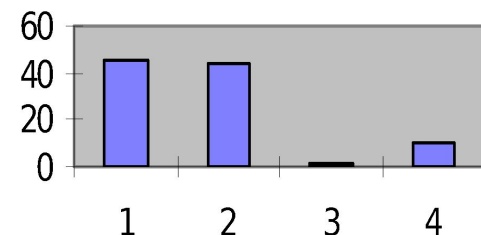


**W** Кларк - 0,00013%. С - 0,4-0,1%. Цена за 1 т W – 6144\$ (1995), 58 \$ за 1кг (2010)

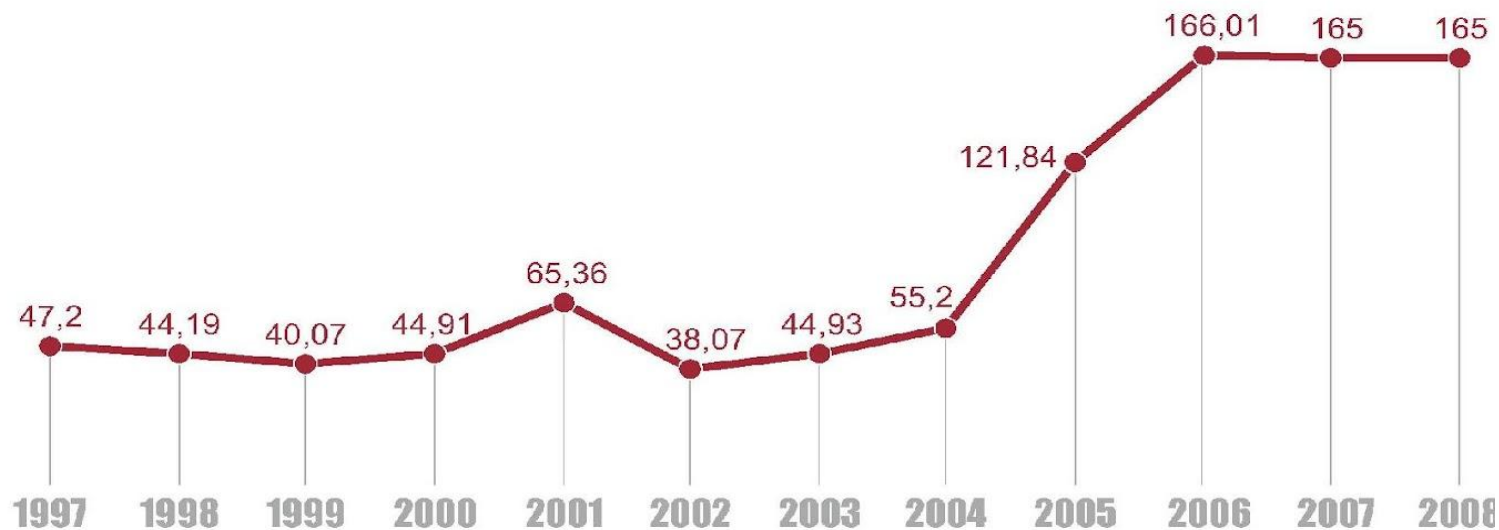
Использование: для спецсталей, в электротехнике и электронике, в красителях.

### Соотношение мировых запасов и протипов месторождений

45	44	1	10
1	2	3	4
Скарновые	Грейзеновые	Россыпи	Прочие

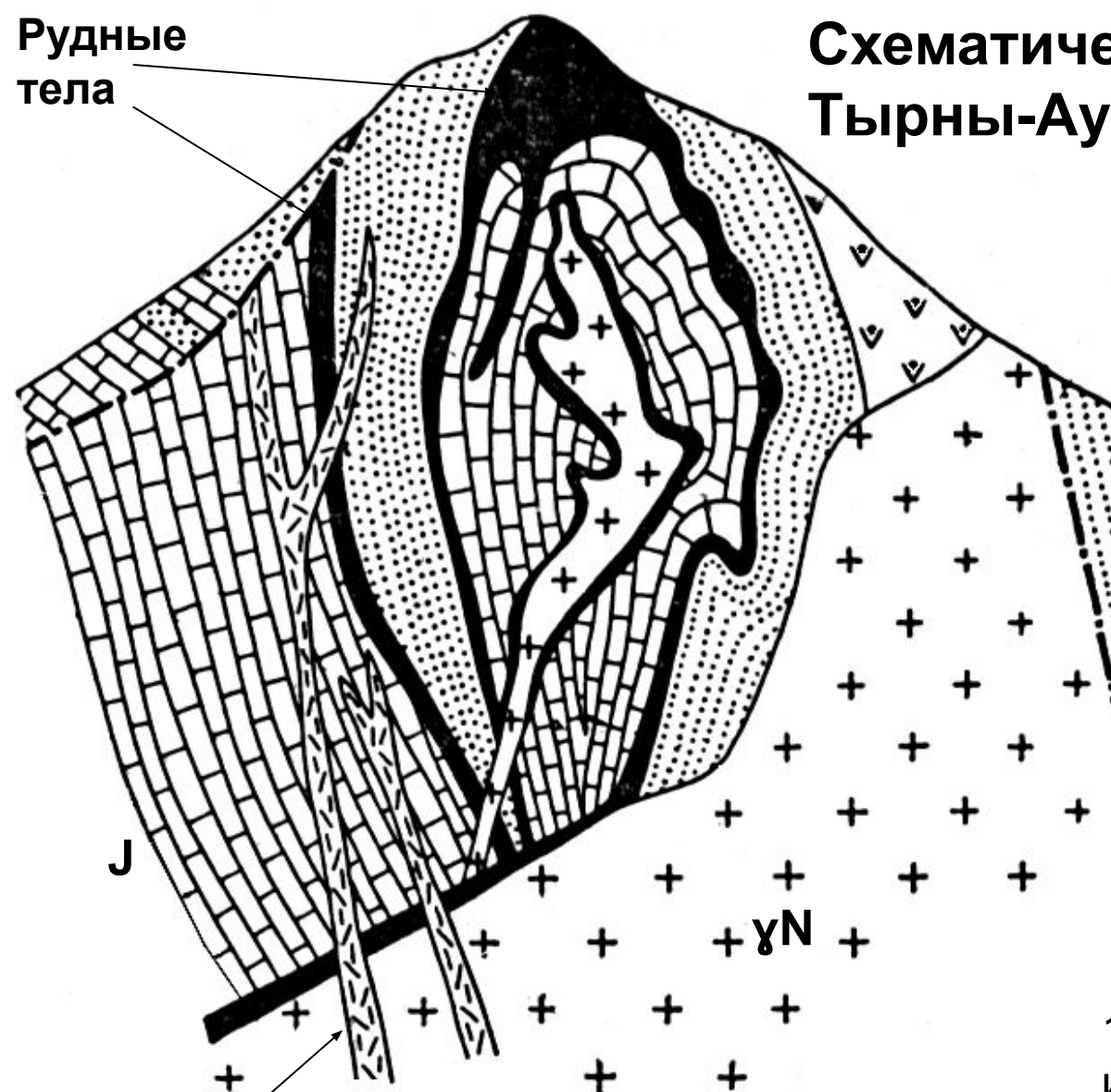


Уникальные месторождения: Тырныауз, Иультин (РФ), Сангдонг (Южная Корея), Ингичке, Лянгар, Чорух-Дайрон (Узбекистан), провинции Цзянси и др. в Китае и др.



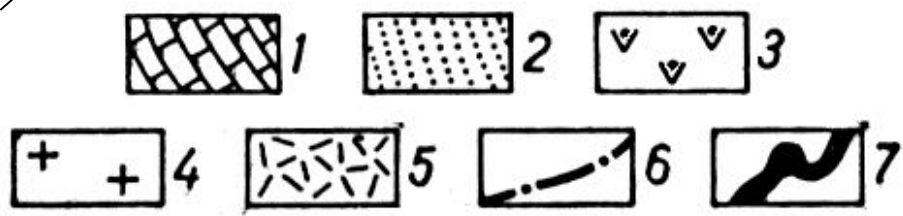
Среднегодовые цены на вольфрамный концентрат в 1997-2007 г. и средняя цена за 10 месяцев 2008 г. на западноевропейском рынке, дол. за 1% WO<sub>3</sub> в тонне, CIF

# Схематический разрез м-ния Тырны-Ауз (по А.Пэку)



П N<sub>2</sub>

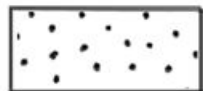
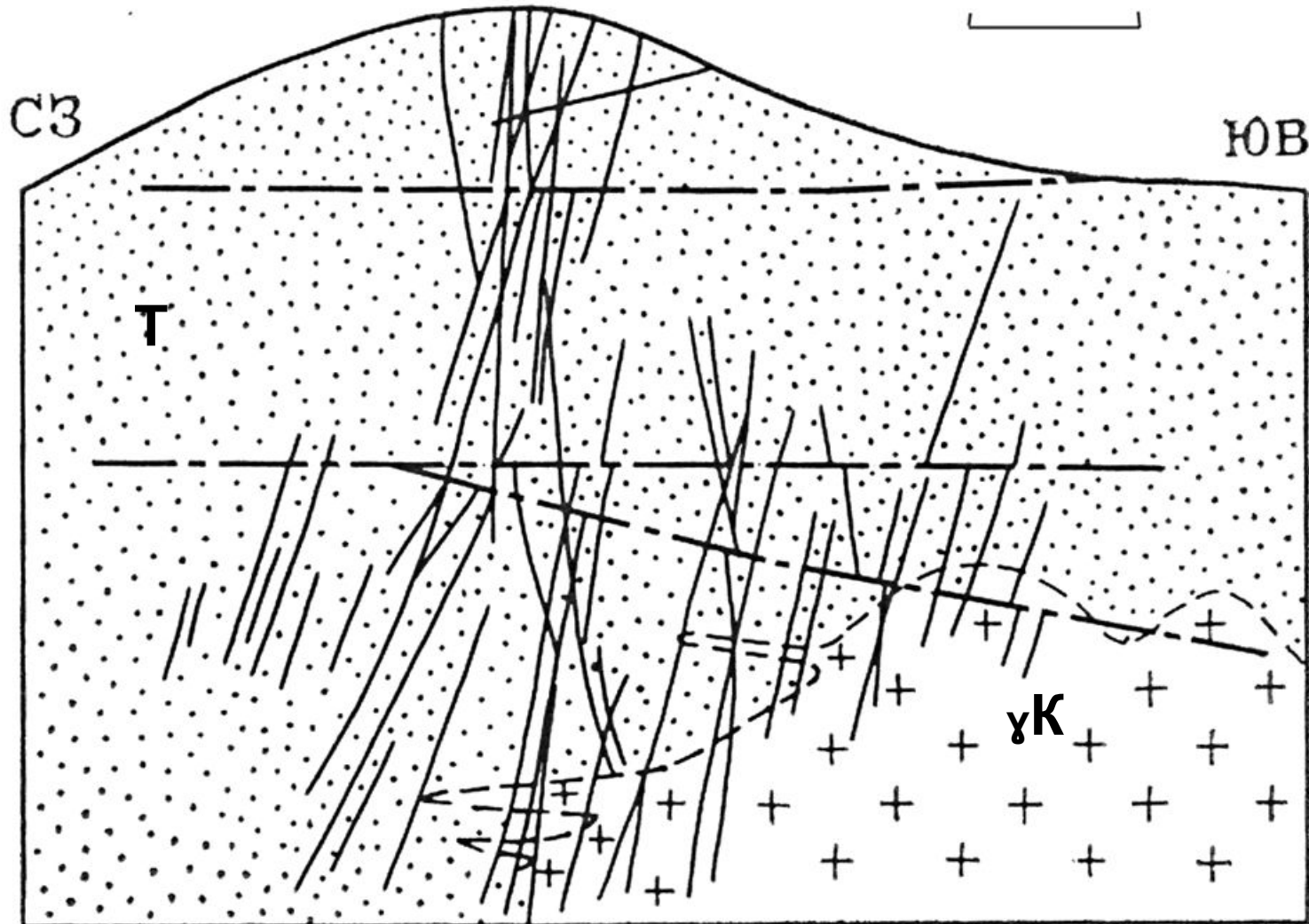
γN



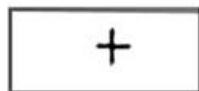
1- мраморизованные известняки; 2 – биотитовые роговики; 3 – лейкократовые граниты; 4 – дайки липаритов; 5 – оруденелые скарны

# Схематический разрез м-ния Иультин (по В.А.Манычу)

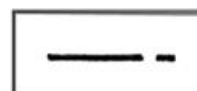
80 м



1



2



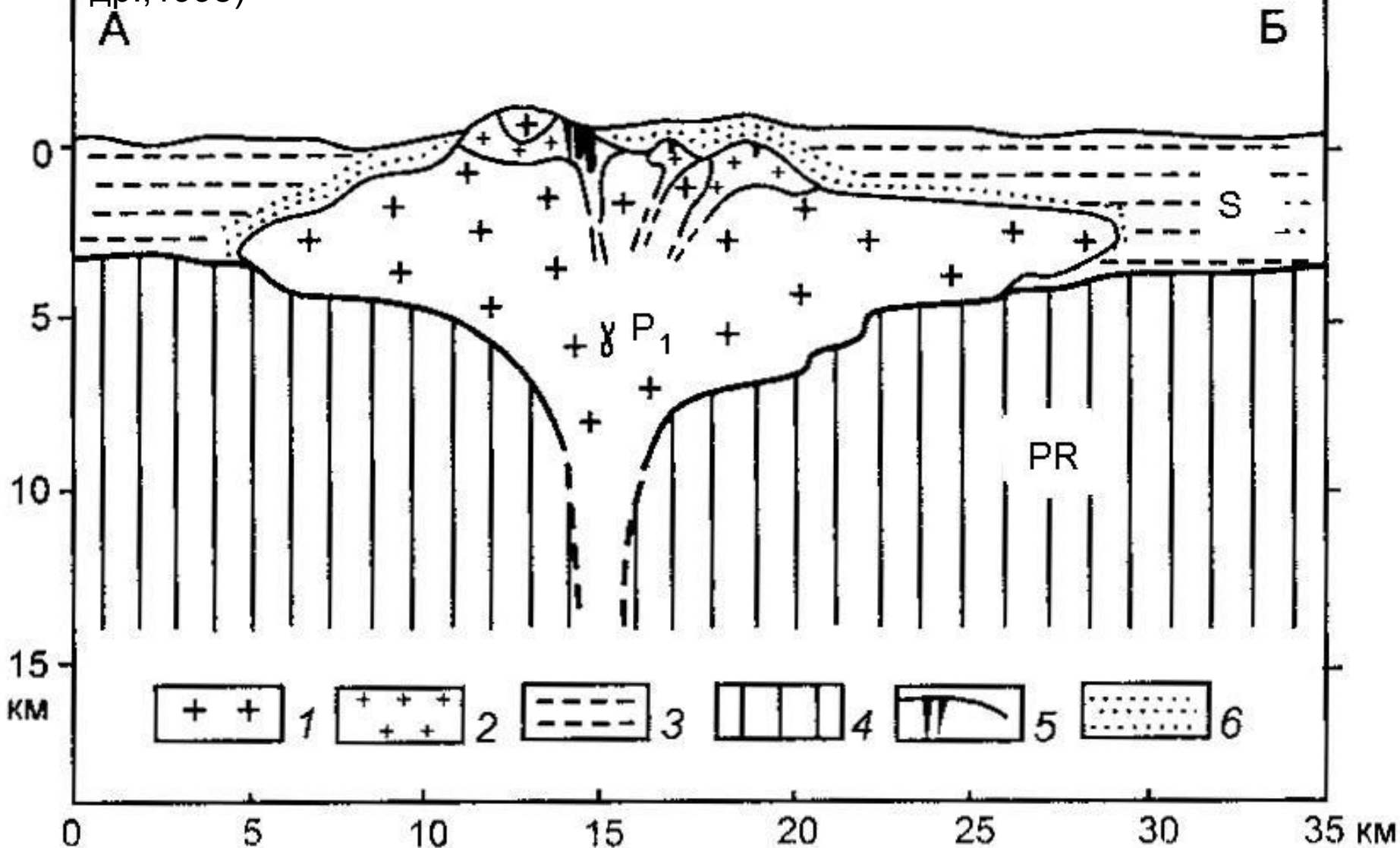
3



4

1- триасовый крупнообломочный флиш; 2- триасовый мелкообломочный флиш; 3- купол гранитов; 4 - кварцевые рудные жилы с касситеритом, вольфрамитом и арсенопиритом.

# Схематический разрез Акчатауского массива (По Жарикову и др., 1998)

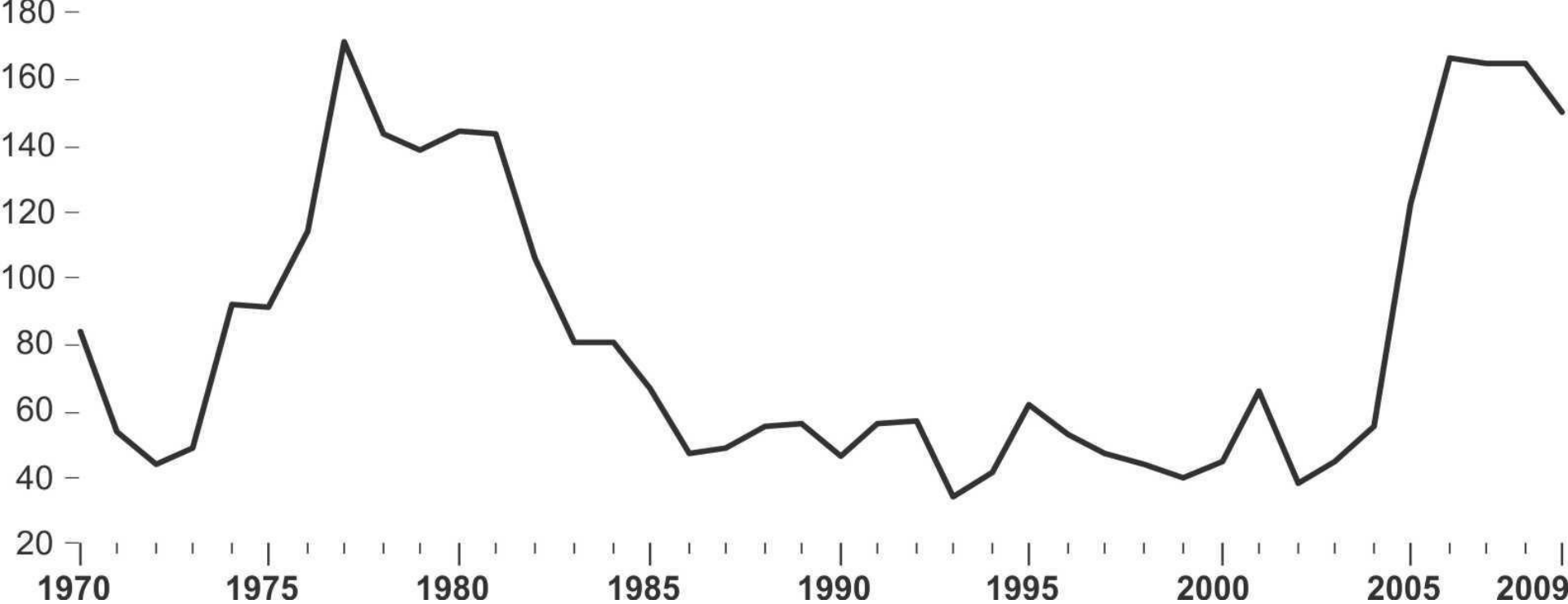


1 – крупнозернистые граниты I фазы; 2 – средне- и мелкозернистые граниты фаз II и III; 3 – терригенные и вулканогенные вмещающие породы; 4 – кристаллические породы докембрийского фундамента; 5 – W-Mo рудные тела; 6 – контактовые роговики



**Географическое распределение выявленных ресурсов и запасов вольфрама, млн. т** Ставский и др., 2011/





**Динамика среднегодовых цен (CIF) на вольфрамовый концентрат с мин.сод. WO3 65% на западноевропейском «свободном» рынке, долл. за 1% содержания WO3 в 1 т продукта (по данным «Metal Bulletin» и др.)**



## Состояние МСБ вольфрама Российской Федерации на 1.01.2008 г., тыс.т триоксида вольфрама

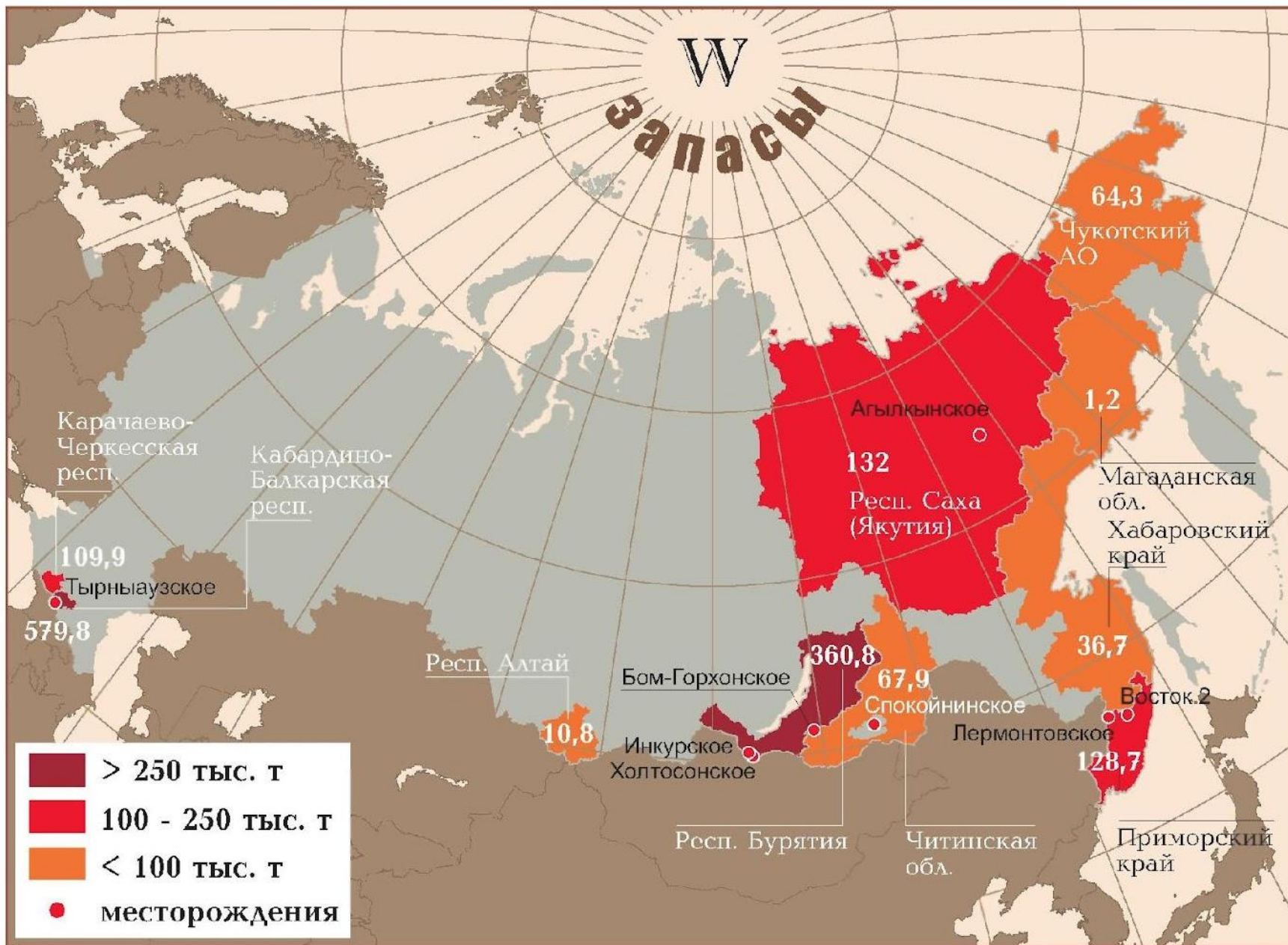
Прогнозные ресурсы	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
количество*	62,5	425,5	455
доля распределённого фонда, %	12,8	0	0
Запасы	ABC <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
количество	1259,4	232,6	
изменение по отношению к запасам на 1.01.2007 г., тыс.т	-15,4	-178,1	
доля распределённого фонда, %	48,91	51,47	

\* экспертная оценка

/Госдоклад,2007/

## Использование МСБ вольфрама Российской Федерации в 2007 г.

Число действующих эксплуатационных лицензий	18
Число действующих лицензий на условиях предпринимательского риска	2
Добыча из недр, т	5542
Производство вольфрамового концентрата (в пересчете на содержащий 60% WO <sub>3</sub> ), т	6609
Содержание триоксида вольфрама в концентрате, т	4176
Экспорт концентратов, т	4726
Импорт концентратов, т	3037
Средняя за 10 месяцев 2008 г. цена концентратов с мин.сод. WO <sub>3</sub> 65% на западноевропейском рынке, дол. за 1% WO <sub>3</sub> в 1 т	165
Ставка налога на добычу	8%



**Основные месторождения вольфрама и распределение балансовых запасов триоксида вольфрама по субъектам РФ, тыс.т**

/Госдоклад, 2007



# Основные собственные месторождения РФ (Ставский и др., 2012)

Недропользователь, месторождение	Геолого-промышленный тип	Запасы, тыс.т WO <sub>3</sub>		Доля в балансовых запасах РФ, %	Содержание WO <sub>3</sub> в рудах, %	Добыча в 2011 г., т WO <sub>3</sub>
		ABC <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>			
<b>ОАО «Тырныаузский ГОК»</b>						
Тырныаузское (Кабардино-Балкарская Респ.)	Скарновый шеелитовый	508,09	60,82	38,2	0,16	0
<b>ЗАО «Новоорловский ГОК»</b>						
Спокойнинское (Забайкальский край)	Штокверковый вольфрамитовый	39,37	3,34	2,9	0,369	500
<b>ООО «Артель старателей «Кварц»»</b>						
Бом-Горхонское (Забайкальский край)	Жильный вольфрамитовый	4,41	10,3	1	0,986	640
<b>ОАО «Приморский ГОК»</b>						
Восток-2 (Приморский край)	Скарновый шеелитовый	9,87	16,68	1,8	3,464	2665
<b>ООО «Русский вольфрам»</b>						
Лермонтовское (Приморский край)	Скарновый шеелитовый	12,67	7,78	1,4	4,224	0
<b>Нераспределенный фонд</b>						
Агылкынское (Респ. Саха (Якутия))	Скарновый шеелитовый	90,86	-	6,1	1,271	
Холтосонское (Респ. Бурятия)	Жильный вольфрамитовый	5,67	26,69	2,2	0,748	
Холтосонское (Респ. Бурятия)	Жильный вольфрамитовый	5,67	26,69	2,2	0,748	
Инкурское (Респ. Бурятия)	Штокверковый вольфрамитовый	179,23	19,22	13,3	0,148	

# Основные месторождения (собственно вольфрамовые)

/Госдоклад, 2007

Недропользователь, месторождение	Геолого- промышленный тип	Запасы, тыс.т WO <sub>3</sub>		Содержа- ние WO <sub>3</sub> в рудах, %	Добыча в 2007 г., т WO <sub>3</sub>
		ABC <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>		
<b>ОАО «Тырныаузский ГОК»</b>					
Тырныаузское (Кабардино-Балкарская Республика)	Скарновый шеелитовый	508,09	60,82	0,16	0
<b>ЗАО «Новоорловский ГОК»</b>					
Спокойнинское (Читинская обл.)	Штокверковый вольфрамитовый	39,87	3,34	0,368	1016
<b>ООО «Артель старателей «Кварц»»</b>					
Бом-Горхонское (Читинская обл.)	Жильный вольфрамитовый	5,08	10,3	0,958	651
<b>ОАО «Приморский ГОК»</b>					
Восток-2 (Приморский край)	Скарновый шеелитовый	12,24	16,14	2,731	2824
<b>ООО «Русский вольфрам»</b>					
Лермонтовское (Приморский край)	Скарновый шеелитовый	12,67	7,78	4,224	408
<b>Нераспределённый фонд</b>					
Агылкынское (Республика Саха (Якутия))	Скарновый шеелитовый	90,86	-	1,271	
Холтосонское (Республика Бурятия)	Жильный вольфрамитовый	5,67	26,69	0,748	
Инкурское (Республика Бурятия)	Штокверковый вольфрамитовый	179,23	19,22	0,148	