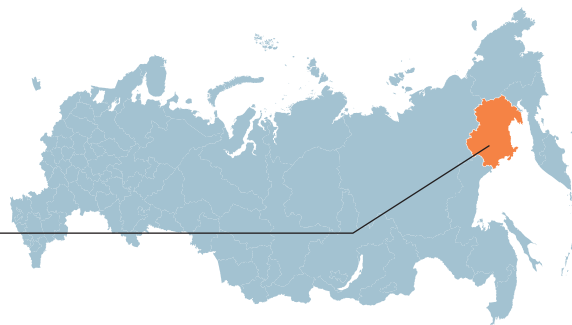


МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Введение

Магаданская область находится на крайнем Северо-Востоке России и входит в Дальневосточный экономический район. Граничит на юге с Хабаровским краем, на западе с Якутией, на севере с Чукотским автономным округом и Камчатским краем, на востоке омывается Охотским морем (рис.1).

Площадь — 461,4 тыс.кв.км. Население — 168,5 тыс.чел., плотность — 0,4 чел./кв.км; доля городского населения — 94,8% (1.01.2007). В области имеется два города (Магадан и Сусуман) и 31 посёлок городского типа.

Большая часть области гориста; на востоке расположено Колымское нагорье с Конгинским, Коркодонским, Омсукчанским и др. хребтами, на западе в пределы области частично входит хребет Черского (абс.выс. до 2586 м).

Природные условия для жизни населения в основном малоблагоприятные. Климат (за исключение морского побережья) резко континентальный, суровый. Продолжительность зимы — до 8 месяцев. Средние температуры января — от -19-23°С на побережье до -38° во внутренних частях области, июля — соответственно 12° и 16°С. Количество осадков — 300-700 мм в год. Вегетационный период — не более 100 дней.

Область относится к зонам лесотундры и северной тайги с редкостойным лесом и горно-лесными подзолистыми почвами. Повсеместно (кроме побережья) распространены многолетнемёрзлые породы.

Освоение территории имеет очаговый характер и связано главным образом с добычей полезных ископаемых.

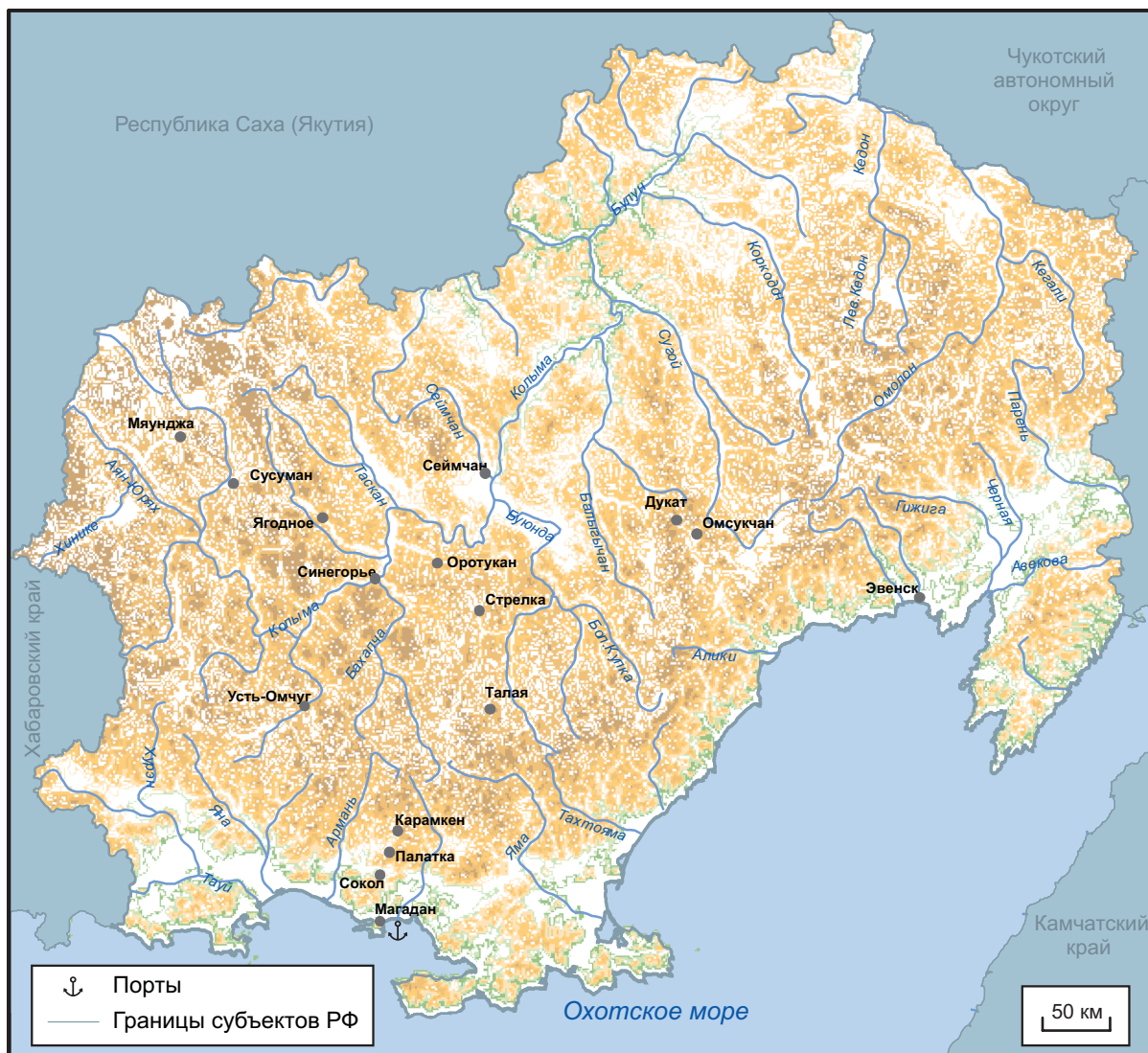


Рис.1. Магаданская область.
Физическая карта с элементами инфраструктуры.

Железных дорог в области нет. Протяжённость автомобильных дорог с твёрдым покрытием составляет 2231 км; плотность автодорог — 4,8 км/тыс.кв.км. Основной поток грузов поступает через Магаданский морской торговый порт, крупнейший на Северо-Востоке России.

Главной отраслью промышленности является добыча полезных ископаемых (70% в объёме производства области), следующая по значимости — рыбная промышленность (18%).

Валовой региональный продукт в 2005 г. составил 25,7821 млрд руб. (147,6 тыс.руб. на душу населения), на 4,7% больше, чем в 2004 г. (24,6123 млрд).

На территории области разведаны запасы угля, свинца, цинка, олова и вольфрама; выявлены ресурсы углеводородного сырья, меди. Ведётся добыча угля (табл.1, 2)



Таблица 1
Ресурсы и запасы углеводородного сырья Магаданской области
по состоянию на 1.01.2006 г.

	НСР	Ресурсы		Запасы		Накопленная добыча
		D ₁ +D ₂	C ₃	C ₂	ABC ₁	
Свободный газ, млрд куб.м	4,0	4,0	-	-	-	-

Таблица 2
Ресурсы, запасы и добыча твёрдых полезных ископаемых
Магаданской области по состоянию на 1.01.2006 г.

	Ресурсы			Запасы		Добыча в 2005 г., тыс.т
	P ₃	P ₂	P ₁	ABC ₁	C ₂	
Уголь*, млрд т	34,34	2,28	4,28	580	1425	514
Медь, тыс.т	-	3000	-	-	-	-
Свинец, тыс.т	-	-	-	41,7	59	-
Цинк, тыс.т	-	-	-	14,5	85,4	-
Олово, тыс.т	-	-	-	14,8	3,7	-
Вольфрам, тыс.т	-	-	-	1,0	0,2	-

* Ресурсы угля – на 1.01.2003 г.

Углеводородное сырьё

Начальные суммарные ресурсы (НСР) **свободного газа** Магаданской области составляют 4 млрд куб.м; все они относятся к потенциальным ресурсам категорий D₁ + D₂.

Магистральные газопроводы, газопроводы-отводы и газораспределительные сети в области по данным на 2007 г. отсутствуют.

УГОЛЬ

Месторождения углей Магаданской области расположены в бассейне р.Колымы и на побережье Охотского моря. Промышленно угленосны отложения мелового, палеогенового и неогенового возраста. Основные запасы бурого угля находятся на юге области (Ланковское и Мелководнинское месторождения). Месторождения каменного угля, в



том числе антрацита (Галимовское и Кэнское), расположены значительно дальше от г.Магадан (рис.2).

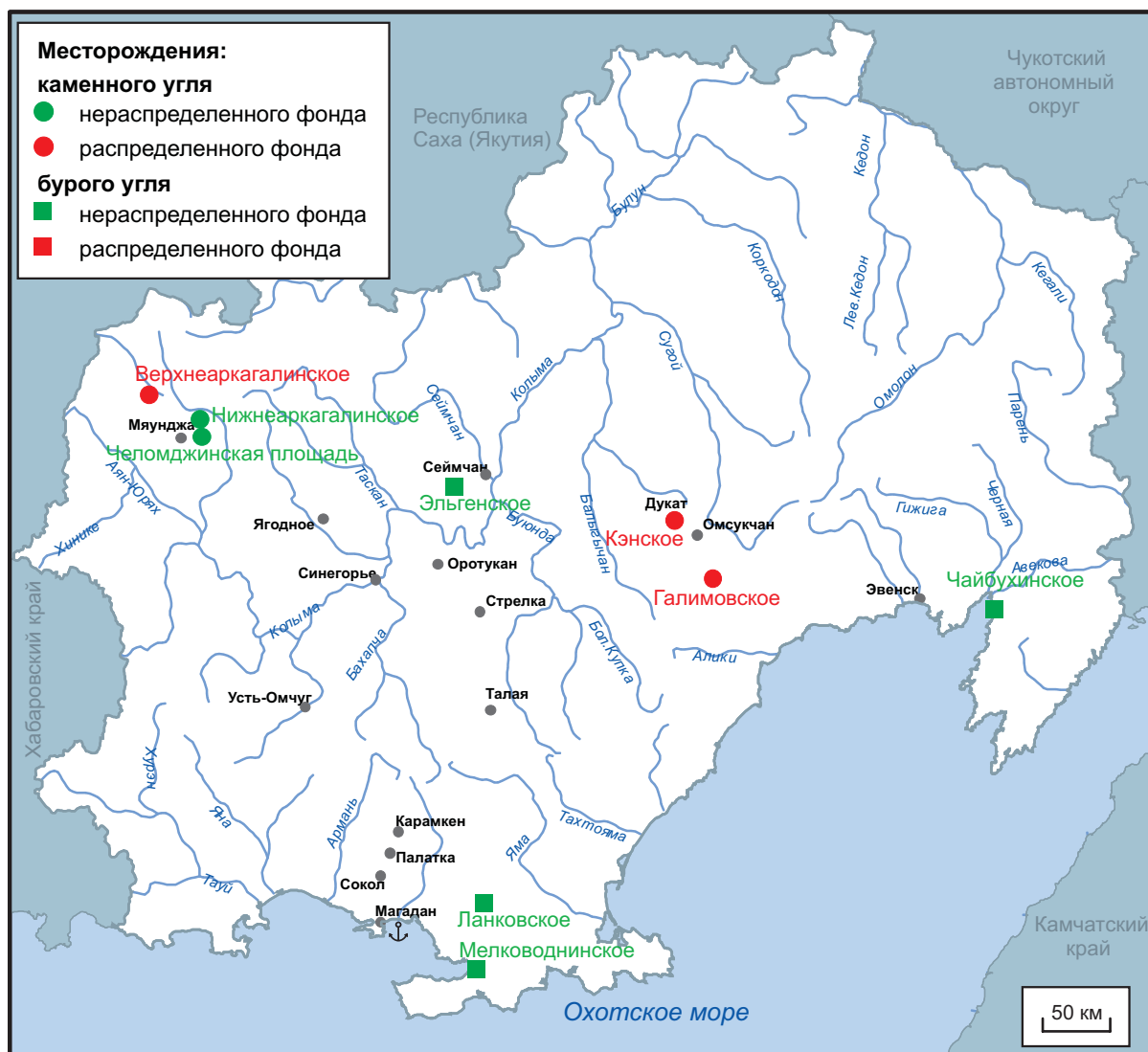


Рис.2. Месторождения угля Магаданской области

Прогнозные ресурсы углей Магаданской области по состоянию на 1.01.2003 г. составляли 40,9 млрд т, или чуть более 1% российских, в том числе ресурсы высоких категорий (P_1) – 4,278 млрд т, низких категорий (P_2) – 2,283 млрд т, ресурсный потенциал (P_3) оценивается в 34,341 млрд т. Доля каменного угля в ресурсах составляет более 11,5%, антрацитов – около 15%.

Балансовые запасы углей категорий $ABC_1 + C_2$ в Магаданской области подсчитаны в количестве 2005 млн т, или 11,2% российских, в том числе разведанные запасы категорий ABC_1 – 580 млн т, из которых на бурый уголь приходится 375,4 млн т, на каменный – 176,8 млн т, на антрациты – 27,99 млн т. По марочному составу среди каменных углей преобладает марка "Д" (99,8%).



Государственным балансом на 1.01.2006 г. в Магаданской области учтено девять угольных месторождений и площадей, в том числе четыре буроугольных, два месторождения антрацитов, три — каменного угля. Три месторождения находятся в распределённом фонде недр, в том числе два месторождения антрацитов и одно каменноугольное (табл.3).

Таблица 3
Месторождения углей Магаданской области

Месторождение	Уголь*	Запасы, млн т		Недропользователь	Добыча в 2005 г., тыс.т
		ABC ₁	C ₂		
Распределённый фонд					
Верхнеаркага-линское	К	73,648	84,898	ОАО «Сусуманзолото», ЗАО «Колымская угольная компания» и н/ф	456
Галимовское	А	15,884	20,946	ЗАО «Колымская угольная компания» и н/ф	58
Кэнское	А	12,106	1,063		-
Нераспределённый фонд					
Ланковское	Б	136,72	828,42		-
Мелководнин-ское	Б	159,904	345		
Нижне-аркагалинское	К	102,834	142,156		
Эльгенское	Б	72,462	2,537		
Чайбухинское	Б	6,298	-		
Челомджинская площадь	К	0,338	0,38		
<i>Всего</i>	К	176,82	227,43		
	А	27,99	22,01	58	
	Б	375,39	1175,96	-	

* Б — бурый, К — каменный, А — антрацит

Наибольшее количество запасов включает неэксплуатируемое Ланковское буроугольное месторождение с балансовыми запасами категорий ABC₁ + C₂, составляющими 965 млн т. Уголь основного пласта «Мощный» характеризуется средней зольностью около 10%, остальных пластов — 13-42%, содержание летучих веществ — 58-61%, серы общей — до 0,3%. Высшая теплота сгорания углей — 25 МДж/кг. Угли месторождения могут являться энергетическим топливом при условии сжигания их в соответствующих типах топочных устройств. Но из-за сложных горно-геологических условий разработки, связанных с высокой обводнённостью месторождения, влагоёмкостью угля, и из-за невозможности его транспортировки в зимнее время Ланковское месторождение не привлекает внимания как объект для добычи.



Ещё одно крупное месторождение, расположенное недалеко от г.Магадан, – Мелководнинское с балансовыми запасами категорий $ABC_1 + C_2$, равными 505 млн т. В настоящее время добыча здесь не ведётся, и возможна она только в количестве до 100 тыс.т/год, так как месторождение приурочено к зоне слабой мерзлоты. Кроме того, по показателям теплоты сгорания рабочего топлива (6-14 МДж/кг) угли месторождения мало пригодны для использования в качестве энергетического топлива. Поэтому, несмотря на значительные запасы угля, разработка этого месторождения вряд ли сможет полностью решить проблему обеспеченности энергетическим топливом электростанции г.Магадан.

Основной топливной базой Магаданской области является Верхнеаркагалинское каменноугольное месторождение. Его балансовые запасы категорий $ABC_1 + C_2$ достигают почти 160 млн т угля. Продуктивный горизонт толщиной до 30 м содержит до шести угольных пластов, три из которых имеют промышленные параметры. Добыча ведётся шахтами и карьерами.

Остальные угольные месторождения Магаданской области средние или мелкие по количеству запасов. Промышленный интерес из них представляет только Галимовское месторождение антрацитов.

Всего в Магаданской области на угольные объекты выдано четыре эксплуатационные лицензии. Геологоразведочные работы на уголь не ведутся.

В 2005 г. в области добыто 514 тыс.т каменных углей, в том числе 58 тыс.т антрацитов. Добычу ведут компании ЗАО «Колымская угольная компания» и ОАО «Сусуманзолото» (табл.4).

Таблица 4
Добыча угля в Магаданской области в 2005 г., тыс.т

Месторождение	Предприятие	Тип	Компания	Добыча
Верхнеаркагалинское	Кадыкчанский разрез	К	ЗАО «Колымская угольная компания»	327
	Перспективный разрез	К	ОАО «Сусуманзолото»	129
Галимовское	Участок открытых работ шахты Омсукчанская	А	ЗАО «Колымская угольная компания»	58

Суммарная добыча угля ЗАО «Колымская угольная компания» на разрезе Кадыкчанский Верхнеаркагалинского месторождения и участке открытых работ шахты Омсукчанская Галимовского месторожде-



ния в 2005 г. составила 74,9% общей угледобычи области; четверть угля добыта на разрезе Перспективный Верхнеаркагалинского месторождения компанией ОАО «Сусуманзолото».

Каменные угли Магаданской области могут использоваться не только как традиционное энергетическое топливо, но и для производства полуккокса, синтетического жидкого топлива, энергетического газа.

Медь

На территории Магаданской области выделяются Тайгоноская, Магаданская, Коркодоно-Наяханская и Омулёвская металлогенические зоны, перспективные на оруденение молибден-меднопорфирового типа.

По состоянию на 1.01.2006 г. прогнозные ресурсы меди категории P_2 Магаданской области составляют 3000 тыс.т. Запасы меди в области не учтены.

Геологоразведочные работы на медь не ведутся.

Свинец и цинк

Ресурсы свинца и цинка в Магаданской области не учтены.

По состоянию на 1.01.06 г. балансовые запасы свинца составляют 100,7 тыс.т, в том числе разведанные — 41,7 тыс.т, балансовые запасы цинка — 99,9 тыс.т, в том числе разведанные — 14,5 тыс.т (рис.3).

Государственным балансом РФ учтено три месторождения, руды которых содержат попутные свинец и цинк; два из них находятся в распределённом фонде. Запасы попутных свинца и цинка учтены в рудах двух серебряных и одного золото-серебряного месторождения. Добыча свинца и цинка в области не ведётся (табл.5).

По запасам свинца и цинка месторождения относятся к мелким, с низким содержанием этих металлов в руде.

Эксплуатационными лицензиями на Гольцовское месторождение владеет ЗАО «Артель старателей "Аякс"», на месторождение Тидид — ООО «Серебряная компания».

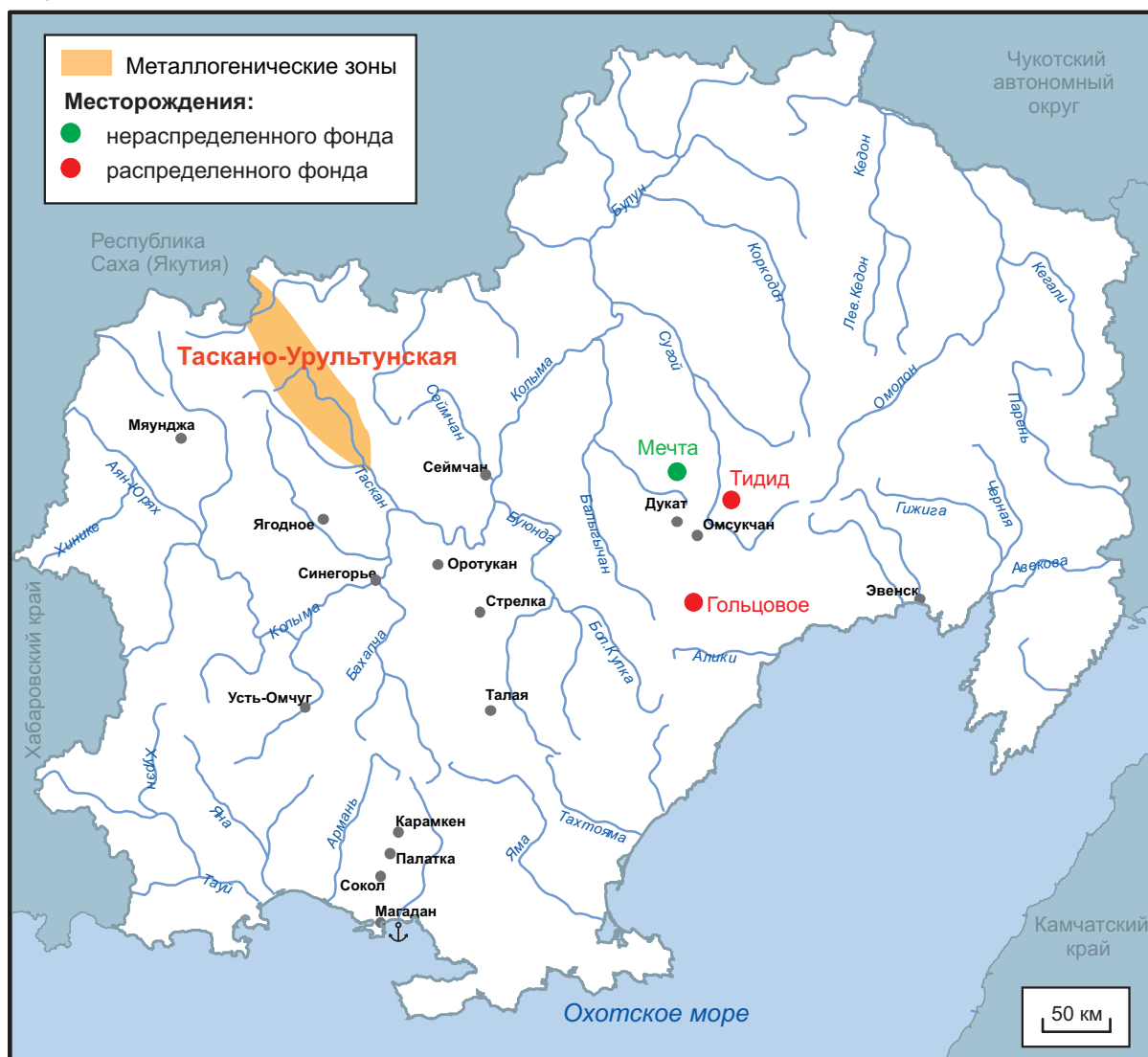


Рис.3. Месторождения свинца и цинка Магаданской области

Таблица 5
Месторождения Магаданской области, содержащие запасы свинца и цинка

Место-рождение	Промыш-ленный тип	Среднее содержание, %	Запасы, тыс.т		Недрополь-зователь	
			АВС ₁	С ₂		
Гольцовое	Серебряный	свинец	2,37	31,4	32,1	ЗАО «Артель старателей «Аякс»»
		цинк	0,45	6,0	5,7	
Тидид	Серебряный	свинец	1,37	-	5,0	ООО «Серебряная компания»
		цинк	1,12	-	4,1	
Мечта	Золото-серебряный	свинец	1,27	10,3	21,9	Нераспреде-лённый фонд
		цинк	1,04	8,5	25,6	
<i>Всего</i>		свинец		41,7	59,0	
		цинк		14,5	85,4	



В 2005 г. запасы свинца категории АВС₁ Дукатского месторождения в результате переоценки были сняты с Государственного баланса полезных ископаемых РФ и с баланса компании ЗАО «Серебро Магадана».

Геологоразведочные работы на свинец и цинк в Магаданской области не ведутся.

ОЛОВО

На территории Магаданской области расположена Колымская оловоносная область, в пределах которой выделяются Омсукчанский и Верхнеколымский оловоносные районы. Прогнозные ресурсы олова в области не локализованы.

Балансовые запасы олова области составляют 18,5 тыс.т, или 0,8% российских, в том числе разведанные — 14,8 тыс.т. Государственным балансом РФ учтено 37 месторождений олова (рис.4), из которых 24 коренных и 13 россыпных (табл.6). В восьми коренных объектах (Озерное (Кюрбелях), Им.Чапаева, Им.Лазо, Валентиновское, Каньон, Третьей Пятилетки, Ирча, Хета) учтены только забалансовые запасы.

Большинство месторождений олова (27 из 37) сосредоточено в Омсукчанском оловоносном районе; 14 из них — коренные и 13 — россыпные. Остальные десять объектов (все коренные) расположены в Верхнеколымском оловоносном районе.

Все месторождения олова Магаданской области находятся в нераспределённом фонде недр.

Рудные тела коренных месторождения олова представляют собой жилы и минерализованные зоны, характеризующиеся касситерит-хлоритовым и касситерит-турмалиновым типами руд.

Руды оловянных месторождений Магаданской области достаточно высококачественные — среднее содержание олова в них составляет 0,93%, что почти втрое превышает среднее содержание в оловянных рудах России и почти вдвое — в рудах разрабатываемых месторождений. При этом в некоторых месторождениях области среднее содержание олова в рудах существенно превышает 1%.

Россыпи характеризуются низким качеством песков со средним содержанием касситерита 344,91 г/куб.м.

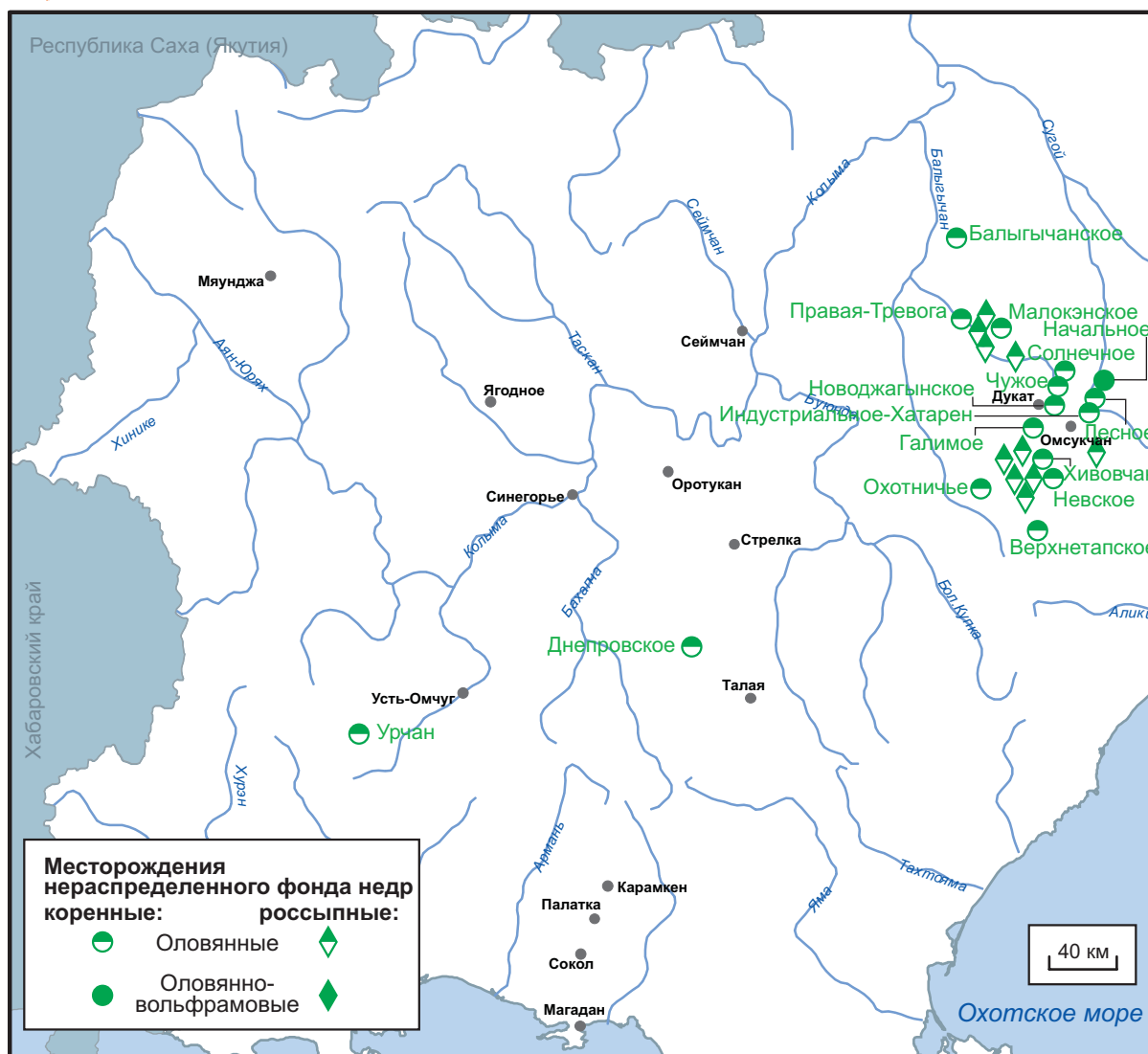


Рис.4. Месторождения олова и вольфрама Магаданской области

Таблица 6
Месторождения олова Магаданской области

Месторождение	Промышленный тип	Содержание олова в рудах, % (если не указано иное)	Запасы, тыс.т	
			ABC ₁	C ₂
Начальное	Коренное касситерит-хлоритовое	0,92	2,354	0,995
Охотничье		0,74	2,309	0,859
Днепровское	Коренное касситерит-турмалиновое	0,68	1,924	0,976
Индустриальное-Хатарен	Коренное касситерит-хлоритовое	0,75	1,66	0,118
Урчан	Коренное касситерит-турмалиновое	2,45	1,223	0,279
Галимое		0,62	1,407	0,065
Малокэнское	Коренное касситерит-хлоритовое	3,15	0,819	0,107
Балыгычанское	Коренное касситерит-турмалиновое	2,16	0,604	0,15



Месторождение	Промышленный тип	Содержание олова в рудах, % (если не указано иное)	Запасы, тыс.т	
			ABC ₁	C ₂
Новоджагынское	Коренное касситерит-турмалиновое	1,14	0,443	
Верхнетапское	Коренное касситерит-хлоритовое	1,33	0,386	
Лесное	Коренное касситерит-турмалиновое	4,29	0,3	
Чужое		4,92	0,197	
Невское		1,33	0,146	
Правая-Тревога		1,12	0,146	
Солнечное		1,46	0,117	
Хивовчан	Коренное касситерит-хлоритовое	5,05	0,101	
Омсукчанский россыпной район (13 россыпей)	Россыпные		0,715	0,076

Геологоразведочные работы на олово в Магаданской области не ведутся.

Добыча олова не ведётся.

Вольфрам

Ресурсы вольфрама в Магаданской области не учтены.

Балансовые запасы триоксида вольфрама области составляют 1,2 тыс.т, или менее 0,1% российских, в том числе разведанные запасы – 1,0 тыс.т.

Все запасы триоксида вольфрама Магаданской области заключены в Начальном вольфрам-оловянном месторождении, находящемся в нераспределённом фонде недр (рис.4).

Месторождение Начальное характеризуется касситерит-хлоритовым с попутными вольфрамитом и шеелитом типом руд и жильной формой рудных тел. Качество руд среднее – содержание триоксида вольфрама в них составляет в среднем около 0,7%. По масштабам объект относится к мелким.

Геологоразведочные работы на вольфрам и его добыча в области не ведутся.



ВЫВОДЫ

! Ориентированность Магаданской области на привозное топливо обусловлена тем, что основные месторождения каменного угля расположены на севере области, на значительном удалении от Магадана (более 700 км), откуда доставлять его в обжитые и экономически освоенные южные районы не выгодно.

! Оловянные месторождения Магаданской области отличаются высоким качеством руд, однако их масштабы не настолько значительны, чтобы сделать их освоение привлекательным для инвесторов.

! При сегодняшнем состоянии минерально-сырьевой базы добыча вольфрама, цинка, свинца и меди в Магаданской области перспектив не имеет.