

АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ



Введение

Амурская область расположена на юге Дальнего Востока, в бассейне рек Амур и Зея. Граничит на севере с Якутией, на востоке – с Хабаровским краем, на юго-востоке – с Еврейской автономной областью, на западе – с Читинской областью; на юго-западе на протяжении 1200 км проходит граница с Китаем по р.Амур (рис.1). Входит в Дальневосточный экономический район.

Площадь – 363,7 тыс.кв.км. Население – 874,6 тыс.чел., в том числе 65,6% городского (1.01.2007); средняя плотность – 2,4 чел./кв.км. Центр области – г.Благовещенск (217,7 тыс.чел. на 1.01.2005); другие крупные города – Белогорск (67,4), Свободный (62,4).

На территории области находится космодром Свободный.

Территория преимущественно гористая: параллельно расположенному на севере области Становому хребту (абс.выс. до 2312 м) южнее проходит цепь хребтов: Янкан, Тукурингра, Соктахан, Джагды, на востоке – хребты Селемджинский, Ям-Алинь, Турана. Около 2/5 территории области, в её центральной части и на юге, занимают равнины – Верхнезейская, Амурско-Зейская, Зейско-Буреинская.

Природные условия для жизни населения благоприятные и среднеблагоприятные. Климат континентальный с чертами муссонного. Почти весь год маловетreno. Средняя температура января на юге -27°C, на севере – -33°, июля – соответственно 21° и 18°C. Осадков около 850 мм в год. Широко распространены многолетнемёрзлые породы. Вегетационный период – 126-171 день. Область расположена в зонах тайги, смешанных и широколиственных лесов. Почвы бурые лесные, горные



буротаёжные и горно-таёжные мерзлотные, на юге области — чернозёмовидные, богатые гумусом. Леса (хвойные и смешанные манчурского типа) занимают более 70% территории.



**Рис.1. Амурская область.
Физическая карта с элементами инфраструктуры**

Амурская область является важным транспортным узлом в инфраструктуре Дальнего Востока. Она обеспечивает транзит между регионами России и странами АТР по железнодорожным магистралям и по р.Амур, а также выполняет роль базы транспортного строительства, в частности, строительства БАМ и Амурско-Якутской железной дороги.

Протяжённость судоходных речных путей в пределах области — 2572 км (Амур — 1346 км, Зея — 647 км, Селемджа — 146 км, Бурея —



167 км). Навигационный период – от 150 до 176 суток в год. Предприятия речного транспорта находятся в портах Благовещенск, Поярково и в Зейском речном порту (специализация последнего – «северный заезд»).

Через территорию области проходят Забайкальская железная дорога Транссибирской магистрали, выходящая через Хабаровский край к морским портам Приморья (Находка, Восточный, Владивосток) (1572 км), и участок Дальневосточной железной дороги (бывшая БАМ), выходящий к портам Хабаровского края (Ванино, Советская Гавань) (1781 км). Общая длина железнодорожных путей на территории области – 3353 км (плотность – 9,2 км/1000 кв.км), из них путей общего пользования – 2934 км.

Протяжённость автомобильных дорог общего пользования на 1.01.2007 составила 7419,5 км (плотность – 20,4 км/1000 кв.км), в том числе федеральных – 1232,9 км, территориальных – 6186,6 км. Длина сети межмуниципальных дорог местного значения – 2351,7 км.

Важнейший объект транспортного строительства – федеральная автодорога «Амур» (Чита – Хабаровск); на 1.01.2007 г. из 2097 км общей протяжённости дороги построено 1725 км (82%), в т.ч. в Амурской области, где пройдёт 1017 км этой дороги, построено 916 км (90%), из них 220,6 км с асфальтобетонным покрытием, 696 км – с покрытием переходного типа.

Область относится к энергоизбыточным. Здесь производится 20% электроэнергии ДВО. Энергетическая база включает тепловые электростанции, работающие на местном угле, и Зейскую и Бурейскую ГЭС. Энергосистема области является частью объединённой энергосистемы Дальнего Востока.

Почвы Амурской области достаточно плодородны для ведения продуктивного сельского хозяйства, но более 0,5 млн га пашни не используется. Сельское хозяйство в структуре дохода области составляет 12%. Область является основным производителем сои в стране. Кроме сои, здесь выращивают зерновые культуры, картофель, овощи. Животноводческие хозяйства специализируются на разведении птицы, крупного рогатого скота, свиней, табунном коневодстве.

Ведущее положение в хозяйстве области занимает промышленное производство, в значительной степени – сырьевой направленности.



Основной статьёй экспортного дохода (более 80%) является лесопродукция, но 95% её – сырья древесины. Кроме лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной, а также горнодобывающей отраслей, в области имеются предприятия по производству машин и оборудования (высоковольтное электрооборудование, электромостовые и автомобильные краны, буровые станки, рыболовецкие сейнеры, сельскохозяйственные машины и пр.), строительных материалов, продукции пищевой и лёгкой промышленности.

Валовой региональный продукт в 2005 г. составил 76,6734 млрд руб. (87,7 тыс.руб. на душу населения); по сравнению с 2004 г. он увеличился на 19%.

На территории области разведаны запасы угля, железных руд, титана, выявлены ресурсы природного газа и конденсата, меди, олова, вольфрама. Ведётся добыча бурого и каменного угля (табл.1, 2).

Таблица 1
Ресурсы и запасы углеводородного сырья
Амурской 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	82	82	-	-	-	-
Конденсат, млн т	3,0	3,0	-	-	-	-

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

	Ресурсы			Запасы		Добыча в 2005 г., млн т
	P ₃	P ₂	P ₁	C ₂	ABC ₁	
Уголь*, млн т	22,78	14	29	0,17	3,63	3,59
Железные руды, млн т		2040	400	177,4	211,4	
Титан, тыс.т	-	-	37300	232	391	
Медь, тыс.т	2000					
Олово, тыс.т	50	45				
Вольфрам, тыс.т	50	50				

* ресурсы – по состоянию на 1.01.2003 г.



Углеводородное сырьё

Начальные суммарные ресурсы (НСР) **свободного газа** Амурской области составляют 82 млрд куб.м; все они относятся к потенциальным ресурсам категорий D₁ + D₂. НСР **конденсата** очень невелики (3 млн т), и они также относятся к потенциальным ресурсам категорий D₁ + D₂.

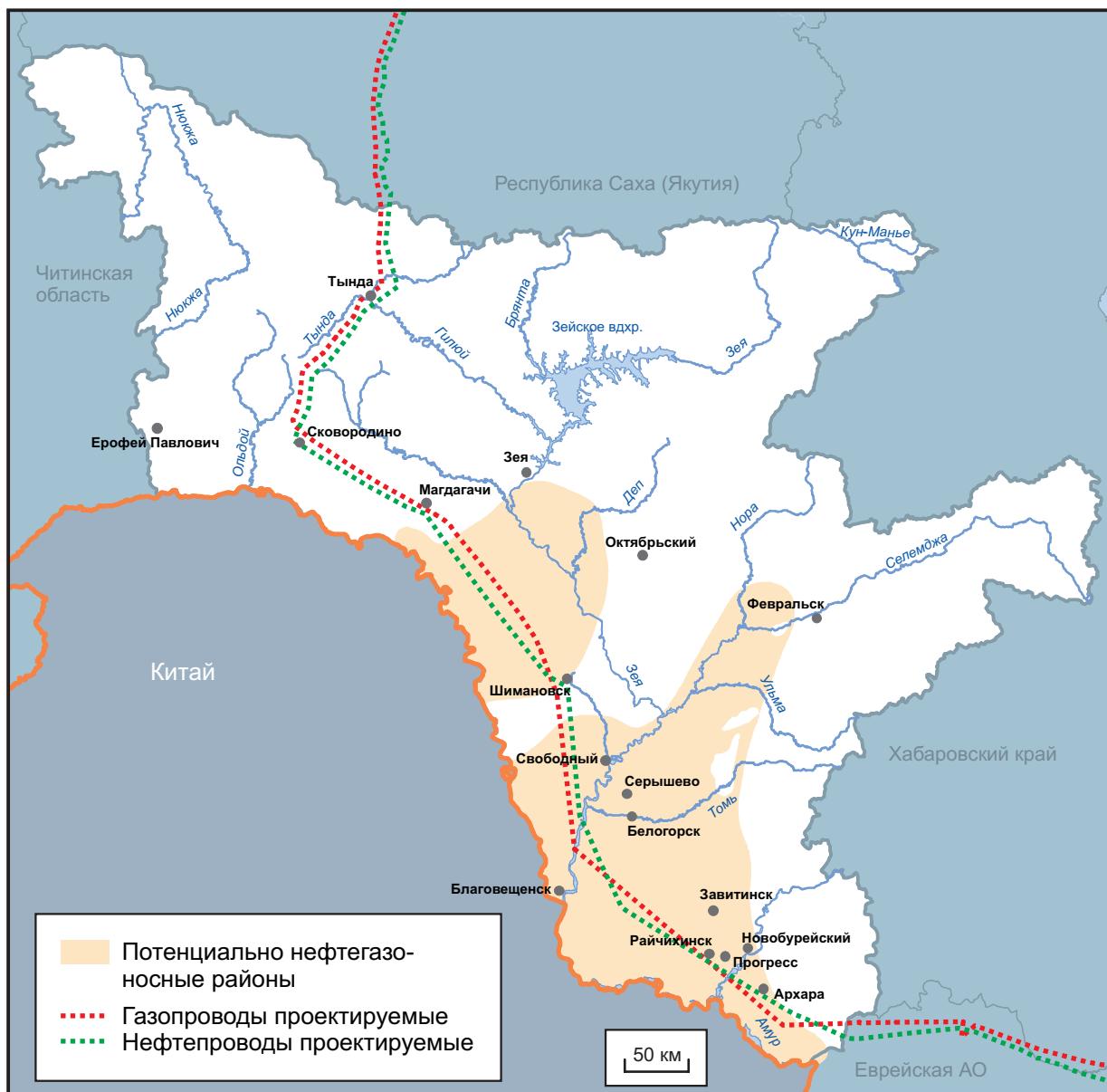


Рис.2. Потенциально нефтегазоносные районы и проектируемые трубопроводы в Амурской области

Магистральные газопроводы, газопроводы-отводы и газораспределительные сети на территории региона по данным на 2007 г. отсутствуют. К 2015 г. по территории Амурской области, через населенные пункты Лапри-Сковородино и Сковородино-Архара, пройдёт участок трубопровода Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО).



Углеводородное сырьё составляет незначительную часть энергоресурсов, потребляемых Амурской областью. Газ и нефтепродукты поставляются в основном с перерабатывающих заводов Хабаровского края.

УГОЛЬ

Прогнозные ресурсы углей Амурской области по состоянию на 1.01.2003 г. составляют 65,84 млрд т, или 1,7% российских. Ресурсы высоких категорий (P_1) достигают 29 млрд т, низких категорий (P_2) – 14 млрд т, ресурсный потенциал (P_3) оценивается в 22,78 млрд т. На бурые угли приходится 96% ресурсов области.

Балансовые запасы углей категорий $ABC_1 + C_2$ в Амурской области составляют 3,8 млрд т, или 1,4% российских, в том числе разведанные запасы категорий ABC_1 – 3,63 млрд т, из которых 99,5% (3,61 млрд т) приходится на бурые угли и лишь 0,5% – на каменные угли марок "Г", "ГЖ".

Государственным балансом на территории Амурской области учтено восемь месторождений угля, два из которых находятся в нераспределённом фонде (табл.3). На угольные объекты выдано шесть эксплуатационных лицензий.

Таблица 3
Месторождения углей Амурской области

Место- рождение	Угли*	Запасы, млн т		Недро- пользователь	Добыча в 2005 г., тыс.т
		ABC_1	C_2		
Ерковецкое	Б	1063,77	14,05	ООО «Амурский уголь» и н/ф	1738
Сергеевское	Б	290,99	-		-
Огоджинское	К	15,46	101,2		29
Архаро- Богучанское	Б	66,71	-		135
Райчихинское	Б	31,61	-		1689
Сианчик	Б	1,99	1,06	ТОО «Антрацит»	-
Свободное	Б	1691,18	49,43	Нераспределенный фонд	-
Тыгдинское	Б	466,35	-		
<u>Всего</u>	К	15,46	101,2		29
	Б	3612,6	64,54		3562

* Б – бурый, К – каменный



Рис.3. Месторождения углей Амурской области

Наиболее крупные запасы заключены в месторождениях бурых энергетических углей Ерковецкое и Свободное. Однако в угледобыче, наряду с Ерковецким, важную роль играет небольшое буруугольное месторождение Райчихинское: по количеству добываемого угля оно занимает в области второе место.

Эксплуатируются четыре месторождения, из которых три – буруугольные. На всех четырёх добычу угля открытым способом ведёт компания ООО «Амурский уголь».

В 2005 г. в области добыто 3,59 млн т углей (в том числе каменных – всего 0,029 млн т); в угледобыче страны доля Амурской области составила 1,3%.



В промышленное освоение вовлечено лишь 7,8% разведанных запасов угля области. Геологоразведочные работы на уголь не ведутся.

Таблица 4

*Добыча и обеспеченность запасами
угледобывающих предприятий Амурской области*

Предприятие	Место- рождение	Угли*	Запасы ABC ₁ , млн т	Добыча 2005 г., млн т	Обеспеченность запасами, лет
Ерковецкий разрез № 1	Ерковецкое	Б	175,52	1,74	100
Разрез Северо-Восточный	Райчихинское	Б	25,54	1,69	15
Разрез Северо-Восточный	Архаро- Богучанское	Б	66,71	0,14	> 100
Разрез Контактовый	Огоджинское	К	12,95	0,03	> 100

* Б – бурый, К – каменный

Почти половина угля (48,3%) в 2005 г. добыта на разрезе Ерковецкий № 1 одноименного месторождения; годовая производственная мощность этого предприятия – 3 млн т. Чуть меньше (47%) добыто на разрезе Райчихинского месторождения; здесь мощность разреза составляет 1,6 млн т/год. Средняя себестоимость добычи угля компании ООО «Амурский уголь» – 294,3 руб./т.

Потребители угля, добываемого на разрезах области, – предприятия ТЭК Амурской области, Хабаровского и Приморского краев и Еврейской АО, а также железные дороги и коммунально-бытовой сектор.

Железные руды

На территории Амурской области, в пределах Буреинского массива, находится Зеэ-Селемджинский железорудный район, прогнозные ресурсы железных руд которого оцениваются в 2440 млн т, или 2% российских. Большую часть из них (2040 млн т) составляют ресурсы низких (P₂) и лишь 400 млн т – ресурсы высоких категорий (P₁); ресурсный потенциал (P₃) не оценивался.

Балансовые запасы железных руд Амурской области составляют 388,8 млн т, или 0,4% российских, в том числе разведанные запасы категорий ABC₁ – 211,4 млн т. Государственным балансом РФ по состоянию на 1.01.2006 г. учтено только одно месторождение – Гаринское, заключающее все имеющиеся в области запасы.



Рис.4. Железорудные провинции, рудные районы и месторождения железных руд Амурской области

Месторождение представляет собой серию пластиобразных рудных тел в протерозойских метаморфизованных вулканогенно-осадочных толщах, местами скарнированных. Протяжённость рудной зоны – 4 км при ширине до 450 м. Руды магнетитовые, легкообогатимые; среднее содержание Fe_2O_3 в них – 41,7%, а в богатых разностях – более 50%.

Британская компания *Aricom PLC* в 2005 г. выиграла конкурс на освоение Гаринского месторождения. Лицензия выдана Гаринскому ГМК, принадлежащему этой компании. Проект освоения включает строительство горно-обогатительного комбината мощностью до 10 млн т товарных руд в год. Требуемые инвестиции оцениваются в 1,5 млрд дол. Железорудная продукция может отправляться на пред-



приятия ОАО «Амурметалл», а частью, возможно, на экспорт в Китай, Японию, Индию.

В 2001-2005 гг. компания ООО «Олекминский рудник», дочернее предприятие компании *Aricom PLC*, вела в Тындинском районе разведку Куранахского месторождения титаномагнетитовых руд, а в 2006 г. запасы этих руд категорий ВС₁+С₂ в количестве 44663,3 тыс.т были приняты на Государственный баланс. На месторождении ведётся строительство горно-обогатительного комбината. Предполагается, что здесь будут получать в год 880 тыс.т титаномагнетитового концентрата, содержащего 62% Fe₂O₃.

Медь

В Амурской области оценен только ресурсный потенциал меди (ресурсы категории Р₃); они составляют 2 млн т. Запасы меди в области не подсчитывались.

Ведутся геологоразведочные работы на медь и сопутствующие компоненты, финансируемые за счёт средств федерального, регионального бюджетов и средств недропользователей.

В 2004-2005 гг. ФГУГП «Амургеология» провело геологосъёмочные работы масштаба 1:200000 на Соловьевской площади; цель работ – оценка перспектив территории на медь, никель, золото, платиноиды. ФГУП «Дальгеофизика» выполнило оценочные работы на медно-молибденовое с золотом оруденение в пределах Иканской зоны. Получен прирост запасов меди категории С₁ – 225 тыс.т; локализованы ресурсы категории Р₁ – 119 тыс.т. Амурским комплексным НИИ Амурского НЦ ДВО РАН в бассейнах рек Джала и Ульдегит локализованы ресурсы категории Р₃ – 280 тыс.т.

В 2006 г. ООО «Дальневосточная компания цветных металлов» приступило к поисково-оценочным работам для локализации ресурсов медно-магнетитовых и золотосодержащих меднопорфировых руд.

ОЛОВО

Прогнозные ресурсы олова локализованы на востоке Амурской области. Они оцениваются в 95 тыс.т, или 7,1% российских. Ресурсов вы-



соких категорий (P_1) нет, ресурсы низких категорий (P_2) оцениваются в 45 тыс.т, ресурсный потенциал (ресурсы категории P_3) составляет 50 тыс.т.

Запасы олова в Амурской области отсутствуют.

Вольфрам

Ресурсы вольфрама локализованы на востоке Амурской области и составляют 100 тыс.т, или 10,6% российских. Ресурсы высоких категорий (P_1) не локализованы, ресурсы низких категорий (P_2) составляют 50 тыс.т, ресурсный потенциал (ресурсы категории P_3) оценивается в 50 тыс.т.

Запасы вольфрама в Амурской области отсутствуют.

Титан

Территория Амурской области входит в обширную Дальневосточную провинцию ильменит-титаномагнетитовых руд, захватывающую также районы Приморского и Хабаровского краёв, Читинской и Иркутской областей и Республики Бурятия. В Амурской области, в пределах Куранахского рудного узла, учтены ресурсы диоксида титана высоких категорий (P_1) – 37,3 млн т, что составляет 4,6% российских.

Балансовые запасы диоксида титана по состоянию на 1.01.2006 г. составляли 623 тыс.т, или 0,13% российских.

Государственным балансом на 1.01.2006 г. в области учтено одно коренное ильменит-титаномагнетитовое месторождение, среднее по запасам диоксида титана – Куранахское. Лицензией на его разведку и эксплуатацию владеет ООО «Олекминский рудник», дочернее предприятие британской компании *Aricom PLC*.



Рис.5. Месторождения титана Амурской области

Таблица 5
Месторождения титана Амурской области

	Геолого-промышленный тип	Недропользователь	Запасы, тыс.т TiO ₂		Содержание TiO ₂ в рудах, %
			ABC ₁	C ₂	
Куранахское (рудная зона № 3)	Магматический в габброидах ильменит-титаномагнетитовый	ООО «Олекминский рудник»	391	232	14,2

Кроме Куранахского месторождения, в одноименном рудном узле имеется ещё не принятое на Государственный баланс месторождение Большой Сейим, предварительно оцененное как крупное, и рядрудопроявлений. Оруденение в объектах рудного узла вкрапленное или гнездовое, в виде крупных скоплений ильменита и магнетита в мета-



морфизованных лабрадоритах. Рудные тела Куранахского месторождения представляют собой серию субпараллельных линзо- и жилообразных залежей, приуроченных к разрывным нарушениям; протяжённость их более 1,2 км, мощность – 11,5-13,2 м. Попутные компоненты – ванадий, железо, скандий. Руды месторождения легкообогатимы. При их переработке можно получать чугун, ванадий-содержащий титановый шлак и пигментный диоксид титана, а из отходов производства последнего – железоокисные пигменты.

В 2001-2005 гг. компания ООО «Олекминский рудник», дочернее предприятие компании *Aricom PLC*, вела разведку Куранахского месторождения.

В 2006 г. Территориальная комиссия по запасам (ТКЗ) Амурской области списала запасы зоны № 3 Куранахского месторождения (табл.5) с баланса титановых руд; в том же году это месторождение принято на баланс железорудного сырья.

На месторождении ведётся строительство горно-обогатительного комбината годовой мощностью 290 тыс.т ильменитового и 880 тыс.т титаномагнетитового концентратов; по проекту он должен вступить в эксплуатацию в конце 2007 г. Концентраты предполагается экспорттировать в Китай для получения из ильменитового концентрата губчатого титана и пигментного диоксида титана; титаномагнетитовый концентрат будет использоваться для производства чугуна, а затем стали.

В 2006 г. компания ООО «Уралмайнинг», 49% которой принадлежит *Aricom PLC*, получило лицензию на разведку и добывчу титаномагнетитовых руд месторождения Большой Сейим с прогнозными ресурсами диоксида титана (TiO_2) категории Р₁, составляющими 36 млн т.

Фосфатные руды

На территории Амурской области расположена Джугджуро-Становая апатитоносная провинция, однако ресурсы фосфорных руд в пределах Амурской области не оценены; запасов, учитываемых Государственным балансом полезных ископаемых, также нет.

Ведутся геологоразведочные работы на апатитовом рудопроявлении (месторождении) Евгеньевское на Центрально-Становой площади. Лицензия на условиях предпринимательского риска на осуществление

этих работ выдана компании ООО «Базис». По оценкам, основанным на результатах бурения скважин глубиной до 120 м, это средний по масштабу объект с запасами порядка 20 млн т Р₂O₅. Мощность рудного тела 100 м, протяжённость 850 м. Руды невысокого качества, со средним содержанием Р₂O₅, равным 5,25%.

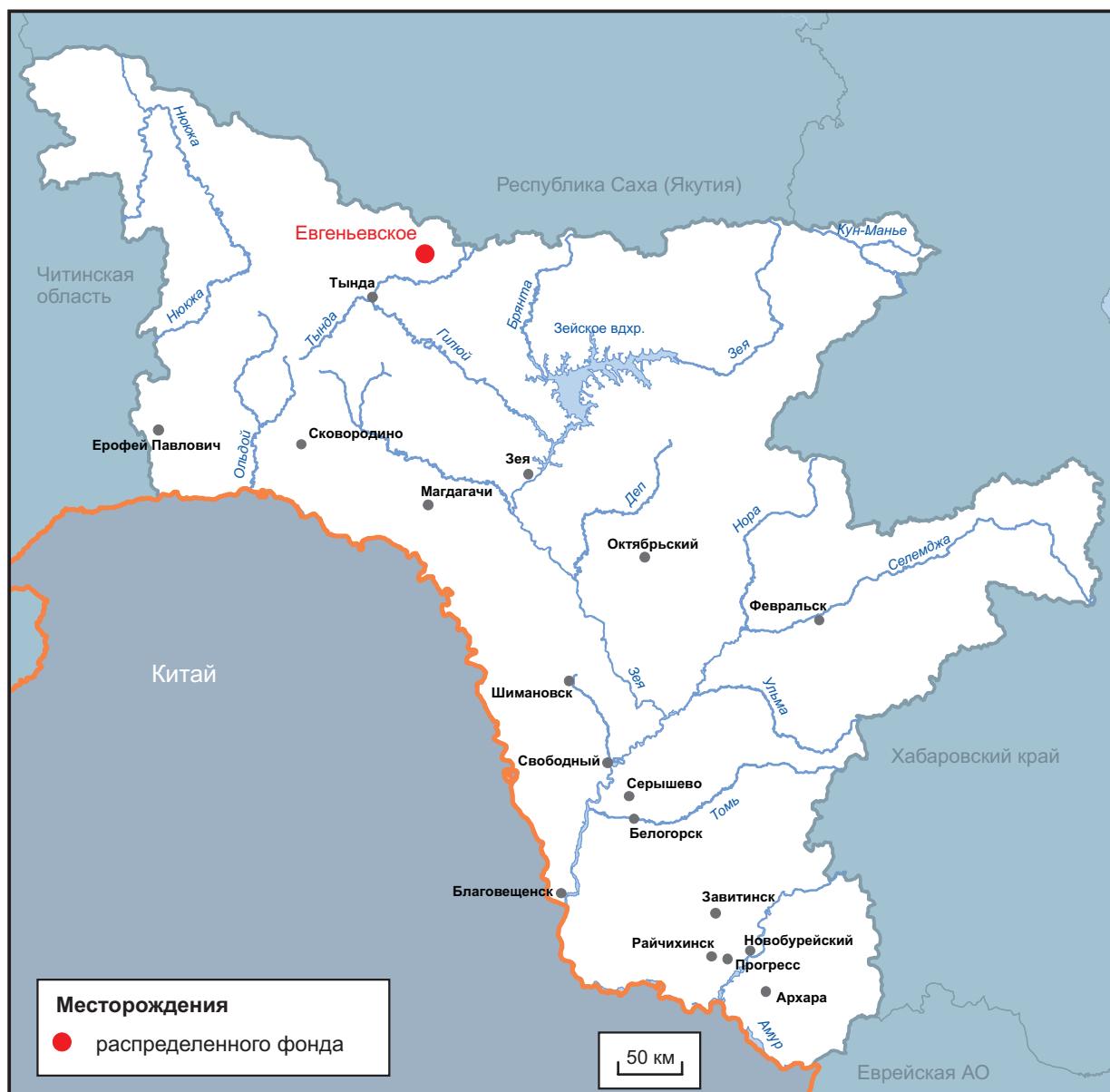


Рис.6. Месторождение апатита в Амурской области

ООО «Базис» планирует в 2007 г. завершить геологоразведочные работы и начать освоение месторождения. Проект освоения Евгеньевского месторождения апатита включён в «Перечень инвестиционных проектов субъектов РФ Дальневосточного федерального округа, предлагаемых для формирования перечня высокоэффективных инвестиционных проектов, имеющих общегосударственное значение».



Проектом освоения Евгеньевского месторождения предусмотрено, что получаемый на нём апатитовый концентрат будет поставляться в Китай. В настоящее время рассматривается альтернативная возможность использования этого продукта: он может стать сырьём для предприятия по производству высококонцентрированных удобрений, построить которое планируется в Дальневосточном федеральном округе.

ВЫВОДЫ

- ! Современная добыча углей в Амурской области полностью удовлетворяет потребности амурских энергетиков в угольном топливе. Тем не менее возможности наращивания добычи угля имеются на всех разрабатываемых месторождениях региона.
- ! Запасы железорудных месторождений Амурской области вкупе с аналогичными объектами Ерейской АО и наличие значительных ресурсов железных руд позволяют проектировать строительство на востоке страны нового сталелитейного комбината; его продукция могла бы удовлетворять потребности промышленности региона в стали (которая сейчас ввозится из Западной Сибири и европейской части страны), а частично могла бы идти на экспорт.
- ! Запасы и прогнозные ресурсы диоксида титана в Амурской области достаточны для организации первого в России крупного производства пигментного диоксида титана. В сентябре 2007 г. между британской компанией Aricom PLC, осуществляющей проект разработки Куранахского месторождения, и ФГУП «Рособоронэкспорт», которому принадлежит 66 % ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» – российского производителя губчатого титана и титановой продукции, заключено соглашение о создании в России производства диоксида титана на базе месторождений Большой Сейим и Куранахское.
- ! Месторождения фосфорного сырья, подобные Евгеньевскому, могут быть инвестиционно привлекательными; это подтверждается и опытом компании ООО «Базис». Сельское хозяйство восточных регионов страны совершенно не обеспечено минеральными удобрениями, в том числе фосфорными – все предприятия по их производству находятся в европейской части России, и высокие транспортные тарифы делают невозможной их закупку сельхозпроизводителями. Поэтому



целесообразность строительства на Дальнем Востоке завода по производству минеральных удобрений кажется очевидной. Наиболее благоприятными для строительства регионами являются Республика Саха (Якутия) и Амурская область.