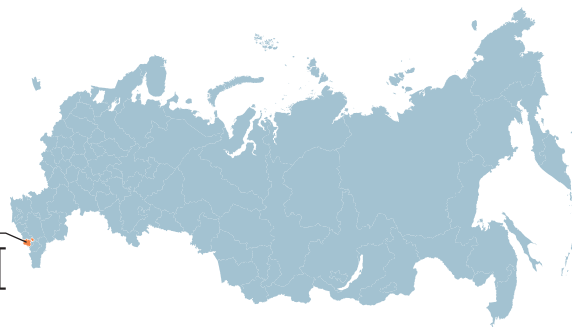


РЕСПУБЛИКА СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ - АЛАНИЯ



Введение

Республика Северная Осетия – Алания находится на юге европейской части России и входит в Северо-Кавказский экономический район. На севере граничит со Ставропольским краем, на западе – с Кабардино-Балкарией, на востоке – с Ингушской и Чеченской республиками; южная граница на протяжении 171 км совпадает с государственной границей России и Грузии (рис.1).

Площадь – 8 тыс.кв.км. Население – 701,4 тыс.чел.; плотность – 87,7 чел./кв.км (1.01.2007); это один из самых густонаселённых субъектов РФ. Трудоспособного населения – 363 тыс.чел. (около 55% общей численности). Городские жители составляют 64,6% населения, в т.ч. 45% проживает в столице республики – г.Владикавказ (2006). Имеется ещё пять городов с населением от 41 до 12 тыс.чел: Моздок, Беслан, Алагир, Ардон, Дигора.

Половину площади республики занимают горы: высокогорный Главный, или Водораздельный, хребет Большого Кавказа (абс.выс. до 4780 м, г.Джигмара) на юге и низкогорные Терский и Сунженский хребты на севере; они разделены Северо-Осетинской наклонной равниной; равнинная местность и на самом севере республики (Ставропольская равнина).

Природные условия для жизни населения благоприятные. Климат континентальный. Средние температуры января $-4-4,5^{\circ}\text{C}$, июля – $20-24^{\circ}$. Осадков от 400 мм в год на равнинах до >1000 мм в высокогорье. Вегетационный период на равнинах и в предгорьях около 150 дней.

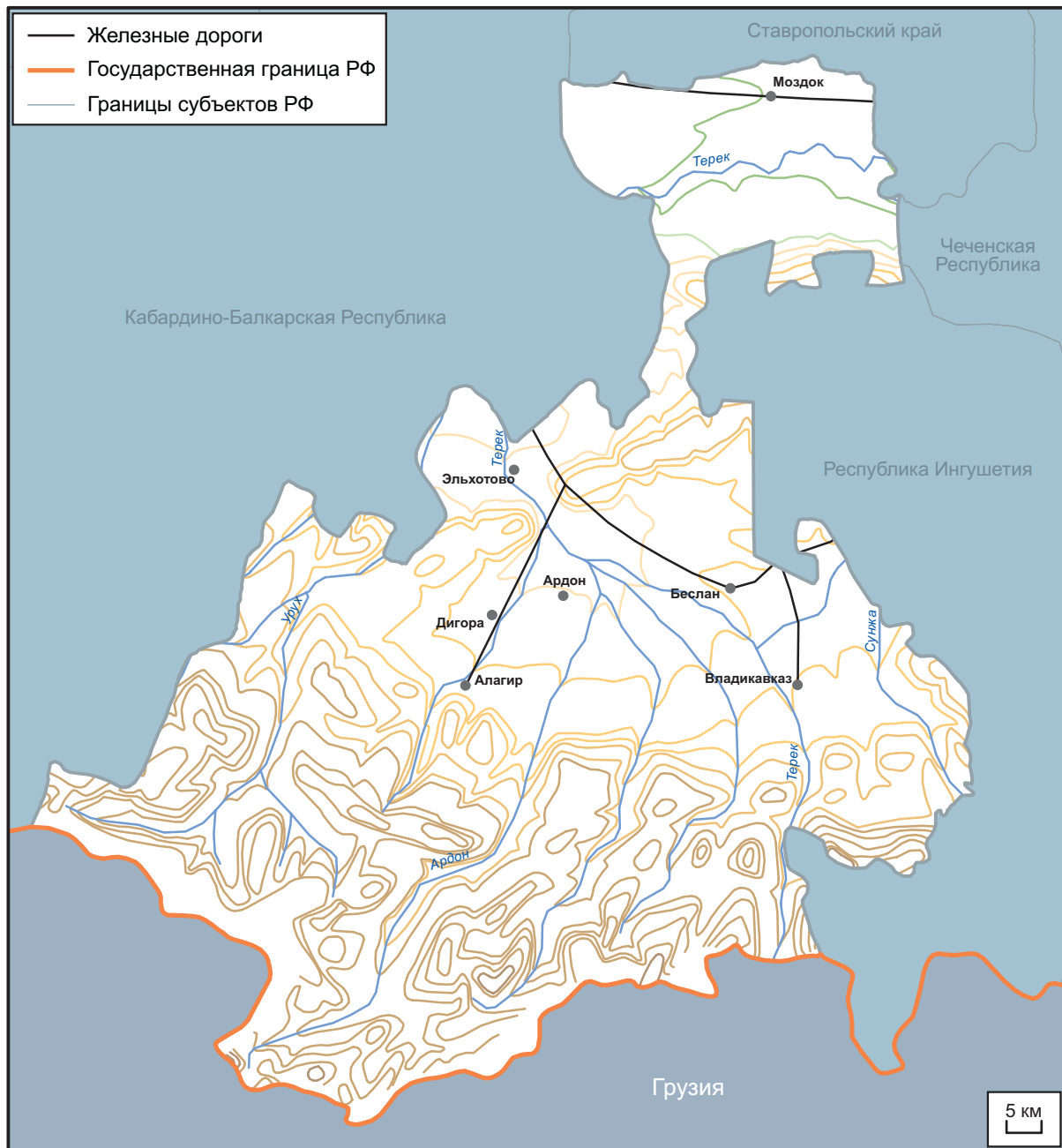


Рис.1. Республика Северная Осетия – Алания. Физическая карта с элементами инфраструктуры

Равнины относятся к зонам степей и лесостепей с чернозёмными и каштановыми почвами; в предгорьях и горах почвы горно-лесные и горно-луговые. В пойме р.Терек распространены лиственные леса, на высотах 800-1600 м – широколиственные (бук), 1600-2000 м – хвойные (сосна), выше – субальпийские и альпийские луга.

Через территорию Северной Осетии проходит Северо-Кавказская железная дорога (отрезок Эльхотово-Владикавказ) с ветками на Алагир, Дигору, Долаково; северную часть республики пересекает железнодоро-



рожная линия Прохладный – Моздок – Гудермес. Две автомагистрали, построенные ещё в XIX в.: Военно-Грузинская (Владикавказ – российско-грузинская граница в Дарьяльском ущелье и далее по территории Грузии до Тбилиси) и Военно-Осетинская (Алагир – Ниж.Зарамаг – Мамисонский перевал на границе с Грузией и далее до Кутаиси) – связывают Россию со странами Закавказья. В северной части территорию республики пересекает трасса федеральной автомагистрали М-29 «Кавказ» (Краснодар – Махачкала).

В инфраструктуру республики входят также участки двух проходящих через её территорию трубопроводов: газопровода, соединяющего Моздок с Махачкалой (Дагестан) и Тихорецком (Краснодарский край), и нефтепровода, следующего по тому же маршруту, но продолжающегося до Новороссийска.

Сельскохозяйственные угодья занимают около 50% территории. Выращиваются зерновые культуры, конопля, картофель, овощи; развито плодоводство, виноградарство. В животноводстве преобладает мясо-молочное направление, разведение овец и свиней.

В структуре промышленного производства ведущее место занимают цветная металлургия, горнодобывающая, машиностроительная, электротехническая и пищевая (крахмало-паточная) отрасли. За пределы республики поставляются электроэнергия (90% производимой ГЭС Терского каскада и двумя ТЭС на природном газе), цветные и редкие металлы, твёрдые сплавы, точные приборы, мотогенераторы, контакторы, газовая аппаратура, вакуумное стекло, электроизоляторы.

Валовой региональный продукт республики в 2005 г. составил 31,014 млрд руб. (44,03 тыс.руб. на душу населения); по сравнению с 2004 г. (24,268 млрд руб.) он вырос на 28%.

В республике разведаны запасы углеводородного сырья, меди, свинца и цинка (табл.1, 2). Ведётся добыча нефти, меди, свинца и цинка; переработка меди, свинца, цинка, вольфрама и молибдена.

На территории Северной Осетии расположена юго-западная часть Северо-Кавказско – Мангышлакского нефтегазового бассейна (НГБ). Промышленно нефтегазоносны в республике палеогеновые и меловые отложения.



Таблица 1
Ресурсы, запасы и добыча углеводородного сырья
Республики Северная Осетия – Алания на 1.01.2006 г.

	НСР	Ресурсы		Запасы		Накопленная добыча
		D ₁ +D ₂	C ₃	C ₂	ABC ₁	
Нефть, млн т	24,5	7,697	13,4	-	3,357	0,046
Свободный газ, млрд куб.м	29,0	29,0	-	-	-	-
Растворённый газ, млрд куб.м	-	-	-	-	0,826	-

Таблица 2
Ресурсы, запасы и добыча твёрдых полезных ископаемых
Республики Северная Осетия – Алания на 1.01.2006 г.

	Ресурсы			Запасы		Добыча в 2005 г., тыс.т
	P ₃	P ₂	P ₁	ABC ₁	C ₂	
Медь, тыс.т	-	-	-	7,3	7,2	0,1
Свинец, тыс.т	150	146	153	206,2	193,1	0,8
Цинк, тыс.т	200	494	110	343,8	345,7	1,6

Начальные суммарные ресурсы (НСР) **нефти** Республики Северная Осетия – Алания составляют 24,5 млн т, или 0,04% российских; 31% НСР составляют потенциальные ресурсы категорий D₂, D₁ и D_{1лок}, 55% НСР – перспективные ресурсы категории C₃, учитываемые Госбалансом на двух подготовленных для глубокого бурения площадях.

Разведанные запасы нефти категорий ABC₁ очень невелики – они составляют 3,357 млн т, или 13,7% НСР республики. Запасов категории C₂ нет. К началу 2006 г. Государственным балансом запасов учтена часть запасов пограничных с республиками Ингушетия и Кабардино-Балкария нефтяных месторождений – Ахловского, Заманкульского, Харбижинского и Северный Малгобек (рис.2). Все месторождения находятся в распределённом фонде недр, а около 57% разведанных запасов распределённого фонда – в распоряжении компании ГП «Концерн Севосетиннефтегазпром». Три месторождения разрабатываются, одно разведывается (табл.3).

Все нефтегазовые месторождения Республики Северная Осетия – Алания расположены на севере территории, в Северо-Кавказско – Мангышлакском НГБ. Нефти месторождений республики лёгкие (до 0,87 г/куб.см), малосернистые (до 0,05% S).

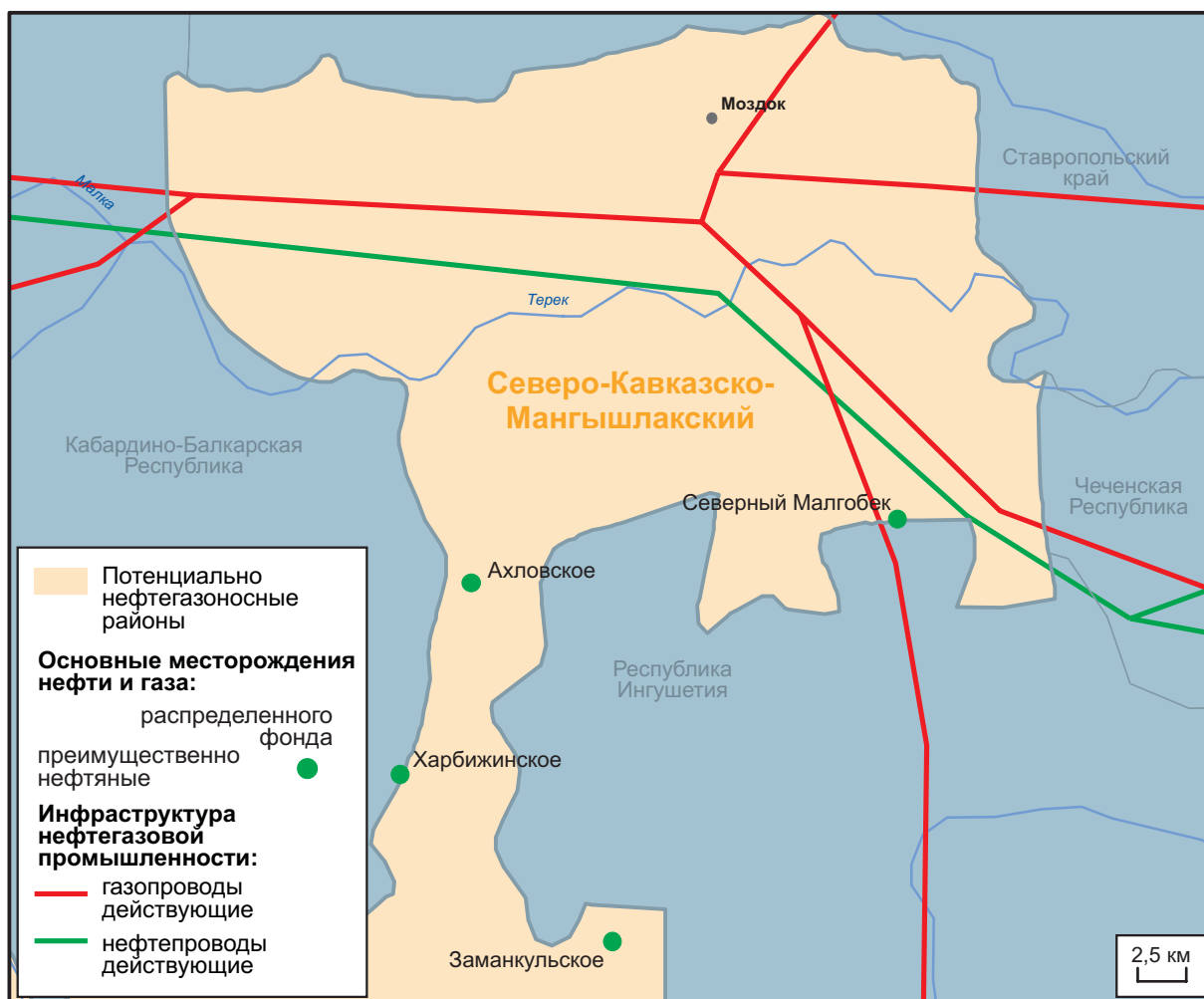


Рис.2. Месторождения углеводородного сырья Республики Северная Осетия – Алания

Таблица 3
Месторождения нефти и природного газа
Республики Северная Осетия – Алания

Месторождение	Тип	Недропользователь	Вид сырья	Добыча с начала разработки*	Запасы		Добыча в 2005 г.
					ABC ₁	C ₂	
Распределённый фонд							
Харбизинское**	Н	ГП «Концерн Севосетин-нефтегазпром»	Нефть, млн т		1,677	0	0
			Растворённый газ, млрд куб.м		0,444	0	0
Северный Малгобек	Н	ООО «Намус»	Нефть, млн т	0,002	0,878	0	0
			Растворённый газ, млрд куб.м		0,095		
Ахловское	Н	ООО «Нефтком-5»	Нефть, млн т	0,003	0,583	0	0
			Растворённый газ, млрд куб.м		0,235		
Заманкульское	Н	ГП «Концерн Севосетин-нефтегазпром»	Нефть, млн т	0,041	0,219	0	0,005
			Растворённый газ, млрд куб.м		0,052	0	0



Месторождение	Тип	Недропользователь	Вид сырья	Добыча с начала разработки*	Запасы		Добыча в 2005 г.
					АВС ₁	С ₂	
<i>Итого в Республике Северная Осетия – Алания</i>			Нефть, млн т	0,046	3,357	0	0,005
			Растворённый газ, млрд куб.м		0,826	0	0

* включая потери при добыче

** запасы частично учтены в республике Ингушетия и в Кабардино-Балкарской Республике

Начальные суммарные ресурсы (НСР) **свободного газа** Республики Северная Осетия – Алания составляют 29 млрд куб.м; все они относятся к потенциальным ресурсам категорий $D_1 + D_2$.

Разведанные запасы нефтяного **растворённого газа** Северной Осетии учитываются Государственным балансом в четырёх пограничных месторождениях и составляют 0,8 млрд куб.м. Основная часть запасов этих месторождений учтена в Республике Ингушетия и Кабардино-Балкарской Республике.

К началу 2006 г. в Республике Северная Осетия – Алания действовало четыре лицензии на работы, связанные с углеводородным сырьём; одна из них поисковая, две эксплуатационные и одна на условиях предпринимательского риска. Основным недропользователем является предприятие ГП «Концерн Севосетиннефтегазпром», которое владеет двумя лицензиями.

В 2004-2006 гг. на территории Северной Осетии на средства федерального бюджета проводился комплексный анализ геолого-геофизических материалов для выработки основных направлений в освоении и наращивании минерально-сырьевой базы углеводородного сырья. Результаты работ не известны.

Добыча нефти в республике в промышленных масштабах не ведётся. В 2005 г. разрабатывалось только Заманкульское месторождение, где добыто 0,005 млн т нефти. Растворённый газ в 2005 г. не добывался.

Через северную часть республики проходят два трубопровода: газопровод Махачкала – Моздок – Тихорецк и нефтепровод Махачкала – Моздок – Тихорецк – Новороссийск. Нефтепродукты завозятся железнодорожным и автомобильным транспортом. В 2005 г. с НПЗ ООО «Лукойл-Волгограднефтепереработка» в республику поставлено 8,3 тыс.т автобензина, 6,7 тыс.т дизтоплива; с газоперерабатывающего



предприятия ООО «Астраханьгазпром-Астраханский ГПЗ» — 13,55 тыс.т автобензина и 0,9 тыс.т дизтоплива; с НПЗ компании ЗАО «Краснодарский НПЗ-КраснодарЭкоНефть» — 1,8 тыс.т дизтоплива.

Медь

Прогнозные ресурсы меди в Республике Северная Осетия — Алания не учтены.

Запасы меди на 1.01.2006 г. составили 14,5 тыс.т, в том числе разведанные запасы категории C_1 — 7,3 тыс.т (рис.3).

Государственным балансом РФ учтено пять месторождений, в которых подсчитаны запасы меди, представляющей собой попутный компонент. Два из них находятся в распределённом фонде; эксплуатационные лицензии принадлежат Садонскому государственному унитарному горнорудному предприятию (Садонское ГУГРП) (табл.4).

Месторождения медесодержащих руд комплексные и относятся к жильному полиметаллическому типу. По запасам меди месторождения очень мелкие, с низким (от 0,35 до 1,49%) содержанием этого металла в рудах.

В 2002-2005 гг. за счёт средств федерального бюджета в Республике Северная Осетия — Алания проводились поисковые и поисково-разведочные работы ФГУГП «Севосгеологоразведка» на перспективных зонах Джимидонского рудного поля (Бозанг, Восточно-Джимидонская, Цагарсарская), в результате чего прирост запасов меди категорий $C_1 + C_2$ составил 51 тыс.т, ресурсов категории P_1 — 4 тыс.т.

В 2006 г. геологоразведочные работы не проводились.

В 2005 г. в республике добыто 0.1 тыс.т меди. Добыча велась Садонским ГУГРП на месторождении Джимидонское (участок Бозанг) и Архонское.

На Архонском руднике добыто 20,99 тыс.т товарной руды. Сведения о содержаниях в ней меди отсутствуют. Годовая производительность рудника — 120 тыс.т руды. На Джимидонском руднике добыто 32,45 тыс.т товарной руды с содержанием меди 0,31% (0,1 тыс.т меди). Годовая производительность рудника — 100 тыс.т руды. Себестоимость добычи 1 т товарной руды — 776 руб.

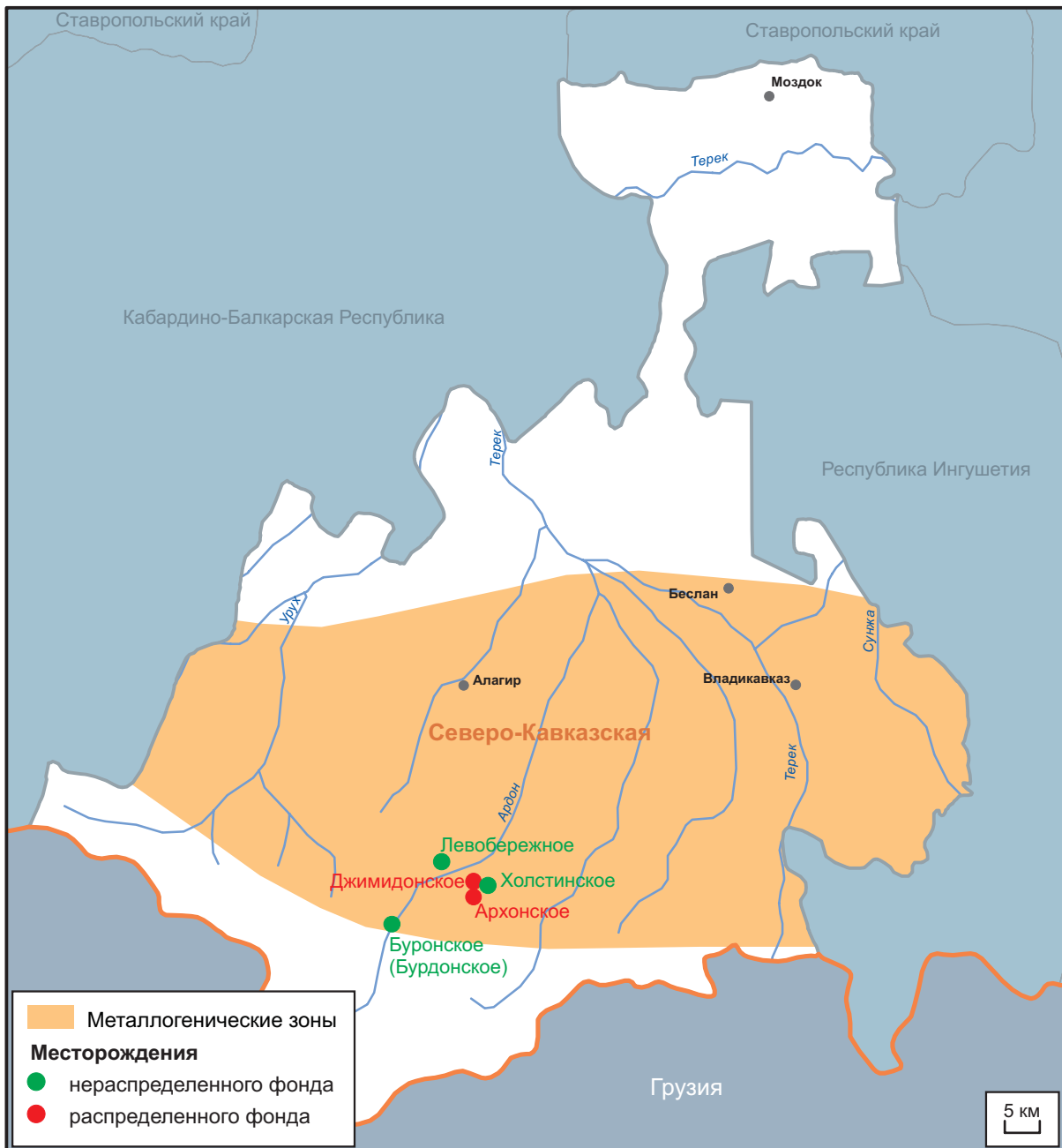


Рис.3. Месторождения меди Республики Северная Осетия – Алания

Таблица 4
Месторождения меди Республики Северная Осетия – Алания

Месторождение	Промышленный тип	Содержание меди в рудах, %	Запасы, тыс.т		Недропользователь	Добыча в 2005 г., тыс.т
			АВС ₁	С ₂		
Джимидонское (участок Бозанг)	Жильный полиметаллический с попутной медью	0,67	3	2,3	Садонское ГУГРП	0,1
Архонское		0,35	-	2,6		-
Буронское		1,4	4,3	-	Нераспределённый фонд	-
Левобережное		0,5	-	0,6		-
Холстинское		н/д	-	1,7		-



Обеспеченность добычи запасами Архонского месторождения составляет 20 лет, Джимидонского – 14 лет.

Свинцово-цинковые руды перерабатывались на обогатительной фабрике в поселке Мизур с годовой проектной производительностью 600 тыс.т руды. В 2005 г. всего на ней переработано 53,4 тыс.т руды. Получено 0,78 тыс.т свинцового концентрата с содержанием меди 2,88% (22,4 т меди) и 1,58 тыс.т цинкового концентрата с содержанием меди 1,94% (30,75 т). Себестоимость переработки тонны руды составила 365 руб.

Содержащие медь свинцовые и цинковые концентраты направляются для дальнейшей переработки на завод ОАО «Электроцинк» (г.Владикавказ), который входит в холдинг ОАО «Уральская горно-металлургическая компания». Одним из видов товарной продукции завода является клинкер, содержащий медь и благородные металлы. Клинкер направляется на предприятия ОАО «Уральская горно-металлургическая компания» для извлечения этих металлов.

Свинец и цинк

Полиметаллические месторождения Республики Северная Осетия – Алания пространственно тяготеют к Северо-Кавказской металлогенической зоне (рис.4).

Ресурсы свинца Северной Осетии на 1.01.2006 г. оцениваются в 449 тыс.т, или 2,8% российских, в том числе ресурсы высоких категорий (P_1) – 153 тыс.т, низких категорий (P_2) – 146 тыс.т, ресурсный потенциал (ресурсы категории P_3) – 150 тыс.т.

Ресурсы цинка оцениваются в 804 тыс.т, или 1,3% ресурсов России, в том числе ресурсы высоких категорий (P_1) – 110 тыс.т, низких категорий (P_2) – 494 тыс.т, ресурсный потенциал (P_3) – 200 тыс.т. Большая часть ресурсов свинца и цинка локализована в Джимидонском рудном поле.

Запасы свинца на 1.01.2006 г. – 399,3 тыс.т, или 2% российских, в том числе разведанные запасы – 206,2 тыс.т. Запасы цинка – 689,5 тыс.т (1% российских), в том числе разведанные запасы – 343,8 тыс.т.

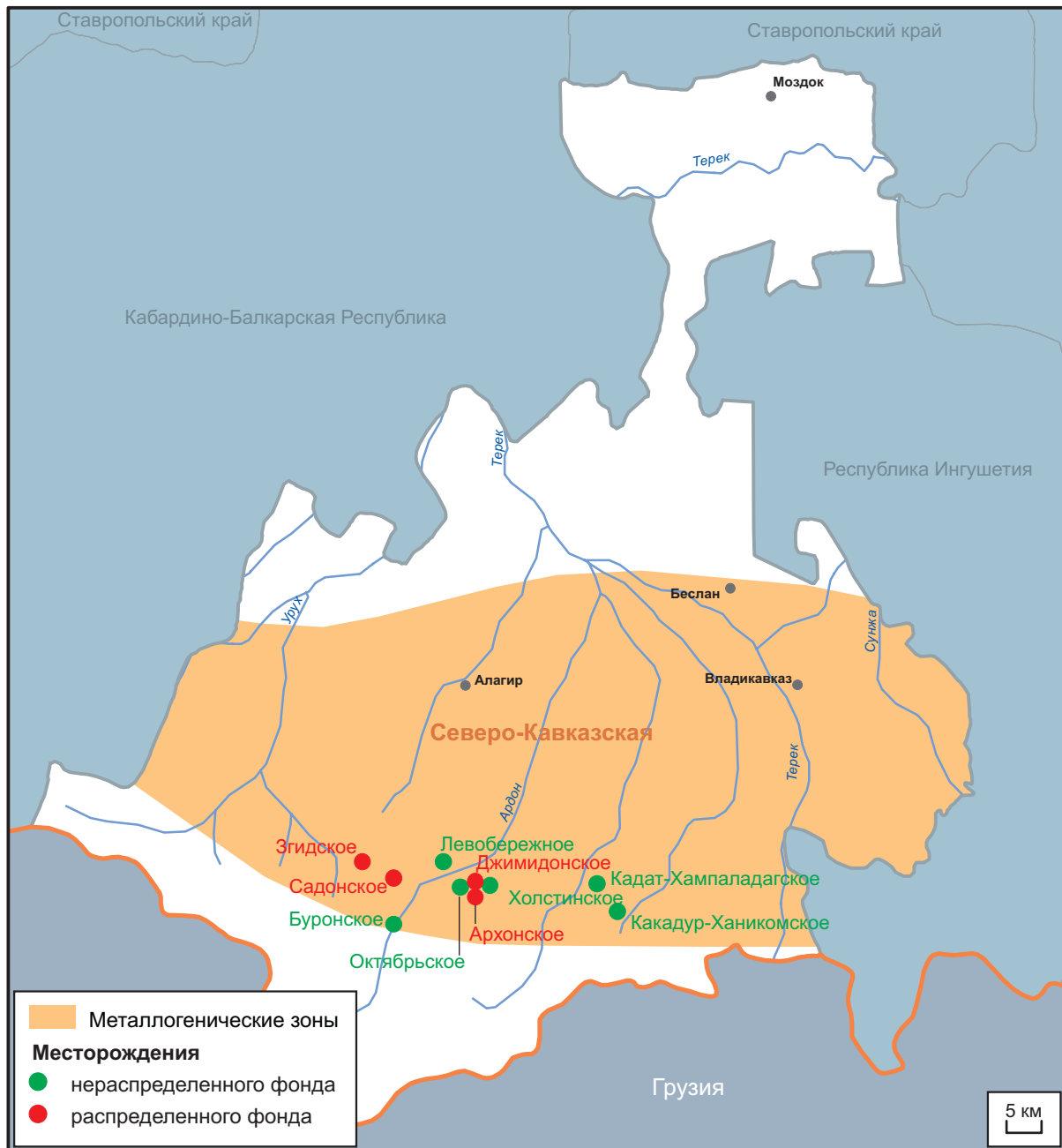


Рис.4. Месторождения свинца и цинка Республики Северная Осетия – Алания

Государственным балансом в Республике Северная Осетия – Алания учтено десять свинцово-цинковых месторождений. В распределённом фонде недр находится четыре из них, причём на месторождении Джимидонское к распределённому фонду относится только участок Бозанг. Четырьмя эксплуатационными лицензиями на эти месторождения владеет Садонское государственное унитарное горнорудное предприятие (Садонское ГУГРП) (табл.5). В распределённом фонде находится только 30% разведанных запасов свинца и цинка.



Таблица 5
Месторождения свинца и цинка
Республики Северная Осетия – Алания

Месторождения	Промышленный тип	Среднее содержание, %		Запасы, тыс.т		Недропользователь	Добыча, тыс.т
				АВС ₁	С ₂		
Згидское	Жильный полиметаллический	свинец	2,95	16,9	11,3	Садонское ГУГРП	-
		цинк	2,64	15,1	10,5		-
Джимидонское (уч. Бозанг)		свинец	3,24	14,6	9,2		0,5
		цинк	8,67	39,0	32,3		1,0
Садонское		свинец	1,55	5,8	14,8		-
		цинк	5,39	20,2	26,9		-
Архонское		свинец	1,91	14,4	3,3		0,3
		цинк	4,0	30,1	10,3		0,6
Какадур-Ханикомское		свинец	1,95	82,6	65,8	Нераспределённый фонд	
		цинк	1,95	82,5	59,4		
Кадат-Хампаладагское		свинец	1,19	41,6	45,4		
		цинк	2,45	85,5	80,4		
Джимидонское (уч. Восточно-Джимидонский)		свинец	2,46	4,8	27,0		
		цинк	7,23	14,1	94,2		
Октябрьское		свинец	2,29	9,5	10,0		
		цинк	4,82	20,0	18,4		
Холстинское		свинец	2,35	7,5	4,8		
		цинк	4,86	15,5	10,0		
Буронское		свинец	2,4	6,9	-		
		цинк	6,42	18,5	-		
Левобережное	свинец	1,51	1,6	1,5			
	цинк	3,11	3,3	3,3			
<i>в распределённом фонде</i>	свинец	2,4	51,7	38,6	0,8		
	цинк	4,86	104,4	80,0	1,6		
<i>в нераспределённом фонде</i>	свинец	2,02	154,5	154,5			
	цинк	2,65	239,4	265,7			
<i>Итого в Республике Северная Осетия – Алания</i>	свинец	2,16	206,2	193,1	0,8		
	цинк	3,07	343,8	345,7	1,6		

Запасы свинца и цинка Республики Северная Осетия – Алания сосредоточены в жильных полиметаллических месторождениях. По количеству остаточных запасов этих металлов месторождения мелкие, так как большая часть запасов свинцово-цинковых руд к настоящему времени отработана. Руды в основном бедные и рядовые. Исключение со-



ставляет только месторождение Джимидонское, в рудах которого отмечается высокое содержание цинка — 7,23% (участок Восточно-Джимидонский) и 8,67% (участок Бозанг); среднее содержание свинца невысоко: на участке Бозанг — 1,55%, на Восточно-Джимидонском участке — 2,46%. Рудные тела месторождения представляют собой линзообразные залежи в кристаллических сланцах.

Месторождение Садонское, которое в течение многих лет являлось главным источником свинцово-цинковых руд на Северном Кавказе, относится к практически отработанным. Месторождение представляет собой систему жил в гранитах палеозойского возраста. В настоящее время работы на Садонском месторождении не ведутся. Оставшиеся на балансе запасы цинка месторождения оцениваются в 47,1 тыс.т при среднем содержании его в руде 5,39%, свинца — 20,6 тыс.т при среднем содержании 1,55%.

В 2002-2005 гг. за счёт средств федерального бюджета в Республике Северная Осетия — Алания проводились поисковые и поисково-разведочные работы ФГУПП «Севосгеологоразведка» на перспективных зонах Джимидонского рудного поля (Бозанг, Восточно-Джимидонская, Цагарсарская), в результате которых прирост запасов цинка категорий $C_1 + C_2$ составил 34 тыс.т, а прогнозных ресурсов категории P_1 — 63 тыс.т, прирост запасов свинца категорий $C_1 + C_2$ — 15 тыс.т, ресурсов категории P_1 — 26 тыс.т.

В 2006 г. геологоразведочные работы на свинец и цинк не проводились.

Добыча свинца в Республике Северная Осетия — Алания в 2005 г. составила 0,8 тыс.т, цинка — 1,6 тыс.т. Добыча осуществлялась Садонским ГУГРП на месторождениях Джимидонское (участок Бозанг) и Архонское. Месторождения обрабатываются подземным способом. На участке Бозанг проектом предусмотрена штольневая разработка со вскрытием рудных тел на восьми горизонтах в интервале глубин 1800-1520 м семью этажами высотой по 40 м, чему благоприятствует рельеф и условия залегания рудных тел. Протяжённость штолен от 600 до 1300 м. Годовая проектная производительность Джимидонского рудника составляет 100 тыс.т руды, Архонского рудника — 120 тыс.т руды.

Свинцово-цинковые руды перерабатывались в поселке Мизур на обогатительной фабрике с годовой проектной производительностью



600 тыс.т руды. В 2005 г. на ней переработано всего 53,4 тыс.т руды с содержанием свинца 1,49%, цинка 2,79%. Извлечение свинца и цинка в концентраты составило 79,3 и 74,8%. Получено натурального концентрата свинца 1 тыс.т, цинка — 2 тыс.т. Количество свинца в концентрате — 0,78 тыс.т, цинка — 1,59 тыс.т. Себестоимость переработки 1 т руды — 365 руб.

Свинцовые и цинковые концентраты перерабатываются на заводе ОАО «Электроцинк» (г.Владикавказ). Из концентратов, полученных Садонским ГУГРП, выплавляется около 1,4 тыс.т рафинированного цинка и 0,7 тыс.т рафинированного свинца в год.

ОАО «Электроцинк» производит около 90 тыс.т металлического цинка и около 37 тыс.т металлического свинца в год. Цинковые и свинцовые концентраты поступают в основном с уральских горно-обогатительных предприятий, а также частично импортируются.

Большая часть металлического свинца производится из вторичного сырья. На заводе введена новая линия по переработке аккумуляторного лома, что позволит увеличить выпуск рафинированного свинца до 50 тыс.т в год. Всего здесь предполагается перерабатывать до 85 тыс.т свинецсодержащего вторичного сырья в год.

Кроме того предприятие осваивает производство индия, которое составит около 5 т в год (4% мирового выпуска).

Вольфрам и молибден

Ресурсами и запасами вольфрама и молибдена Республика Северная Осетия-Алания не располагает.

В г.Владикавказ работает предприятие ОАО «Победит», являющееся одним из основных производителей вольфрам-молибденовой тугоплавкой и твердосплавной продукции; его контрольный пакет акций принадлежит базирующемуся в Москве ЗАО «Компания "Вольфрам"». Доля ОАО «Победит» на российском рынке вольфрамовой и молибденовой проволоки составляет 15-20%. По объёму производства и конкурентоспособности изделий из твёрдых сплавов ОАО «Победит» уступает только Кировградскому заводу твёрдых сплавов (КЗТС, г.Кировоград). Предприятие в основном работает по государственному заказу.



В 2006 г. предприятие продемонстрировало значительный рост производства твёрдых сплавов и смесей (с 121 т в 2005 г. до 210 т, или на 173,6%), карбидов вольфрама (с 52,4 т до 84,4 т, или на 161%), тяжёлых сплавов и смесей (с 12,4 т до 30,6 т, или на 246,8%). В то же время из-за отсутствия заказов «Росрезерва» резко упал выпуск металлического вольфрама и особенно — металлического молибдена.

Объём производства в действующих ценах в 2006 г. составил 620,072 тыс.руб. (рост относительно 2005 г. на 51,4%); в сопоставимых ценах объём производства по сравнению с 2005 г. вырос на 31,1%.

ВЫВОДЫ

! Республика Северная Осетия — Алания испытывает острый дефицит энергетического сырья, которое завозится из других регионов.

! Северная Осетия располагает незначительными остаточными запасами и ресурсами свинца и цинка, так как большая часть запасов уже отработана. Единственное горно-обогащительное предприятие, выпускающее свинцовый и цинковый концентраты, работает не на полную мощность. Ситуацию не сможет изменить и освоение разведывавшихся в последнее время объектов, так как они относятся к низкопродуктивному жильному типу с рядовыми содержаниями свинца и цинка.

! Увеличение производства цинка на заводе ОАО «Электроцинк» к 2010 г. до 110 тыс.т возможно только при условии использования ввозимых концентратов.

! Положение предприятия ОАО «Победит», производителя вольфрам-молибденовой тугоплавкой и твердосплавной продукции, остаётся сложным в связи с высокой конкуренцией в тех сегментах рынка, где идёт реализация продукции завода. Основным конкурентом является Китай, реализующий продукцию по более низким ценам при сопоставимом качестве. Единственным гарантом стабильности предприятия по-прежнему остаётся государственный заказ.