



Калийные соли

Состояние МСБ калия Российской Федерации на 1.01.2012 г., млн т K_2O

Прогнозные ресурсы	P_1	P_2
количество	3215	10328
Запасы	разведанные (A+B+C ₁)	предварительно оцененные (C ₂)
количество	3276,6	13861,2
изменение по отношению к запасам на 1.01.2011 г.	-83,2	0
доля распределенного фонда, %	81,3	1,6

Использование МСБ калия Российской Федерации в 2011 г.

Число действующих эксплуатационных лицензий	15
Число действующих лицензий на условиях предпринимательского риска	0
Добыча из недр, млн т K_2O	7,565
Производство калийных удобрений, млн т K_2O	6,31
Экспорт калийных удобрений, млн т K_2O	5,37
Средняя за 10 месяцев 2012 г. цена стандартного хлористого калия продуцентов Канады, FOB Ванкувер, долл./т	505
Ставка налога на добычу, %	4

В течение многих лет Россия занимает в мировой калийной промышленности второе место после Канады как по добыче калийных солей, так и по объему их сырьевой базы. На долю страны приходится почти четверть мировых извлекаемых запасов калийного сырья. Российские

балансовые запасы калийных солей превышают 17 млрд т K_2O ; все они относятся к хлоридному типу. Прогнозные ресурсы высокой достоверности (категории P_1) оцениваются в 3,2 млрд т K_2O , категории P_2 – более чем в 10 млрд т; ресурсы категории P_3 не оцениваются.

Концентрация российской сырьевой базы калийных солей очень высока: более 90% их запасов заключено в разрабатываемом Верхнекамском месторождении хлоридных калийных солей в Пермском крае. Руды его содержат в среднем 17,3% K_2O , уступая по этому показателю лишь рудам тайландских и канадских месторождений. Глубина залегания промышленных соляных пластов – 350-450 м, это существенно меньше, чем на канадских месторождениях, где глубина отработки составляет 800-1000 м. Есть вероятность увеличения запасов Верхнекамского месторождения за счет доразведки его флангов, однако обнаружение новых промышленных скоплений хлоридов калия в регионе не прогнозируется.

Очень высоки перспективы огромного Восточно-Сибирского калиеносного бассейна, основная часть которого расположена на территории Иркутской области – здесь сосредоточено более половины локализованных в стране прогнозных ресурсов категории P_1 . Разведано

пока одно месторождение хлоридных солей калия – Непское в Иркутской области. Оно существенно меньше по масштабу, чем Верхнекамское (доля в российских запасах – менее 3%), но качество его руд выше. Однако месторождение расположено в практически не освоенном регионе и не только не разрабатывается, но и не лицензировано.

Промышленные скопления более ценных, чем хлоридные, сульфатных и сульфатно-хлоридных калийных солей прогнозируются в Прикаспийском бассейне. Промышленных запасов этого сырья в России пока нет. В пределах бассейна разведаны два месторождения: Гремячинское и Эльтонское в Волгоградской области, но только с хлоридными калийными рудами. В совокупности они заключают около 5% запасов калийного сырья страны.

Ресурсы сульфатных и сульфатно-хлоридных калийных солей высокой степени достоверности локализованы в Калининградском районе Среднеевропейского калиеносного бассейна.



Ресурсный потенциал калиеносных бассейнов (млн т K_2O) Российской Федерации

Таким образом, наиболее значительная часть запасов калийных солей России сконцентрирована в Пермском крае, а ресурсов – в Иркутской области.

Государственным балансом запасов Российской Федерации учитывается четыре месторождения калийных солей. В распределенном фонде недр находятся десять из тринадцати участков Верхнекамского месторождения и Гремячинское месторождение. Непское и Эльтонское месторождения остаются нелицензированными.

В 2011 г. велось освоение Гремячинского месторождения и шести участков Верхнекамского месторождения; суммарно в осваиваемых объектах заключено 52,5% российских разведанных запасов калийных солей (в пересчете на K_2O).

ОАО «Ковдорский ГОК», подразделение ОАО «МХК "Еврохим"», подготавливает к эксплуатации Балахонцевский и Палашерский участки Верхнекамского месторождения; до-

быча должна начаться в 2014 г. В 2011 г. утверждены постоянные разведочные кондиции и проведена переоценка запасов.

ОАО «Уралкалий» ведет освоение Усть-Яйвинского участка Верхнекамского месторождения. В соответствии с лицензионным соглашением горнодобывающее предприятие мощностью не менее 8 млн т руды в год должно быть введено в строй не позднее 2023 г. Проектная глубина отработки – 340 м.

Освоение Половодовского и части Ново-соликамского участков также ведет холдинг ОАО «Уралкалий»; оператором проектов является его дочернее ОАО «Камская горная компания». В 2011 г. на названных участках выполнялось бурение, в том числе гидрогеологических скважин, наземные и скважинные геофизические исследования. Добыча должна начаться в 2015 г. На руднике будет добываться 11,3 млн т сильвинитовой руды в год; производство продукции запланировано на уровне 2,55 млн т KCl в год.



Основные месторождения калийных солей и распределение их запасов и прогнозных ресурсов категории P_1 (млрд т K_2O) по субъектам Российской Федерации

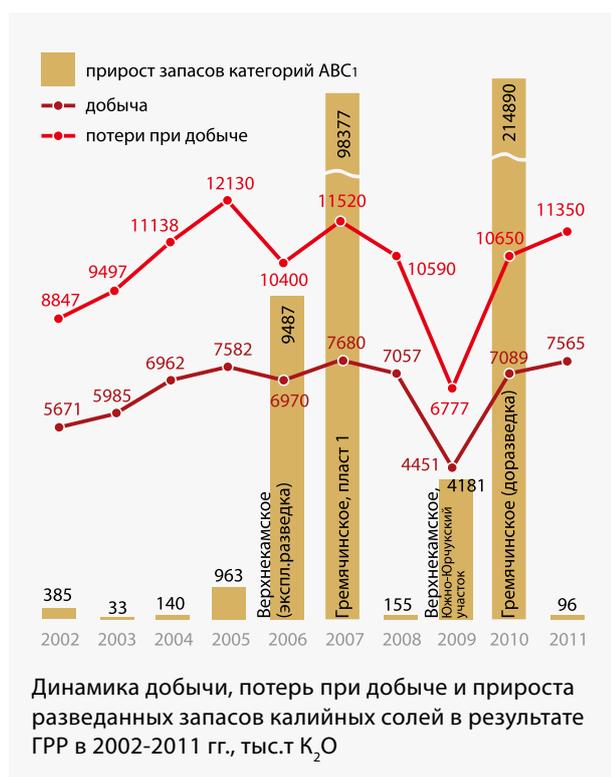
Основные месторождения калийных солей

Недропользователь, месторождение	Геолого-промышлен. тип	Запасы, млн т K ₂ O		Доля в балансовых запасах РФ, %	Содержание K ₂ O в рудах, %	Добыча в 2011 г., тыс.т K ₂ O
		A+B+C ₁	C ₂			
ОАО «Уралкалий»*						
Верхнекамское (Пермский край) – 6 участков	Хлористые соли	1313	83	8,1	17,7	7565
ОАО «Камская горная компания»						
Верхнекамское (Пермский край) – 2 участка**	Хлористые соли	531	40	3,3	17,2	0
ОАО «Ковдорский ГОК»						
Верхнекамское (Пермский край) – 2 участка	Хлористые соли	357	0	2,1	16	0
ООО «Верхнекамская калийная компания»						
Верхнекамское (Пермский край) – 1 участок	Хлористые соли	151	6	0,9	22,1	0
ООО «Еврохим-Волгакалий»						
Гремячинское (Волгоградская обл.)	Хлористые соли	313	92	2,4	24,97	0
Нераспределенный фонд						
Верхнекамское (Пермский край) – 4 участка***	Хлористые соли	152	13160	77,7	17	
Непское (Иркутская обл.)	Сильвинит	384	121,3	2,9	22	
Эльтонское (Волгоградская обл.)	Хлористые соли	75,5	358	2,5	30,3	

* включая вошедшее в его состав в середине 2011 г. ОАО «Сильвинит»

** частью одного из этих участков владеет «Уралкалий»

*** один из них частично находится в распределенном фонде (принадлежит «Уралкалию»)



ООО «Верхнекамская калийная компания» (подразделение холдинга Группа «Акрон») ведет освоение Талицкого участка Верхнекамского месторождения. В 2011 г. она занималась подготовкой проекта Талицкого ГОКа. Начало его строительства запланировано на 2012 г., ввод в эксплуатацию первой очереди – на 2016 г., второй очереди – на 2018 г. Полная проектная мощность предприятия – 2 млн т хлористого калия в год.

На Гремячинском месторождении в Волгоградской области компания ООО «Еврохим-Волгакалий» – подразделение ОАО «МХК "Еврохим"» – в 2011 г. начала работы по проходке шахтных стволов, строительству промышленной и социальной инфраструктуры. Ввод в строй первой очереди предприятия производственной мощностью 2,3 млн т KCl в год запланирован на второе полугодие 2015 г.

Геологоразведочные работы в 2011 г. проводились только на Верхнекамском месторожде-

Структура промышленности калийных удобрений Российской Федерации в 2011 г.



* рудник на участке затоплен в 2006 г.

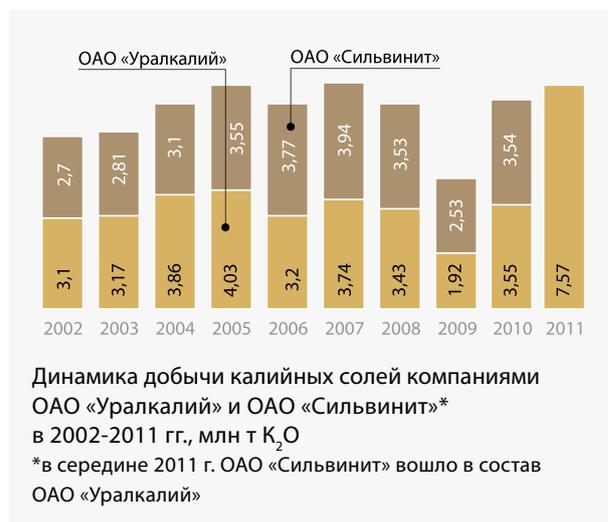
Примечание: с середины 2011 г. ранее существовавшее ОАО «Сильвинит» вошло в состав ОАО «Уралкалий»

нии. Оценены прогнозные ресурсы категорий P_1 и P_2 калийно-магниевых солей на Белопашинском и Романовском участках; получен незначительный прирост запасов калийных солей – 96 тыс.т K_2O . Запасы категорий $A+B+C_1$ калийных солей России уменьшились за этот год на 83,2 млн т K_2O , или на 2,5%. Сокращение произошло за счет добычи, потерь при добыче, переоценки и списания неподтвердившихся запасов. Предварительно оцененные запасы остались без изменений.

В 2011 г. в России добыто 7565 тыс.т K_2O , в том числе 60 тыс.т K_2O – в карналлитовых рудах, которые используются как сырье для производства магния. По сравнению с 2010 г. добыча калийных солей в стране увеличилась на 6,7%.

Потери при добыче составили 11350 тыс.т K_2O (около 60%). Столь высокий уровень потерь обусловлен технологическими особенностями шахтного способа добычи солей, используемого в России и широко применяемого в мире.

Добыча калийных солей в 2011 г., как и прежде, была полностью сосредоточена на Верхнекамском месторождении в Пермском крае, где ее в течение первого полугодия вели две крупные компании: ОАО «Уралкалий» и ОАО «Сильвинит», суммарно владеющие



*в середине 2011 г. ОАО «Сильвинит» вошло в состав ОАО «Уралкалий»

56,3% российских разведанных запасов K_2O (при этом лишь 28,8% были в 2011 г. вовлечены в разработку). Со второй половины года, когда компания ОАО «Сильвинит» вошла в состав ОАО «Уралкалий», всё производство сосредоточилось в руках объединенного предприятия. По производственной мощности вновь образованная компания находится на втором месте в мире после канадской *PotashCorp*, конкурируя с ней за первое место по объемам добычи и переработки калийных солей.

Переработка добытых калийных солей ведется непосредственно на месте добычи. Конечными продуктами являются, главным образом, калийные и комплексные калийсодержащие удобрения – на их производство расходуется до 90% добываемого сырья. В 2011 г. выпуск калийных удобрений в России несколько вырос по сравнению с предыдущим годом – с 6,28 до 6,31 млн т.

Россия, наряду с Канадой, является ведущим мировым продуцентом калийных туков. Большая часть произведенных в стране калийных удобрений экспортируется; на мировом рынке удобрений российская продукция составляет около 15%. В 2011 г. за рубеж были проданы удобрения, содержащие 5,4 млн т K_2O , или более 85% произведенного в России. Поставки калийных удобрений в основном осуществляются в Китай, Индию, Бразилию, США и страны Юго-Восточной Азии.

Цены на калийные удобрения на мировом рынке в 2012 г. стабилизировались на уровне второй половины предыдущего года. Начиная с 2010 г. они остаются высокими, почти втрое превышая уровень 2007 г.

В отечественном сельском хозяйстве используются в основном комплексные удобрения; собственно калийные туки обеспечивают лишь около 15% вносимого в почвы действующего вещества (K_2O). Потребление хлористого калия в качестве удобрения в России невысоко, оно составляет лишь 300-350 тыс. т K_2O в год, в то время как уровень, достаточный для восполнения плодородия почв, оценивается минимум в 2,3 млн т K_2O в год. Причина низкого потребления туков – в слабом платежеспособном спросе со стороны аграрного сектора. В цене калийных удобрений велика доля транспортной составляющей – всё их производство сосредоточено в Пермском крае, откуда их приходится перевозить на значительные расстояния – и отечественным потребителям, и для отгрузки на экспорт.

В то же время инвестиционная привлекательность российских калийных месторождений в последние годы заметно возросла благодаря тому, что на мировом рынке установились высокие цены на калийные удобрения. Планируемый в 2015 г. ввод в эксплуатацию Гремячинского месторождения, по-видимому, сможет несколько снизить стоимость удобрений, поставляемых сельхозпродуцентам южных регионов России.

Минерально-сырьевая база калийного сырья России способна обеспечить любой требуемый уровень производства калийных удобрений с учетом как внутреннего потребления, так и экспортных потребностей.

