



**Опыт ПГГУ Мингео СССР
(концерн «Геологоразведка»)
по созданию и развитию
минерально-сырьевой базы
урана.**

Шумилин М.В.

2023 г

Проблема создания сырьевой базы урана в СССР была поставлена перед геологической службой страны в суровые годы Отечественной войны.

Необходимость решения этой проблемы диктовалась полученной агентурной информацией об интенсивной разработке атомного оружия в США. Советский Союз в то время располагал крайне ограниченными складскими запасами урана, при практическом отсутствии сырьевой базы для масштабного развития его добычи.

Постановлением ГКО от ноября 1943 г Комитету по делам Геологии при СНК СССР предписывалось развернуть геологоразведочные работы по урану.

УРАН-235 ИЛИ ПЛУТОНИЙ?

Как известно, первая атомная бомба США была изготовлена на основе урана-235.

В СССР для первого атомного заряда был выбран плутоний.

По-видимому, создание разделительного производства и наработка необходимого количества делящегося изотопа U-235 представлялась более сложной и трудоемкой задачей, чем наработка плутония.

Во-первых, критическая масса плутония меньше критической массы U-235 (15 кг Pu < 50 кг U-235).

Во-вторых создание разделительного производства по схеме газовой диффузии (а другой технологии тогда не было) требовало в разы больших затрат, чем строительство уран-графитового реактора, способного работать на природном уране с наработкой делящегося Pu-239, отделить который от урана можно было химическими методами.

Однако в любом случае для запуска процесса требовался природный уран, которого не было.



«Запустили мы наш первый атомный реактор и загрузили в него весь имевшийся у нас уран. А его ведь, в процессе работы догружать надо!»

Не было в стране урана на догрузку!»

Е.П. Славский.

Из устных воспоминаний о первых годах работы по атомной проблеме.

Из распоряжения ГКО СССР от июня 1943 г № 3834 сс:

Обязать Комитет по делам геологии при Совете Народных Комиссаров СССР (И.И.Малышев):

- провести в полевой период 1943 г. дополнительные поисково-разведочные работы на уран и другие радиоактивные элементы,
- **Разрешить Комитету по делам геологии при Совнаркоме СССР организовать при Всесоюзном институте минерального сырья (ВИМС) урановый сектор**, возложив на него обобщение материалов по поискам, разведкам и изучению радиоактивного минерального сырья, а также научно-методическое руководство этими работами и детальное минералогическое и технологическое изучение урановых руд и других радиоактивных минералов.

Из Постановления Совнаркома СССР от 13 окт. 1945 г.

Создать в системе Комитета по делам геологии специализированного **Первое Главное геологическое управление – ПГГУ**, поручив ему выполнение поисков и разведки месторождений радиоактивных руд.

Однако оптимальная организационная форма была найдена не сразу.

План прироста запасов урана, установленный на 1946-47 гг удалось выполнить только на 67%.

Деятельность ПГГУ за этот период была признана Правительством неудовлетворительной.

Число полевых партий, работающих по урану, возросло до 247. Эффективное управление этой армией требовало создания единой организационной структуры и по состоянию на 01.01.1948 г все работающие по урану партии Мингео были переданы в прямое подчинение 1 ПГГУ.

Одновременно были решены вопросы об особом финансировании работ по урану по статье «непредвиденные работы» и особой системе материально-технического снабжения по специальным нарядам, требующим первоочередного исполнения. К зарплате всех ИТР 1 ПГГУ был введен повышающий коэффициент +20%.

Общее руководство деятельностью 1 ПГГУ возложено непосредственно на Министра Геологии СССР.

Контроль за работами по урану поручен Оборонному Отделу СовМина СССР.



Рис. 2.

Экспедиции (объединения) ПГГУ (концерн «Геологоразведка») в период максимального разворота работ 1980-1990 гг.

1 – Кировская (Киев); 2 – Колцовская (Ессентуки); 3 – Краснохолмская (Ташкент); 4 – Волковская (А-Ата); 5 – Степная (Макинск); 6 – Зеленогорская (Екатеринбург); 7 – Березовская (Новосибирск); 8 – Сосновская (Иркутск); 9 – Приленская (Алексеевск); 10 – Таежная (Хабаровск); 11 – Невская (С.Петербург); 12 – Центральная (Москва).

Первое Главное Геологоразведочное Управление (ПГГУ) просуществовало под этим названием до 1978 г, а затем было преобразовано во Всесоюзное Государственное объединение «Геологоразведка», затем в 1979 г - в Государственное Производственное объединение того же названия, а с 1991 г в геолгический концерн «Гкологоразведка».

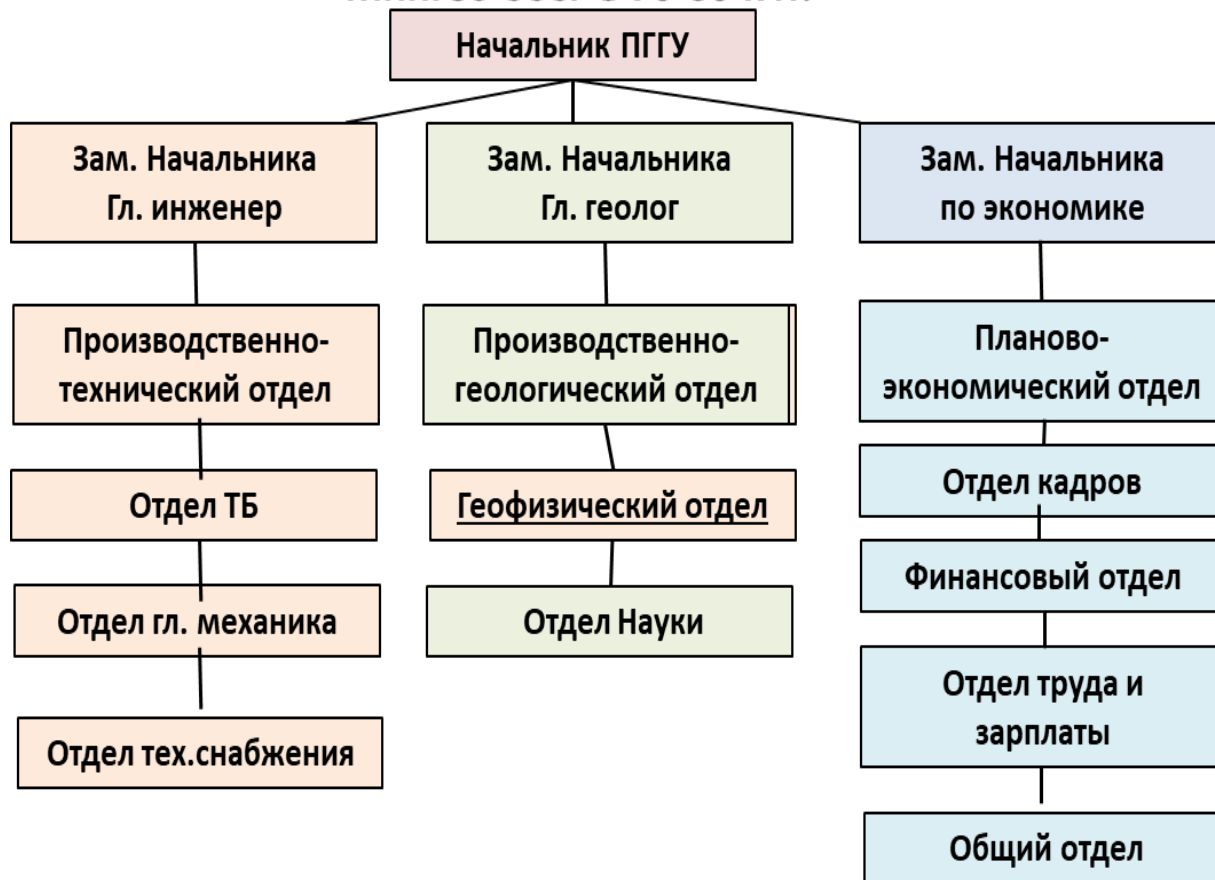
Соответственно, менялись названия подчиненных организаций (экспедиций). Менялось их число и дислокация.

Однако общая организационная структура и схема управления практически оставались неизменными.

Вначале экспедиций было 11: 7 в России, по одной в Армении, Узбекистане, Казахстане, на Украине и в Туве.

В годы максимального разворота работ это число достигало 14: 7 в Росси, 2 в Казахстане, по 1 в Узбекистане и на Украине и 1 в Монголии.

Структура центрального аппарата ПГГУ Мингео СССР в 70-80-х гг.



Положение 1-го ГГУ в структуре государственного управления.

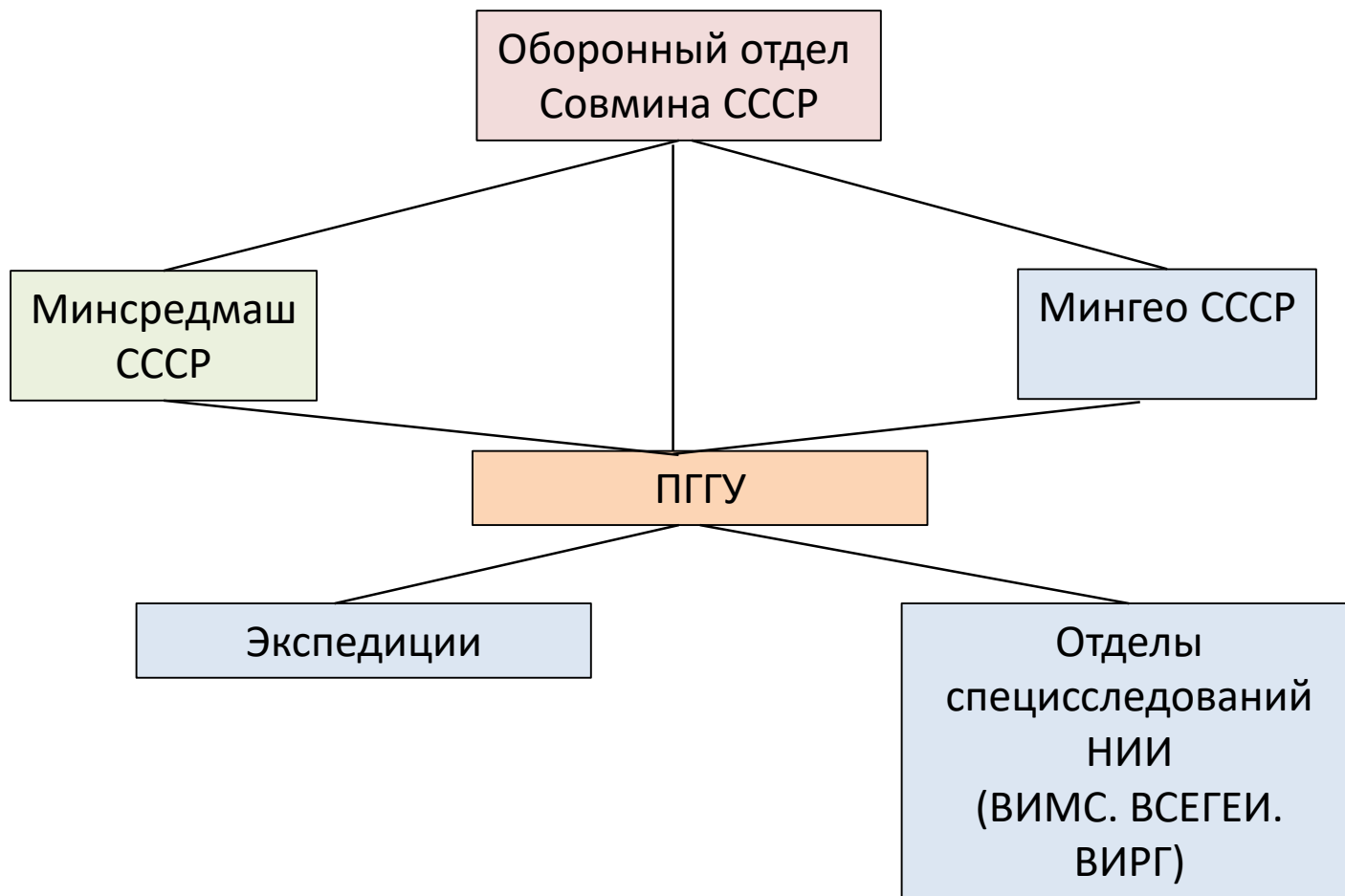


Таблица оборота основных директивных документов и отчетов ПГГУ

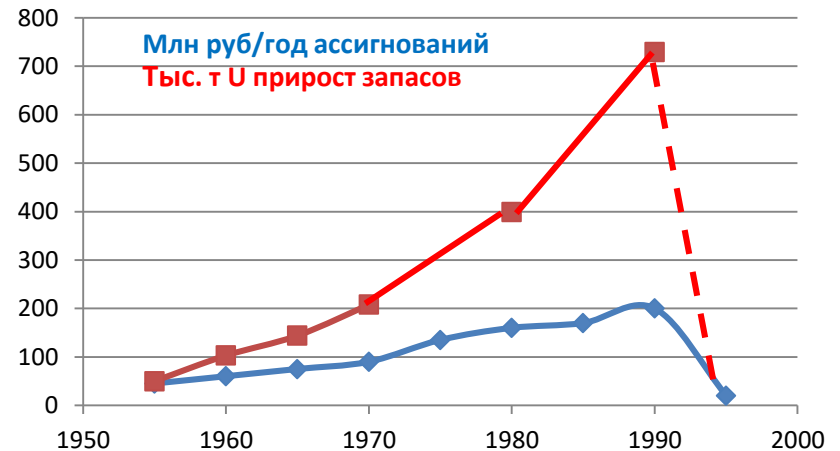
Вышестоящий орган	<i>Задания и отчетность</i>	Периодичность
Обор. отдел Совмина	Планы прироста запасов и отчеты об основных результатах работ.	Пятилетняя, годовая, квартальная
Минсредмаш	Согласование пообъектных планов прироста и утверждения запасов в ГКЗ . Приемка оперативных подсчетов запасов.	Пятилетняя и годовая
Мингео СССР	Утверждение пообъектных планов пророста, отчеты о результатах работ.	Годовая и квартальная
	Финансовая и хоз. отчетность	Годовая, квартальная месячная



Объем годовых ассигнований на работы по урану (в сопоставимых ценах) за 1955-1990 гг вырос в 4 раза.

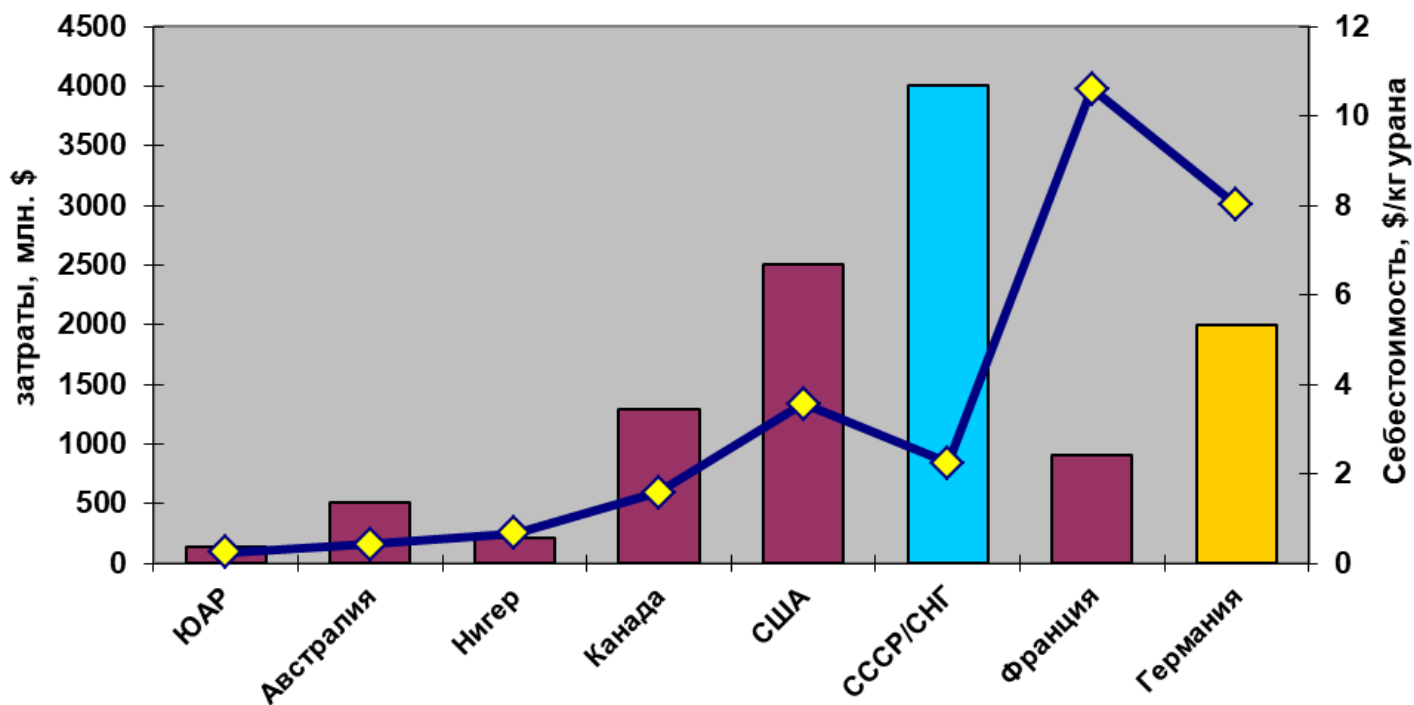
Однако объем приращиваемых запасов вырос в 14 раз.

Т.о. в течение всего периода деятельности удавалось обеспечивать существенное опережение темпов прироста запасов над темпами роста финансирования.

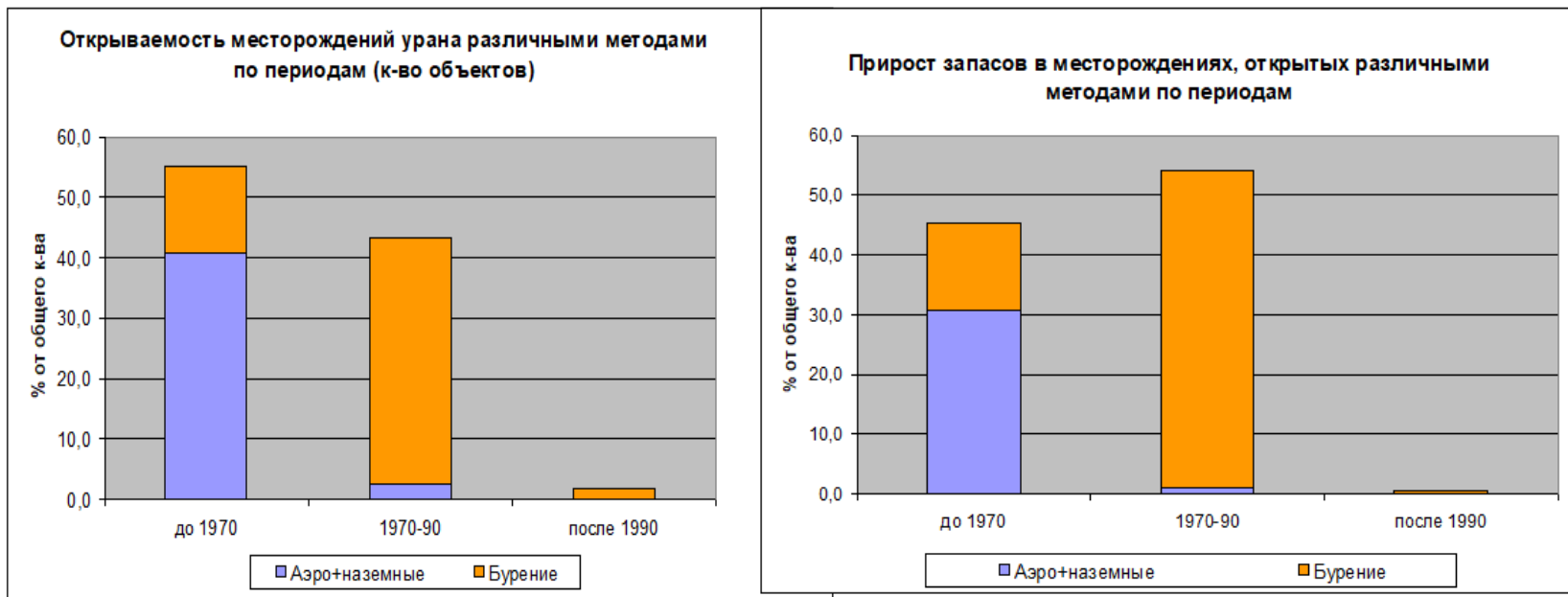


Резкое снижение финансирования после 1990 г практически обнулило прирост .

Общие затраты и себестоимость прироста запасов (включая добытые) по ряду стран за период 1945-2003 гг
(данные МАГАТЭ)

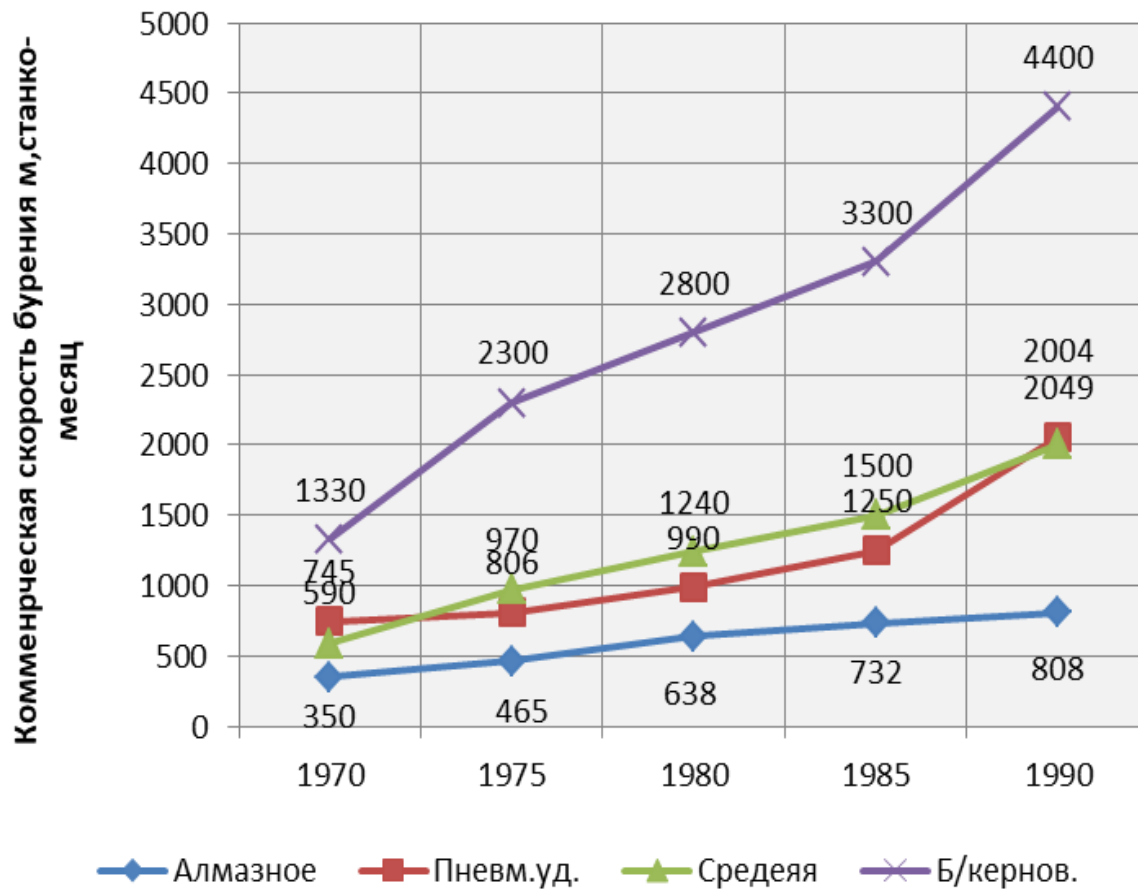


Гистограмма -затраты, график - себестоимость.



В истории развития геологоразведочных работ по урану можно выделить два этапа:

- до 1970 г главным поисковым методом являлась аэrorадиометрия; аппаратура и методика таких исследований были разработаны своими силами (импортируемая техника была недоступной).
- в 70-90-х гг фонд легкооткрываемых месторождений оказался исчерпанным и основным средством поисков стало механическое бурение.
- сохранение уровня эффективности работ потребовало систематического роста технико-экономических показателей бурения скважин.



**Рост скоростей бурения в системе ПГГУ за период 1970 -1990 гг.
Средняя скорость увеличена в 3,4 раза.**

Общую организацию работ ПГГУ отличал еще ряд важных специфических особенностей, способствовавших повышению эффективности.

- Руководству ПГГУ были предоставлены очень широкие права оперативного управления. Практически ПГГУ отчитывалось только за выполнение основного задания – прироста запасов. **Направления работ, конкретные задания, объемы работ по ним разрабатывались, а при необходимости по ходу корректировались и изменялись, самим ПГГУ.**
-
- Проектно-сметная документация разрабатывалась на местах исполнителями и оперативно рассматривалась и утверждалась также на местах комиссиями Главка в течение ноября-декабря. **К 01.01 текущего года каждое подразделение располагало утвержденной ПСД и действующими источниками финансирования.**
- Руководство ПГГУ имело возможность оперативно маневрировать финансовыми и материальными ресурсами в масштабе всего Союза, концентрируя их на ключевых направлениях, за счет снятия с участков, не оправдывающих надежд. **В распоряжении руководства всегда также резервировалась некоторая сумма средств для экстренной помощи подразделениям, в связи с полученными новыми открытиями, что позволяло оперативно оценивать выявленные объекты.**

- **Была разработана, утверждена Минстром и применялась специализированная схема стадийности геологоразведочных работ, учитывавшая необходимость геологической подготовки площадей при глубинных буровых поисках.**
- **Осуществлялась постоянная работа с кадрами, действовали курсы повышения квалификации мастеров: совместно с ПГУ МСМ были организованы такие курсы для ИТР основных специальностей. Поощрялась деятельность специалистов в самостоятельном повышении квалификации путем заочного обучения в ВУЗ-ах, прохождения аспирантуры, личная работа над диссертациями. В 80-х гг в системе работало 6 докторов и более 15 кандидатов наук.**
- **Обеспечивалась тесная связь науки и производства. Специальные подразделения НИИ практически входили в систему ПГГУ, их исследования планировались, финансировались, а отчеты по ним принимались аппаратом ПГГУ.**

Почему же, во всех отношениях передовая организация не смогла вписаться в рыночные условия ???

Прежде всего, заметим, что и в условиях плановой экономики действовавшая система ПГГУ тоже сталкивалась с противоречиями, преодолеть которые не представлялось возможным.

Нуклонный рост производительности труда требовал постоянного расширения фронта работ, т.е. постоянного увеличения бюджетных ассигнований. Стабилизация этих показателей вела к необходимости сокращения контингента и производственных мощностей.

Между тем острота урановой сырьевой проблемы практически была ликвидирована уже у начала 80-х гг. На последнюю советскую пятилетку (1986-90 гг) план прироста запасов был впервые установлен **ниже фактического выполнения предыдущей.**

Необходимость реформы действовавшей системы назревала

Систематическое формирование избыточных производственных мощностей ПГГУ было замечено Министерством и ему стали поручать различные «горящие» задания по другим видам сырья.

Так, в течение 80-х гг ПГГУ выполняло работы по поискам и разведке алмазов в Беломорском и Якутском регионах, разведку месторождений угля, золота, структурно-картировочное бурение на нефтегазоносных площадях В.Сибири и др. Существенную поддержку оказало также начало работ на уран в Монголии.

В перспективе возможными решениями были или закрепление за а ПГГУ ряда других сырьевых направлений на постоянной основе, с превращением его в централизованное производственное предприятие Мингео, т.е. ломка существовавшей структуры территориального управления недрами, или ликвидация специализированного подразделения по работам на уран, с передачей его территориальных подразделений региональными управлениям.

Переход к рынку и общая центробежная тенденция определили ускоренное решение этого вопроса по варианту ликвидации.

Но было ли это решение правильным?