ОАО «Бентонит»
предприятие по добыче и переработке бентонитовой глины

Воеводин Леонид Иванович,
Степанов Александр Евгеньевич



«Опыт применения бентопорошка марки ГНБ-30 при бурении переходов в Казахстане»

г. Курган, Россия

Контакты:

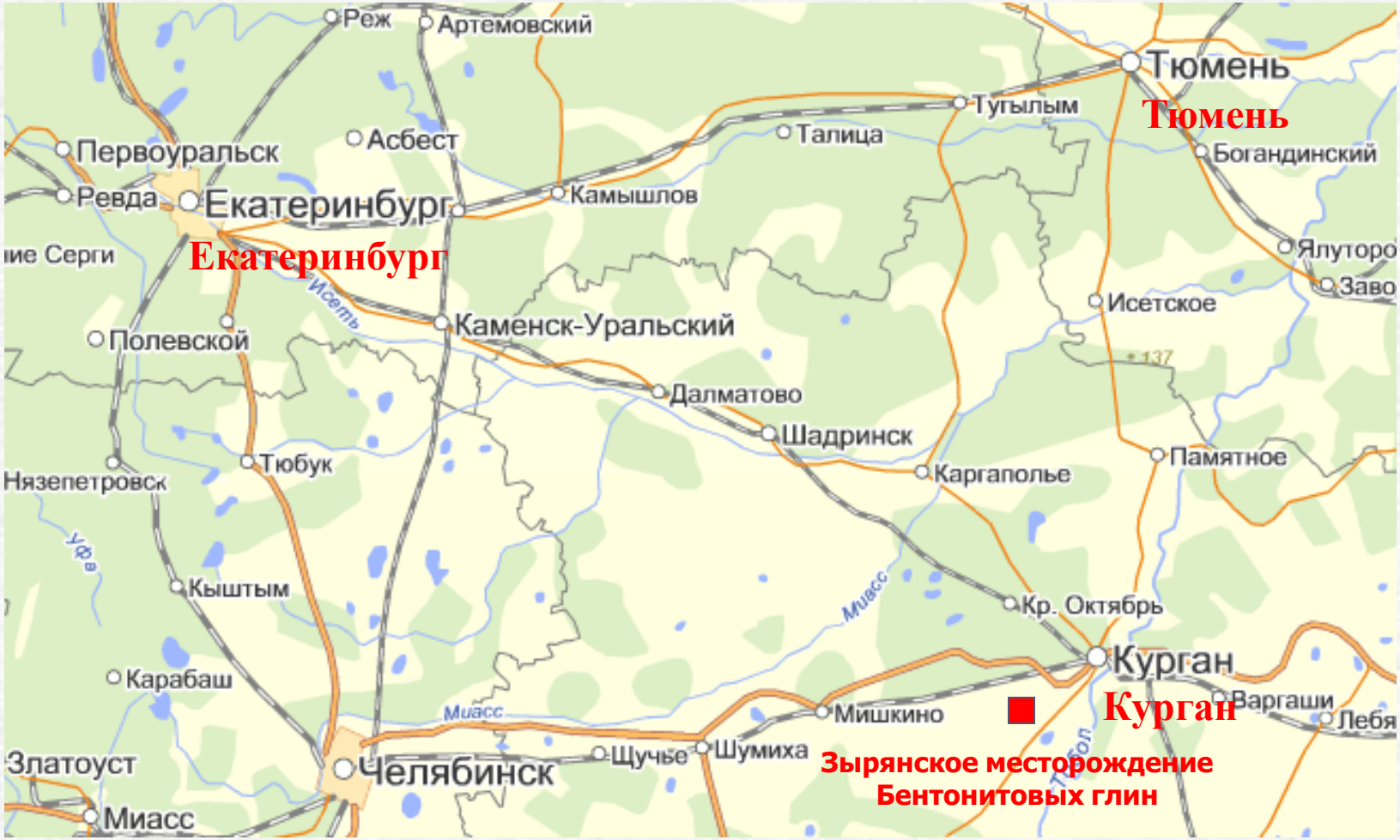
- ОАО «Бентонит»: г. Курган, п. Сиреневый, ул. Центральная, 15, тел.(3522) 43-63-01, www.bentonit.su

- ООО «Компания Бентонит»: г. Москва, ул. Тверская, 12/1, оф.19, тел. (495) 629-97-61, www.bentonit.ru

Краткая характеристика ОАО «Бентонит».

- **Основной вид деятельности –** добыча и переработка бентонитовых глин
- **Сырьевая база** – месторождение бентонитовых глин «Зырянское»
- **ОАО «Бентонит» имеет три лицензии:**
- - две лицензии КУГ 00695 ТЭ и КУГ 00742 ТЭ на добычу бентонитовой глины на Южный и Центральный участки.
- - одна лицензия КУГ 00792 ТЭ на проведение разведочных работ Северного участка с последующей эксплуатацией месторождения.
- **Общие запасы** бентонитовой глины по трем лицензиям составляют **22,9 млн. т**
- Запасы утверждены протоколом № 864 от 22.08.2003 г. КГЗ РФ.

Зырянское месторождение бентонитовых глин расположено в степной местности в 30 км к западу от областного центра города Кургана.

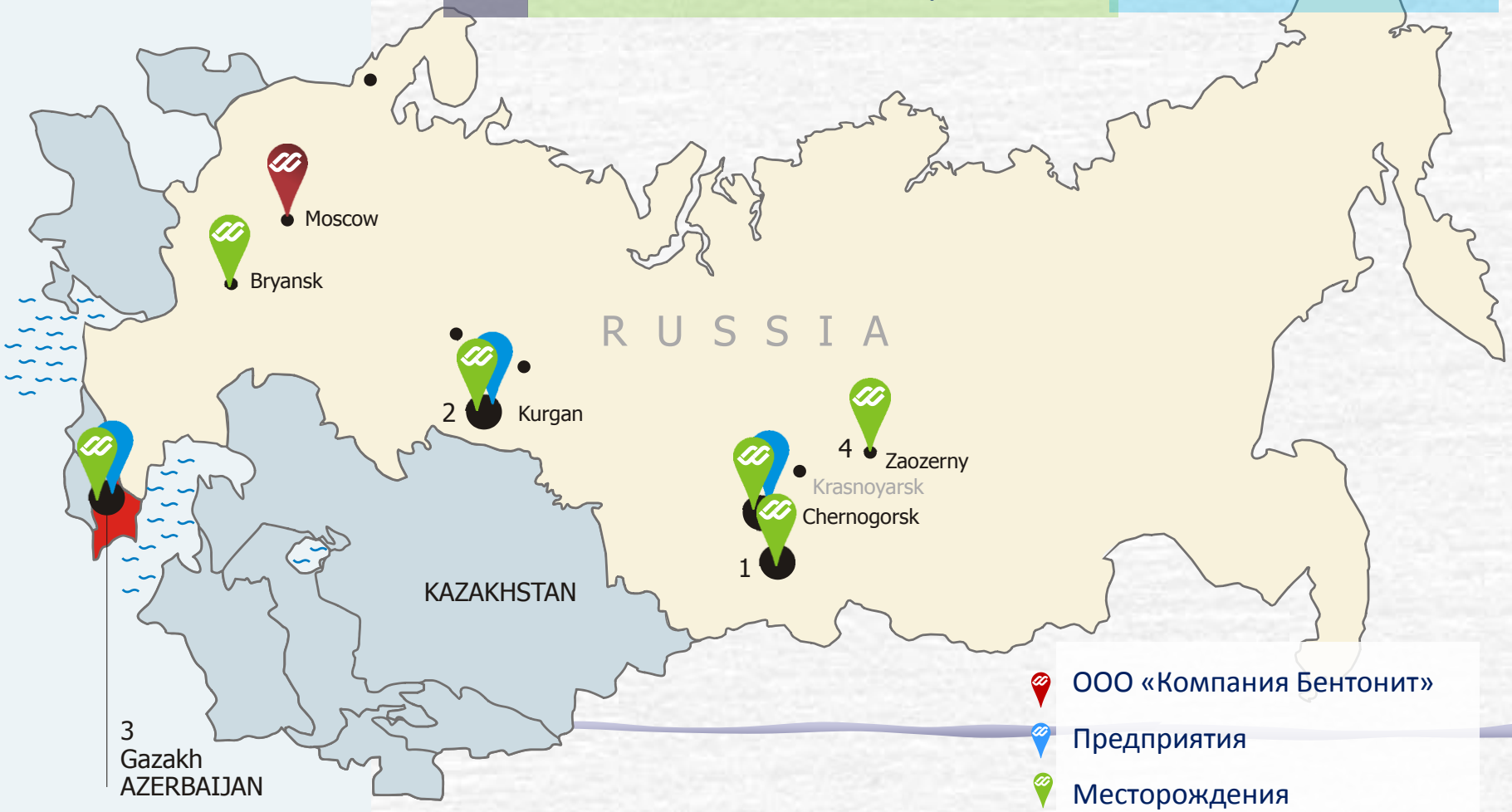


ОАО «Бентонит» входит в группу компаний с управляющей компанией ООО «Компания Бентонит» г. Москва.

- В холдинге добычей и переработкой бентонита занимаются следующие предприятия:
- **ООО «Аргиллит»** г. Черногорск (Хакасия) добывает и перерабатывает бентонит месторождения «10-й Хутор»
- **СП «АзРосПромИнвест»** г.Газах (Азербайджан) добывает и перерабатывает уникальный природно-натриевый бентонит месторождения «Даш-Салахло».

СТРУКТУРА ГРУППЫ

1.	«10 Хутор», г. Черногорск	ООО «Аргиллит»,
2.	«Зырянское», г. Курган	ОАО «Бентонит»,
3.	«Даш-Салахлинское» , Азербайджан	СП«АзРосПромИнвест»



Краткая характеристика месторождения.

- Зырянское месторождение бентонитовой глины относится к осадочному типу.
- Средняя вскрыша на месторождении - 3,6 м, из которой 2,5 м бентонит с содержанием карбоната > 10%.
- Мощность пласта бентонитовой глины на месторождении от 3 до 10,5 м.
- Площадь пласта, в пределах контура горного отвода составляет 3 кв. км.

Бентонитовые глины Зырянского месторождения содержат более 65% кальциево-магниевого монтмориллонита. Минералогический состав и катионно-обменный комплекс глин характеризуется выдержанностью по всей площади месторождения, что минимизирует колебания качественных показателей бентонита.

Химический состав бентонитовой глины

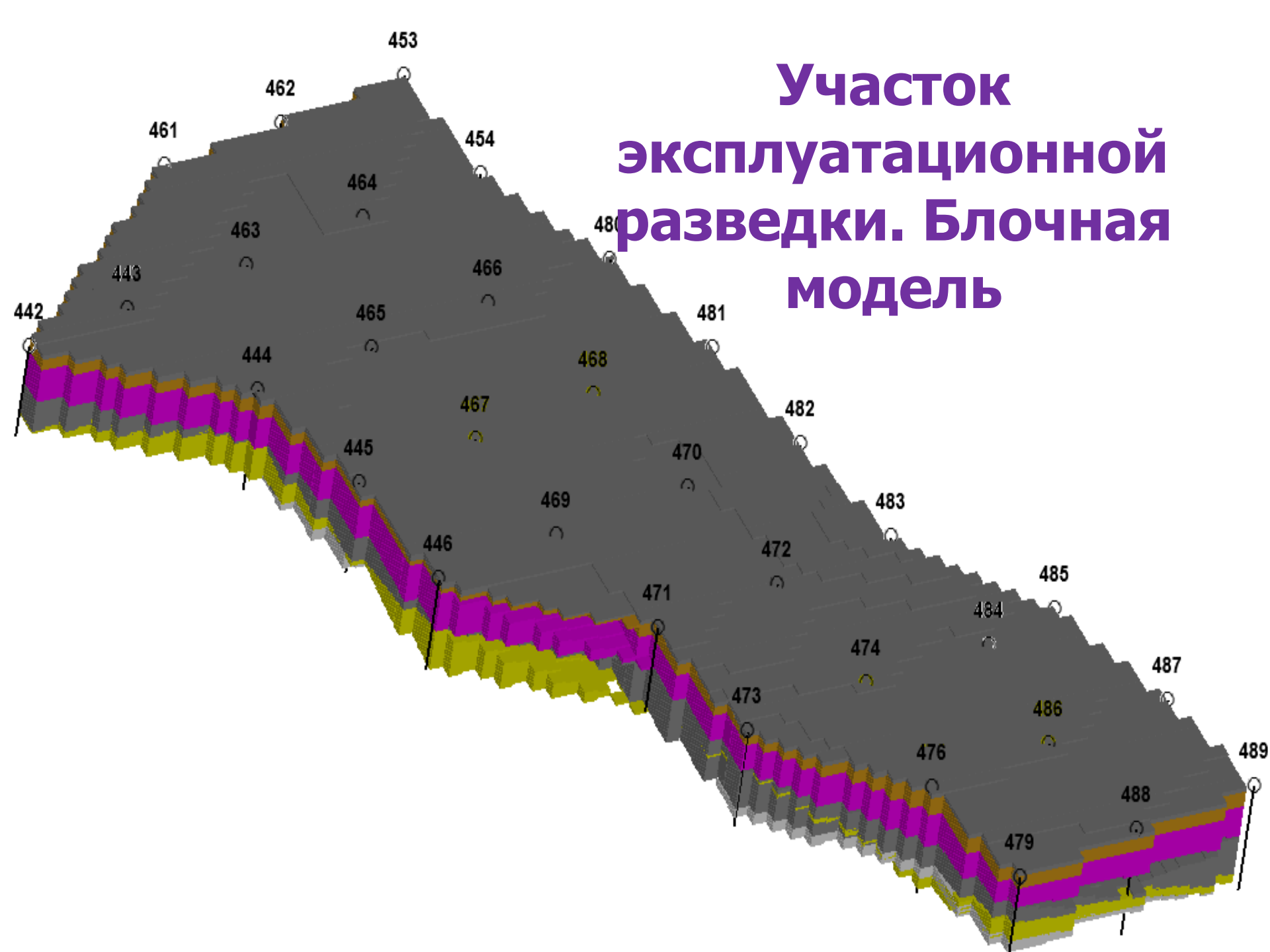
Химическое соединение	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	TiO_2	CaO	MgO	P_2O_5	SO_3	K_2O	Na_2O	ППП
%	57,4	19,4	5,97	0,94	0,15	1,81	3,01	0,04	0,10	1,03	0,78	9,4

Состав катионнообменного комплекса

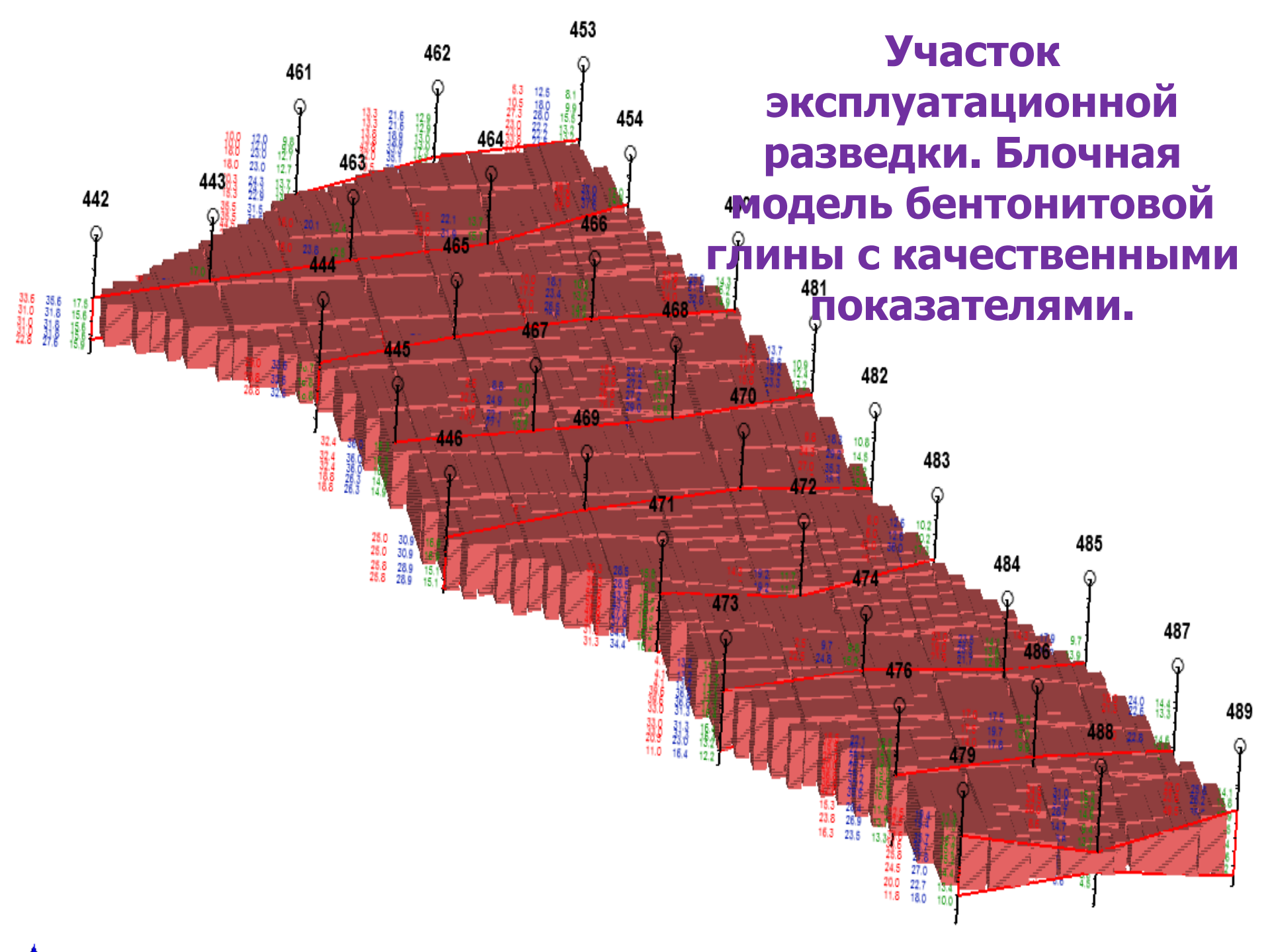
Катионы	Ca2+	Mg2+	Na2+	K2+	Всего	Коэффициент щелочности
Мг/экв	27,89	30,18	5,46	0,87	64,4	0,11

Предприятие использует передовые компьютерные технологии для систематизации и визуализации данных, полученных на разных стадиях геологоразведочных и лабораторных работ, в частности программный продукт фирмы Micromine, Австралия. Качество сырья отвечает требованиям национальных и международных стандартов, что позволяет использовать продукцию предприятия в различных промышленных сферах.

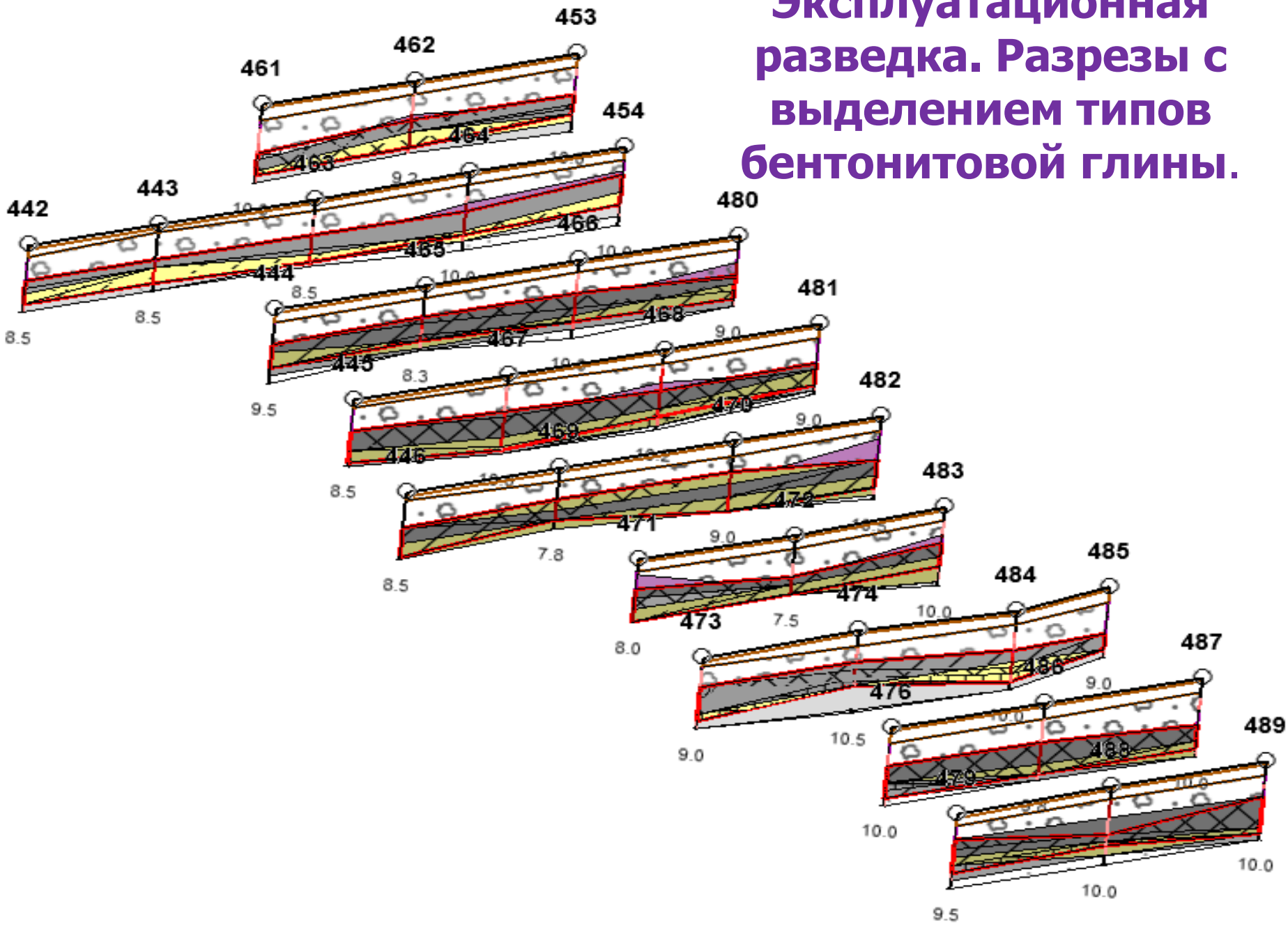
Участок эксплуатационной разведки. Блочная модель



Участок эксплуатационной разведки. Блочная модель бентонитовой глины с качественными показателями.



Эксплуатационная разведка. Разрезы с выделением типов бентонитовой глины.



Структурные производственные единицы ОАО «Бентонит»:

- карьер по добыче бентонитовой глины,
- завод по производству бентопорошка в п.Введенское.
- завод по производству бентопорошка в п.Зырянка.

Вид карьера на Зырянском месторождении бентонитовой глины



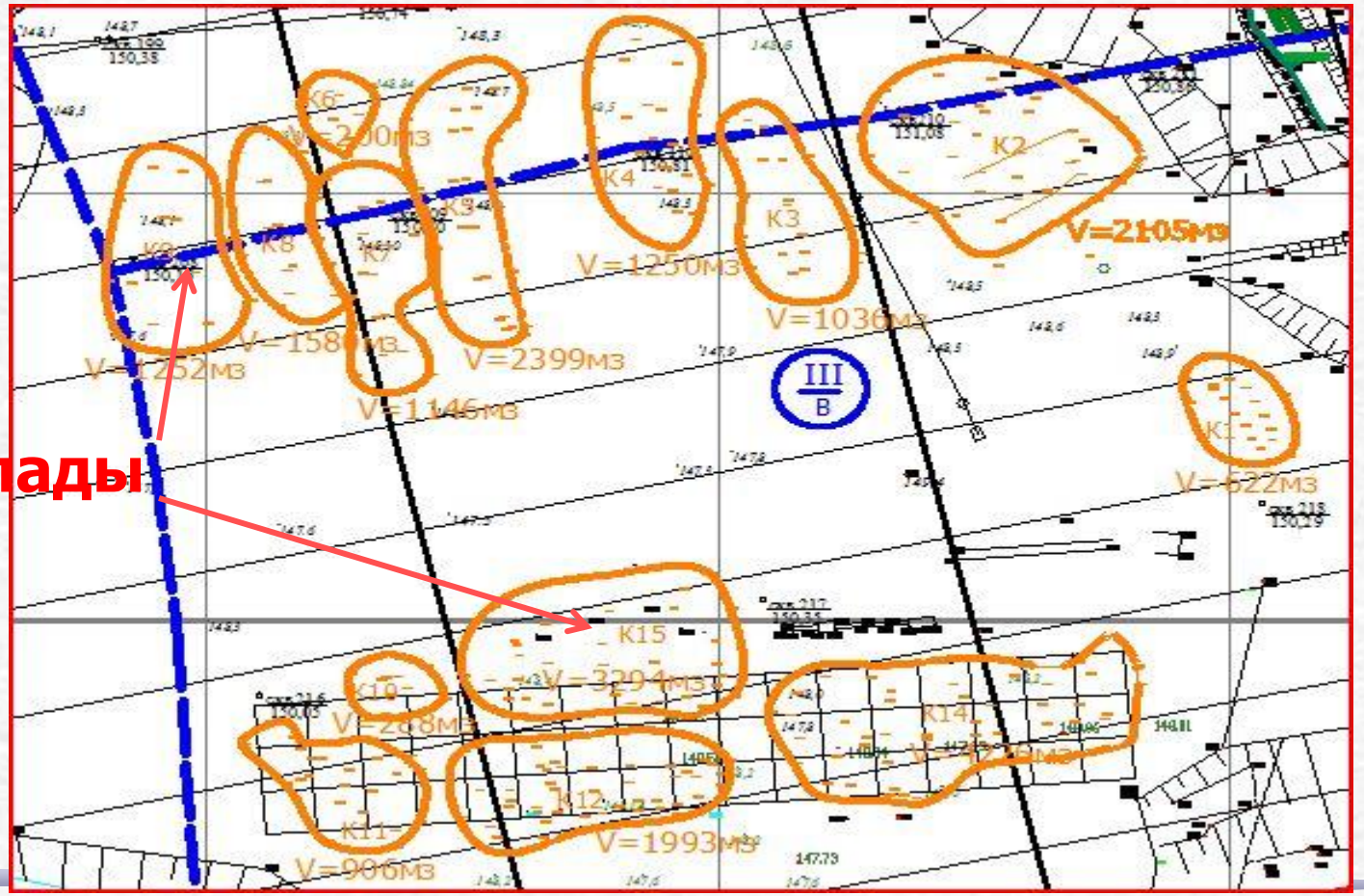
Погрузка вскрышных пород



Селективная добыча бентонитовой глины



Складирование бентонитовой глины для дальнейшей переработки производится в соответствие с качественными показателями.



Активация

Для повышения качества, бентонитовая глина в состоянии карьерной влажности, подвергается активации кальцинированной содой пластическим способом при содержании соды от 2 до 4%, в зависимости от исходного качества и предполагаемой области применения.

Основные показатели качества активированной глины.

Показатели	Единицы измерения	Величина
Индекс набухания	мл/2г	28-36
Водопоглощения (метод пластины)	%	400-600
Фильтрация	$см^3$	12,5-15
Выход раствора	$м^3/т$	14-20

Основные виды продукции предприятия:

- 1. Глина бентонитовая активированная для производства железорудных окатышей на горно-обогатительных комбинатах.
- 2. Бентонитовый глинопорошок для приготовления буровых растворов при строительстве нефтегазовых скважин.
- 3. Бентонитовый глинопорошок для буровых растворов горизонтально-направленного бурения при строительстве переходов
- 4. Бентонитовый глинопорошок для щитовой проходки тоннелей и технологии «стена в грунте».
- 5. Бентонитовый глинопорошок для изготовления литейных форм.

Бентонитовый глинопорошок ГНБ-30 для буровых растворов для горизонтально-направленного бурения переходов.

- Бентонит ГНБ-30 произведен из бентонитового сырья с низким содержанием песка, не более 1%.
- Бентонит ГНБ-30 содержит оптимальное количество полимера, что дает возможность приготовить буровые растворы при расходе бентонита от 25 кг/м3 до 45 кг/м3, в зависимости от типа разбуриваемых пород и жесткости воды затворения.
- Свойства бурового раствора на основе бентонита ГНБ-30 хорошо регулируются полимерами и реагентами, обычно используемые в технологии ГНБ.



Спасибо за внимание