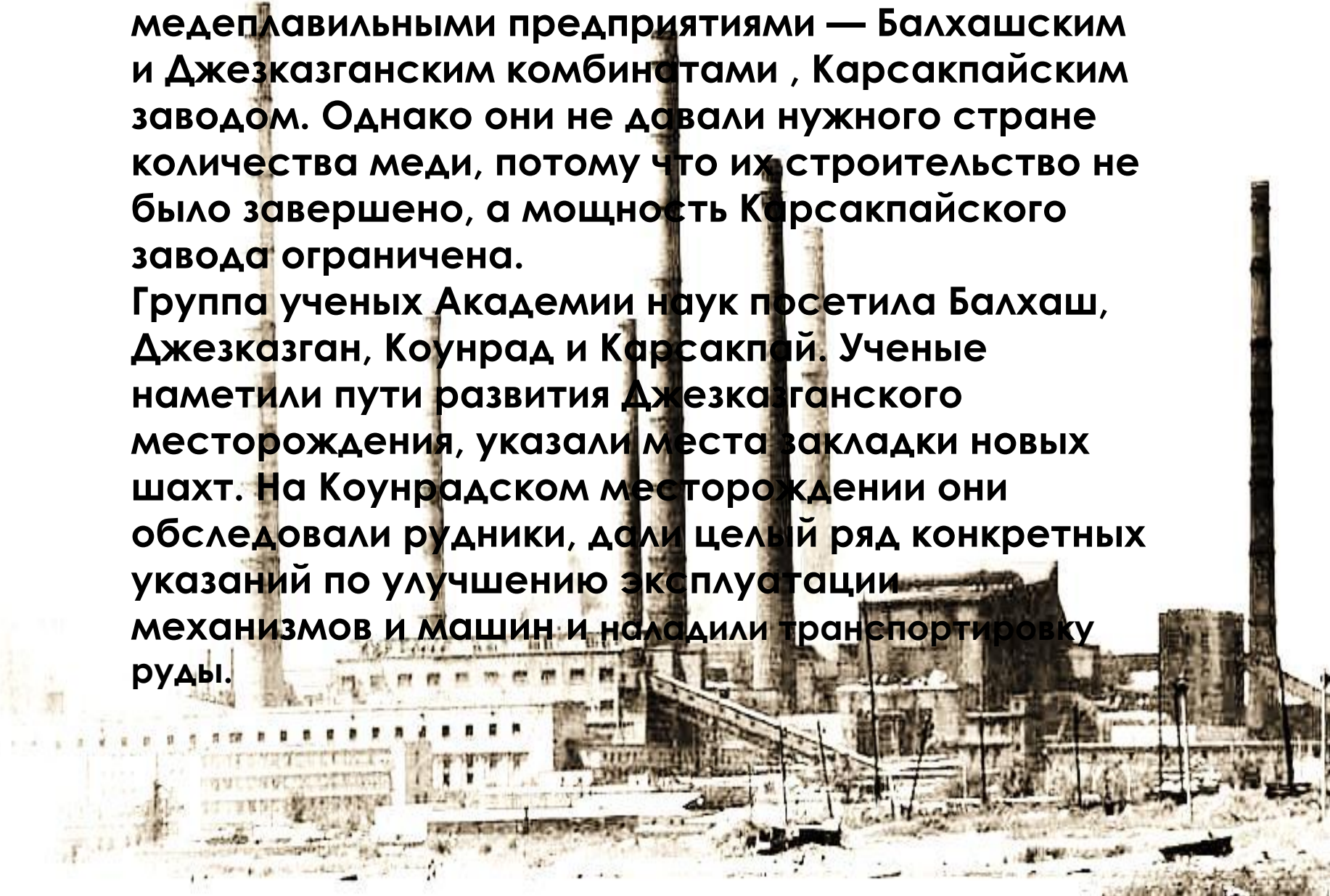
**Химиками были разработаны новые способы получения удобрений из каратауских фосфоритов, переработки местных типов нефти. Их усилиями было налажено производство ряда реактивов, необходимых для производства стали.**

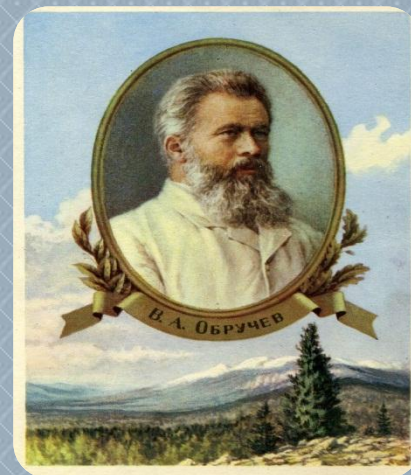
**В годы войны были открыты месторождения марганцевых руд, к северу от озера Балхаш найдены жилы с кварцем и молибденом; среди безводных хребтов Казахстана – чёрные угольные породы, богатые ванадием; открыты источники редких металлов – лития, молибдена, ванадия. Были открыты месторождения огнеупоров, кварцевых песков, глин, каолинов, графитов, кобальта, ниобия, алюминиевых руд, так необходимых для чёрной и цветной металлургии.**



**Почти половиной запасов меди в СССР располагал Казахстан, он славился крупнейшими медеплавильными предприятиями — Балхашским и Дзезказганским комбинатами, Карсакпайским заводом. Однако они не давали нужного стране количества меди, потому что их строительство не было завершено, а мощность Карсакпайского завода ограничена.**

**Группа ученых Академии наук посетила Балхаш, Дзезказган, Коунрад и Карсакпай. Ученые наметили пути развития Дзезказганского месторождения, указали места закладки новых шахт. На Коунрадском месторождении они обследовали рудники, дали целый ряд конкретных указаний по улучшению эксплуатации механизмов и машин и наладили транспортировку руды.**





**В 1944 году в Восточном Казахстане академиком В.А Кузнецовым было открыто месторождение ниобий-титановых руд.**

**В августе 1943 года заведующим биохимическим отделением Казахской республиканской станции переливания крови кандидатом химических наук Долматовым открыта искусственная плазма крови, которая может заменить человеческую кровь во всех случаях.**

**Благодаря ученым-геологам А. Е. Ферсману, К. И. Сатпаеву, В. А. Обручеву и другим были разведаны новые месторождения молибденовых руд в Казахстане.**





**В 1942 г. был образован Химико-металлургический институт, позднее он был разделён на институт химии и институт металлургии и обогащения.**

**Так же в эти годы экспедициями Института геологии КАЗФАН выявлялись новые месторождения цветных металлов, группой академика Сатпаева были обнаружены и разведаны запасы металлических руд, обосновано строительство нового крупного металлургического комбината в центральном Казахстане.**

# ПРАВДА

Бюрок Центрального Коммунистического Союза Советских Республик Европы и Азии  
№ 101 (1001) Пятигорск, 2

## БУДЕТ И НА НАШЕЙ

В будущем году... (The text in this column is partially obscured and mostly illegible due to the overlay.)

Наши войска, расположенные на подступах Сталинграда, готовы в наступление против мощного фашистского войска. Оборонительные линии враговника прорваны. За три дня напряженные боев наши войска продвинулись на 60-70 километров. Зажаты город Калах, станция Канавинская, станция и город Абганерово. Захвачено автомашин и другого 14.000 грузов солдат

**Очень высокая оценка трудовому подвигу казахстанцев в годы войны дана в передовой статье газеты «Правда» тех лет: «Хорошо бьются казахи на фронте, хорошо работают для фронта их отцы, матери, жёны в тылу. Казахстан могуче подпирает фронт всеми богатствами своей земли, всеми сокровищами своих гор. В каждом снаряде, опустошающем ряды гитлеровцев, есть часть казахской природы, есть доля казахского труда».**

### ОТ СОВЕТСКОГО ИНФОРМБЮРО

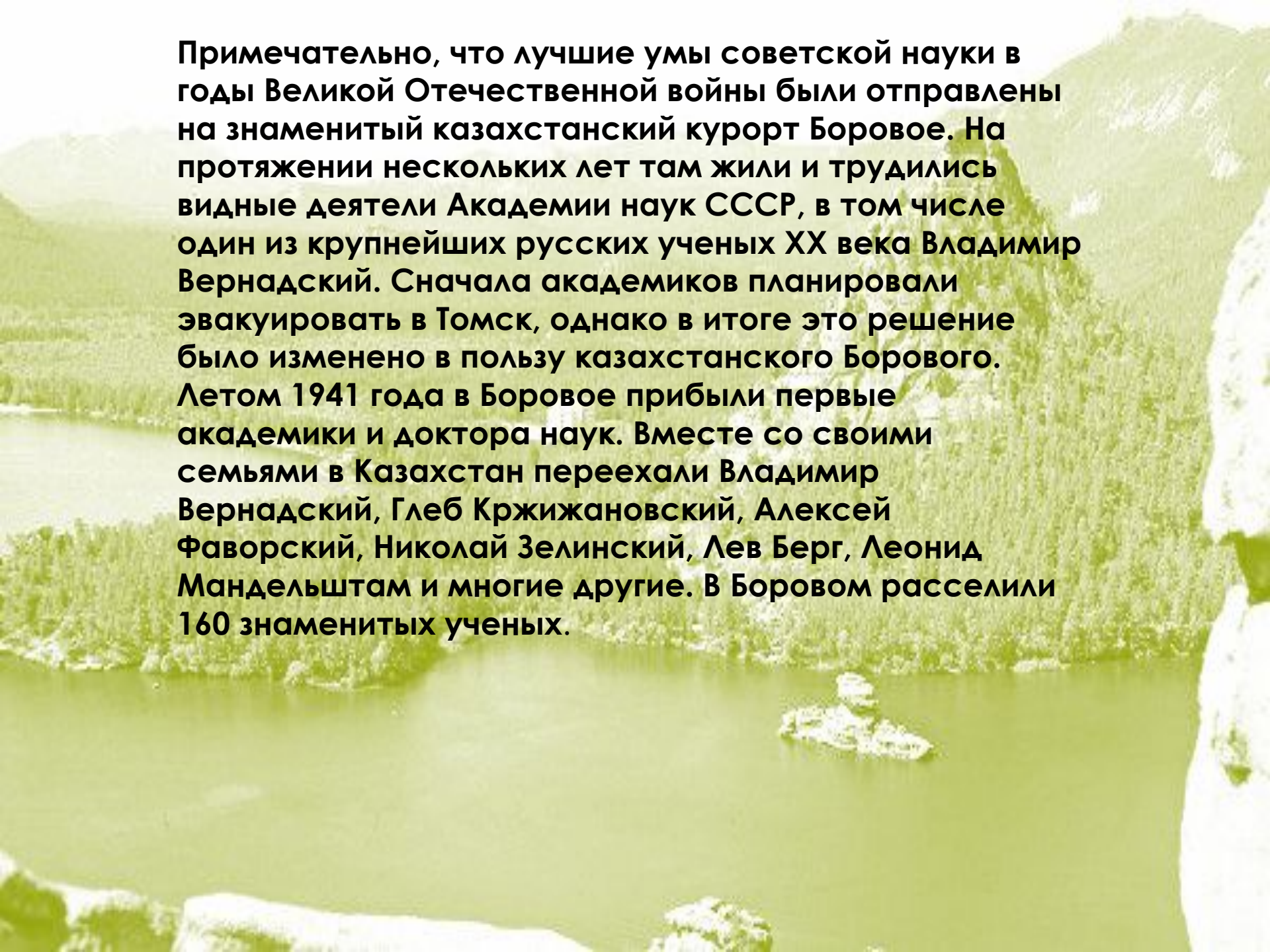
УТВЕРЖЕНО СООБЩЕНИЕ И ВОЗВРАТ

В связи с тем что 20 июля на днях... (The text in this column is partially obscured and mostly illegible due to the overlay.)

### Усиленное наступление северо-западнее Сталинграда

В связи с тем что 20 июля на днях... (The text in this column is partially obscured and mostly illegible due to the overlay.)



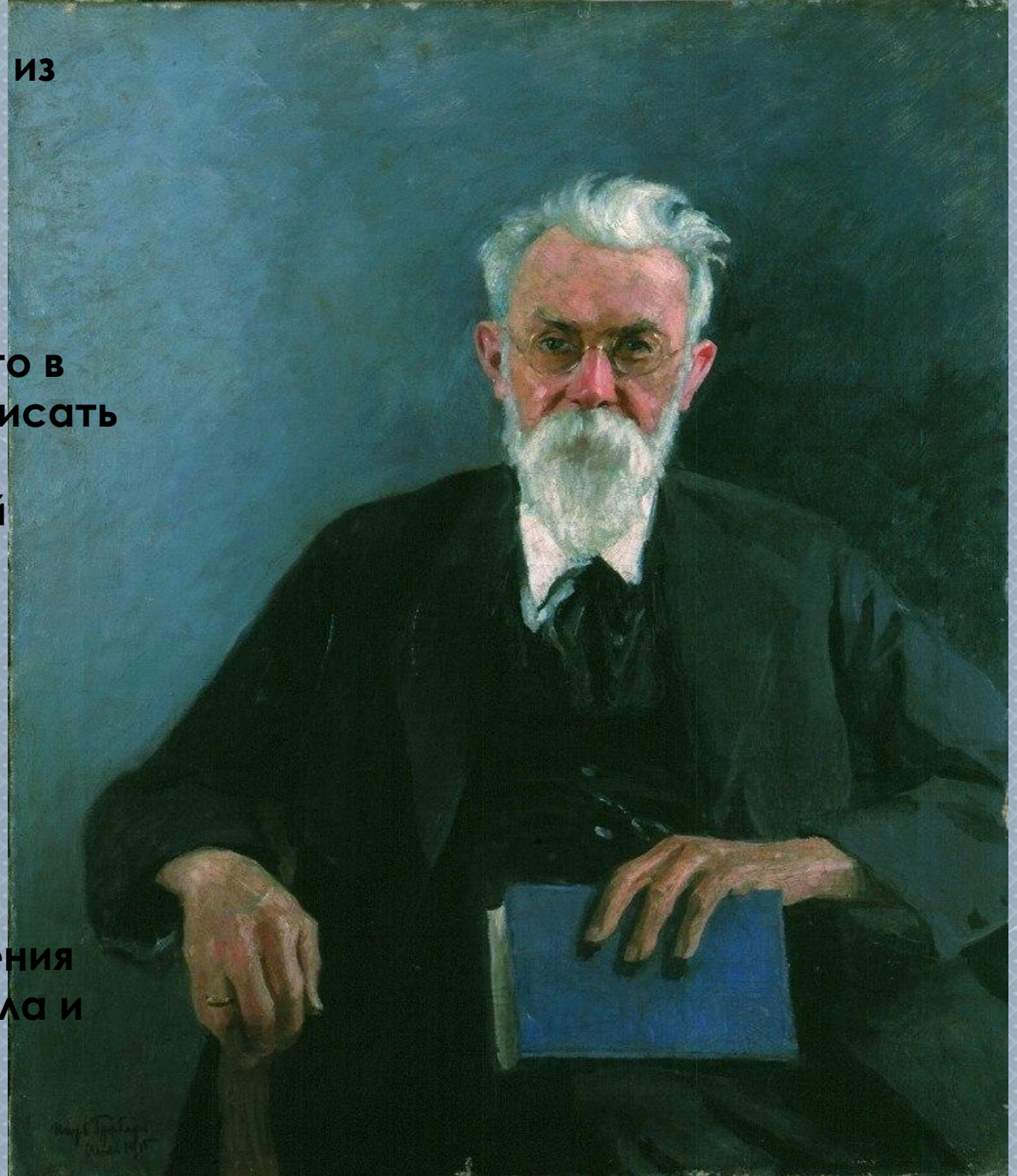


**Примечательно, что лучшие умы советской науки в годы Великой Отечественной войны были отправлены на знаменитый казахстанский курорт Боровое. На протяжении нескольких лет там жили и трудились видные деятели Академии наук СССР, в том числе один из крупнейших русских ученых XX века Владимир Вернадский. Сначала академиков планировали эвакуировать в Томск, однако в итоге это решение было изменено в пользу казахстанского Борового. Летом 1941 года в Боровое прибыли первые академики и доктора наук. Вместе со своими семьями в Казахстан переехали Владимир Вернадский, Глеб Кржижановский, Алексей Фаворский, Николай Зелинский, Лев Берг, Леонид Мандельштам и многие другие. В Боровом расселили 160 знаменитых ученых.**

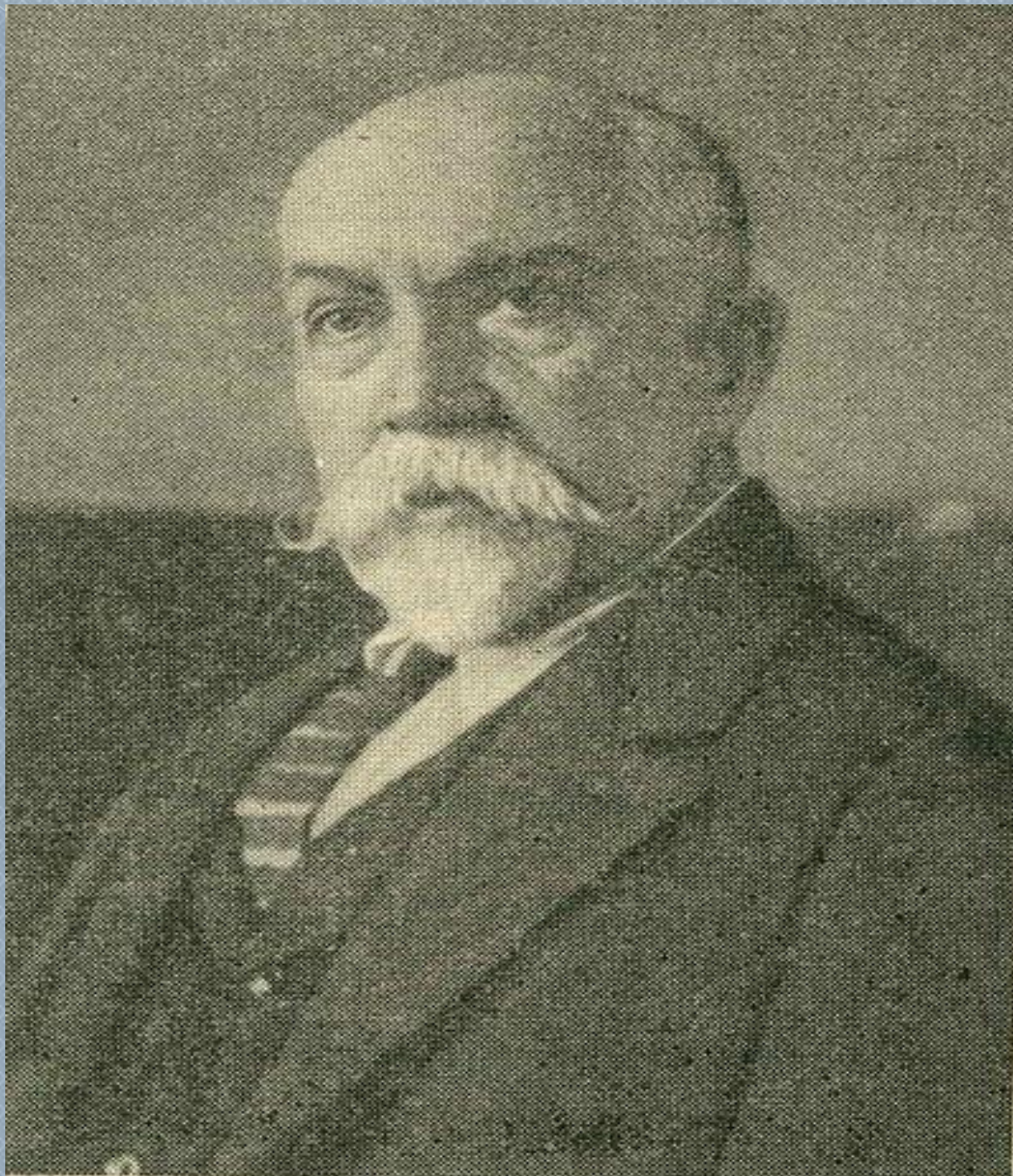


Самой крупной фигурой из группы прибывших академиков был естествоиспытатель и общественный деятель Владимир Иванович Вернадский. Известно, что в Боровом он продолжал писать огромный научный труд, который называл главной работой своей жизни: “Химическое строение биосферы Земли и ее окружение”.

Зелинский Николай Дмитриевич в 1942 году предложил метод получения толуола на основе бензола и метана.

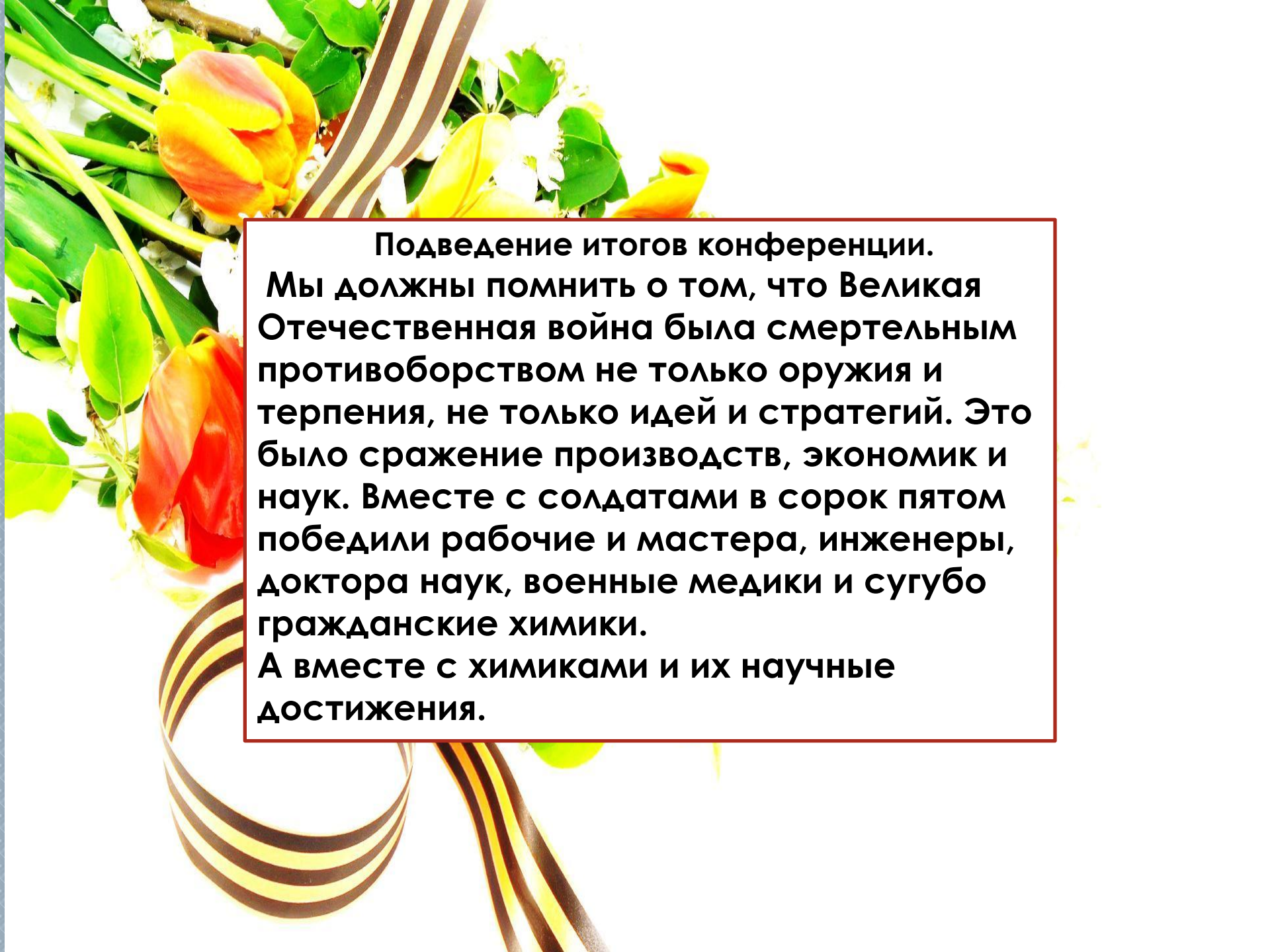







**Герой  
Социалистического  
труда  
академик  
Алексей Евграфович  
Фаворский изучил  
химические свойства  
и превращения  
ацетилена,  
разработал  
важнейший метод  
получения виниловых  
эфиров.  
Новые соединения на  
основе ацетилена  
нашли широкое  
применение в  
оборонной отрасли  
промышленности.**



The background features a bouquet of tulips in shades of yellow, orange, and red, interspersed with green leaves and small white flowers. A brown and gold striped ribbon is draped across the scene, adding a commemorative touch.

**Подведение итогов конференции.  
Мы должны помнить о том, что Великая  
Отечественная война была смертельным  
противоборством не только оружия и  
терпения, не только идей и стратегий. Это  
было сражение производств, экономик и  
наук. Вместе с солдатами в сорок пятом  
победили рабочие и мастера, инженеры,  
доктора наук, военные медики и сугубо  
гражданские химики.  
А вместе с химиками и их научные  
достижения.**





**Р.Рождественский**  
**Помните!**  
**Через века, через года - помните!**  
**О тех, кто уже не придет никогда-**  
**Помните!**  
**Памяти павших будьте достойны!**  
**Вечно достойны!**  
**Люди!**  
**Покуда сердца стучат - помните!**  
**Какой ценой завоевано счастье,**  
**Пожалуйста, помните!**

### **Использованные источники:**

<http://recept.znate.ru/docs/index-5316.html>

<http://him.1september.ru/2005/02/8.htm>

<http://festival.1september.ru/articles/310787/>

[http://historykz.ru/trudovoy\\_podvig\\_kazahstantsev\\_v\\_godi\\_velikoy\\_otchestvennoy\\_voyni](http://historykz.ru/trudovoy_podvig_kazahstantsev_v_godi_velikoy_otchestvennoy_voyni) Жумашев Р.М. История Казахстана с древнейших времен до наших дней, Караганда, 2003

[http://kroft.xe0.ru/ist\\_kz/KZ%20v%20godi%20VOV/Perestroyka\\_ekon\\_na\\_voen\\_lad.html](http://kroft.xe0.ru/ist_kz/KZ%20v%20godi%20VOV/Perestroyka_ekon_na_voen_lad.html)

<http://www.caravan.kz/article/10658/print>

Источник: <http://recept.znate.ru/docs/index-5316.html>

<http://him.1september.ru/2005/02/8.htm> <http://festival.1september.ru/artic>

<http://megaobuchalka.ru/4/25676.html>