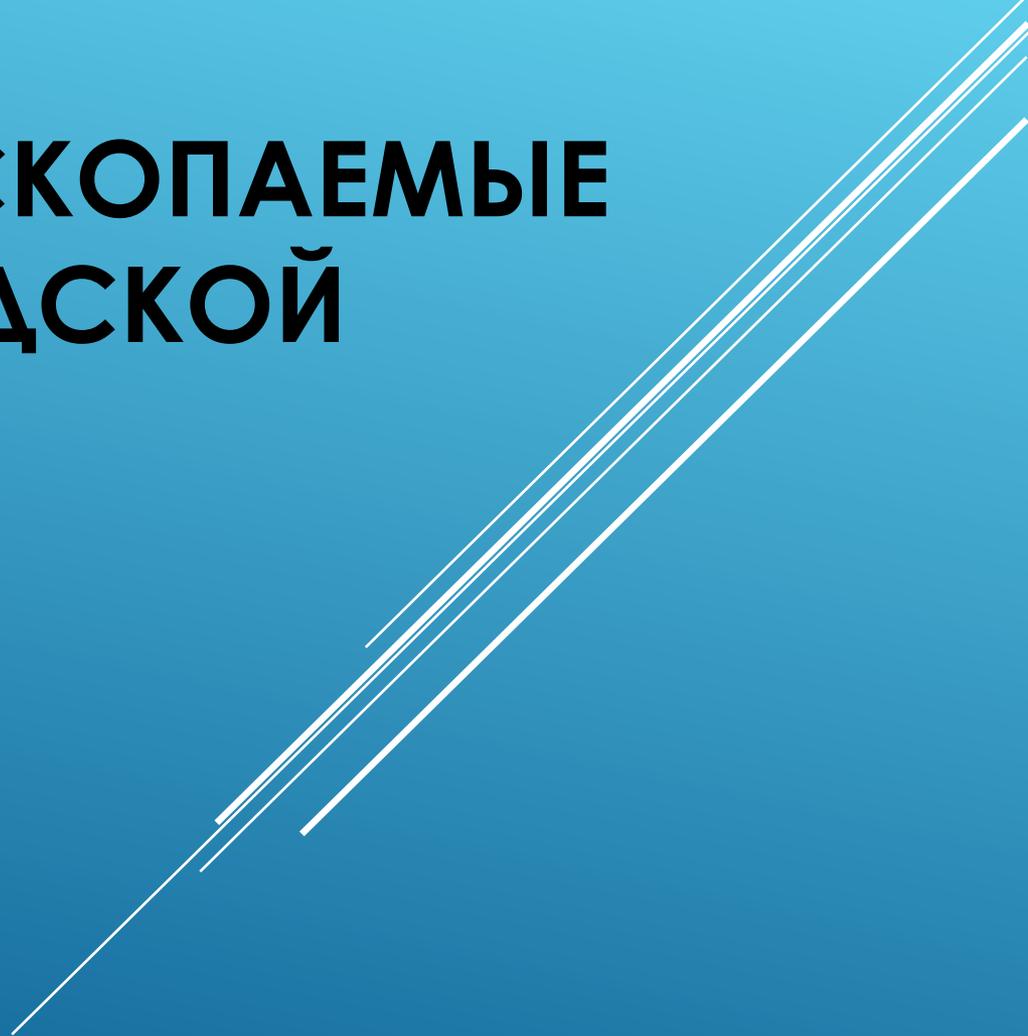


# ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

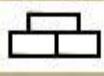




## ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



бурый уголь



торф



нефть



поваренная соль



песок и гравий



глина



янтарь



источники минеральных вод

# НЕФТЬ

- ▶ **Поиски нефти в Калининградской области начались в 1955г.**
- ▶ **В мае 1968г. В 36 км восточнее г.Калининграда открыто первое и самое крупное промышленное месторождение нефти Красноборское.**
- ▶ **Оно все еще эксплуатируется, хотя запасы значительно истощены.**





**Месторождения нефти и газа**



Рис. 11. Схема освоения Кравцовского месторождения

- ▶ С 1963г. Началось исследование нефтеносности Балтийского моря.
- ▶ Скоро было выявлено два месторождения: западнее Балтийска(С-9) и западнее Куршской косы(Д-6).
- ▶ Открытое месторождение Д-6 названо Кравцовским.



# КАМЕННАЯ СОЛЬ

- ▶ В настоящее время разведано два месторождения каменной соли- в районе г. Гусева и пос. Романово.
- ▶ Огромные пласты мощностью до 150-200м залегают в широтном направлении вдоль всей центральной части области, проходящей вдоль долины реки Преголя.



# Каменная соль

- ▶ Наибольшей мощности пласты каменной соли достигают у пос. Нивенское.
- ▶ Запасы каменной соли достигают сотен млрд. т, но находится она на большой глубине- от 760 до 1225м, что затрудняет добычу.



## Месторождение соли

- ▶ Потребность Калининградской области в каменной соли способен полностью удовлетворить Романовский завод.
- ▶ Значительная часть сырья может быть направлена на экспорт.

- ▶ Романовское месторождение расположено ближе к основному потребителю, а качество соли и мощность пластов здесь превосходят Гусевское месторождение, то район Романово является предпочтительнее для добычи пищевой соли и строительства солезавода.
- ▶ Размыв подземных солевых пластов можно осуществлять морской водой. В море же следует сбрасывать технические рассолы.
- ▶ Такой проект имеется и был положительно оценен специалистами Госкомитета по экологии.

## Месторождение калийно- магниевых солей

Разработка участка недр Нивенский-1 позволит производить бесхлорное минеральное удобрение, которое широко используется в сельском хозяйстве. Разработка участка недр калийно-магниевого месторождения «Нивенский-1» начинается с заморозки пород, проходки вертикальных стволов и обустройства шахтного поля.

### ФАКТЫ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Площадь	33,51 км <sup>2</sup>
Глубина	1200 м
Потенциал	50+ лет

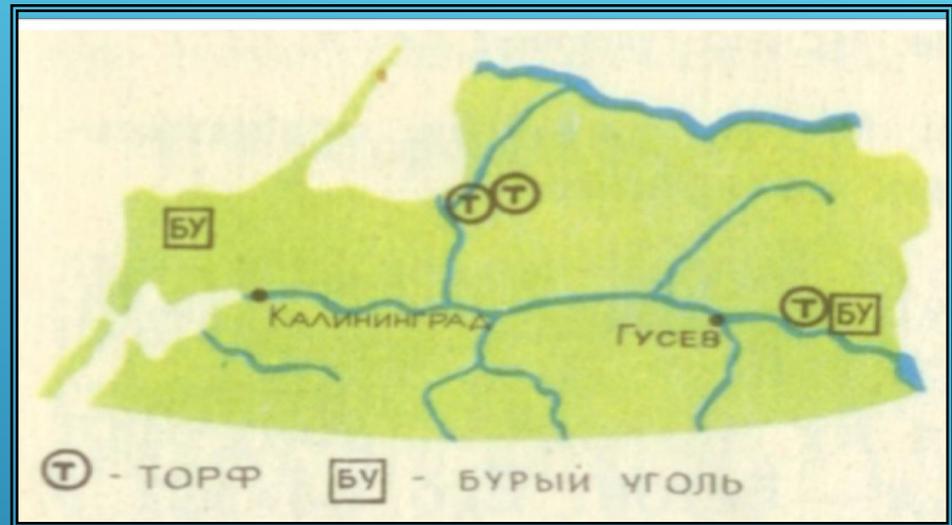


Багратионовский район, п. Нивенское

# ТОРФ

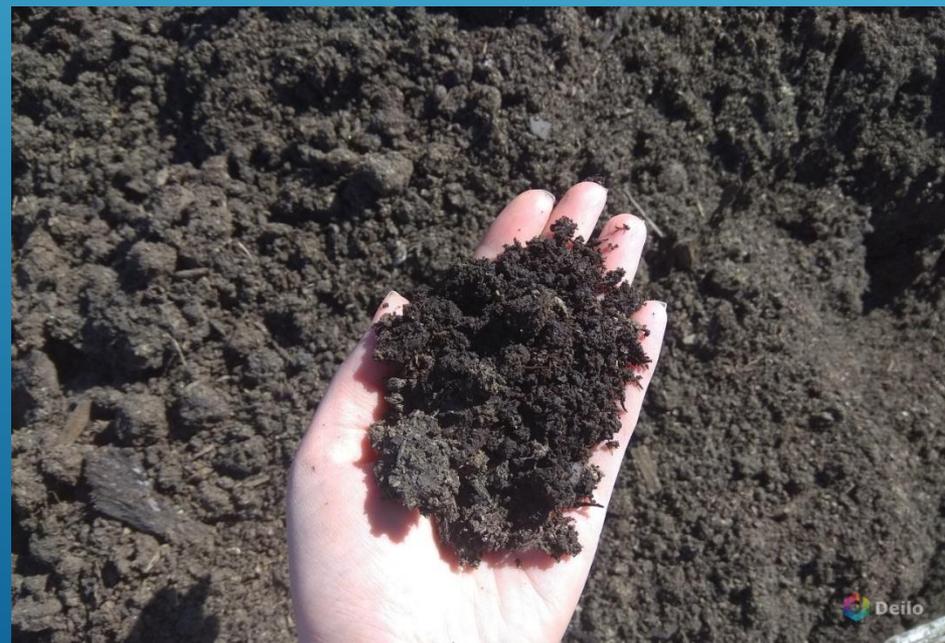
- ▶ На 1.01.1980г. Разведанные запасы составили 282 месторождения площадью 64553га с запасами 1906 млн. куб.м.
- ▶ Имеется еще 239 месторождений (53410га).

Добыча торфа ведется в сельскохозяйственных целях – на удобрение и подстилку скоту, а также для отопления.



Месторождения бурого угля и торфа

- ▶ В нашей области месторождений торфа, пригодного для топлива, - более 50, и их эксплуатацию можно вести многие десятки лет.
- ▶ Торф низкокалориен, сильно загрязняет воздух при сжигании, поэтому его использование неэффективно.



# САПРОПЕЛЬ

- ▶ Сапропель-гнилостный серовато-коричневый ил, который, уплотняясь, преобразуется в сапропелит- уголь с высоким содержанием летучих компонентов и водорода.



# ПРИМЕНЕНИЕ САПРОПЕЛЯ.

- ▶ Сапропель- важное химическое сырье, хорошее удобрение. Ценная минерально-витаминная подкормка для скота.
- ▶ Применяется в медицине.
- ▶ Добывают сапропель из болот Горелое, Свиное, Клюквенное.
- ▶ Используют на курортах области как целебные грязи для лечения радикулита.

# ЯНТАРЬ

- ▶ Янтарь- ископаемая смола древних хвойных деревьев.
- ▶ В природе встречается в виде зерен и кусков размером от 1 до 10-20 см в поперечнике, находят и куски весом до 10кг, форма различна.



Месторождение янтаря



- ▶ В прозрачных кусках янтаря обнаруживаются включения ископаемых насекомых и остатки растительности.
- ▶ Их изучение позволяет воссоздать условия формирования камня и восстановить природную обстановку, в которой произрастали янтарные леса.



Раньше янтарь ловили сачками с лодок, откапывали из неглубоких колодцев и небольших карьеров.

В сер. XXв. в районе пос. Пальминикен был заложен первый карьер для добычи янтаря, эксплуатация его продолжалась до 1972г.

- ▶ Добыча янтаря ведется открытым способом.
- ▶ Для удаления 60-см слоя пустой породы используются гидромониторы и землесосная техника, сбрасывающая размытую породу-пульпу- по трубопроводу в море.



Добыча янтаря карьерным способом

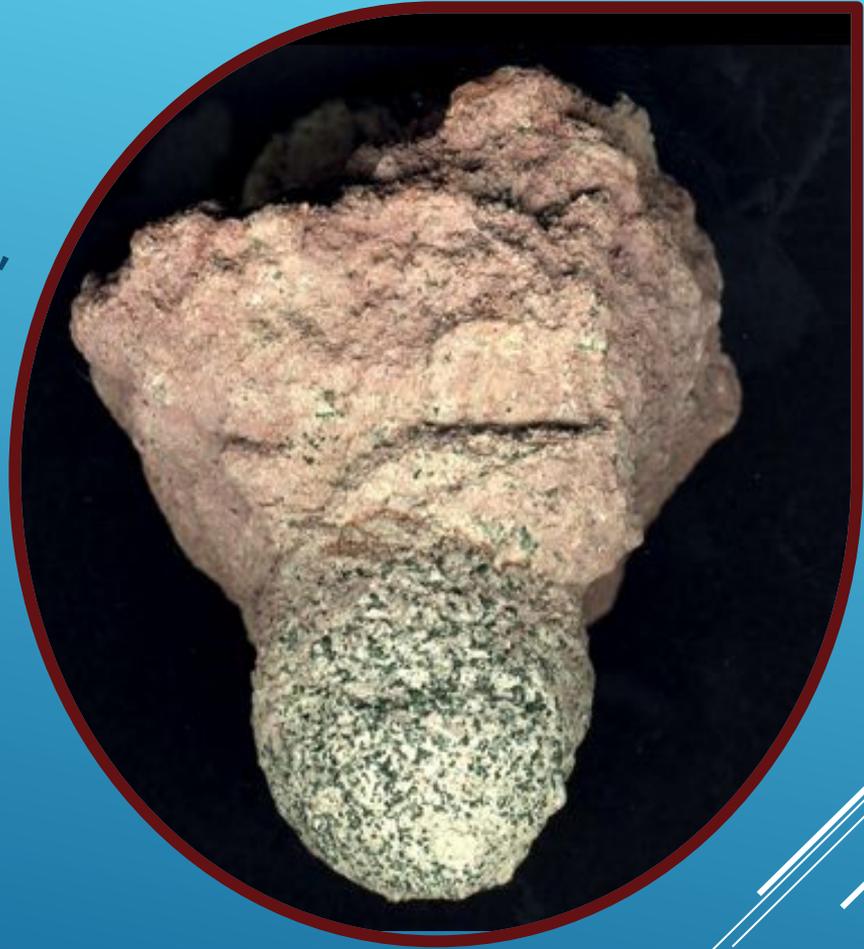
- ▶ На западном побережье Калининградского полуострова вблизи пос. Янтарный сосредоточено >90% мировых запасов этого ценного самоцвета.
- ▶ Янтарь содержится в песчано-глинистых отложениях с примесью ярко-зеленого минерала-глауконита.



**глауконит** - порода, содержащая янтарь

# ГЛАУКОНИТ

- ▶ Глауконит является комплексным сырьем, которое может использоваться как бесхлорное калийное удобрение, дешевый краситель, сорбент, смягчитель жесткой воды.



- ▶ «Голубая земля» извлекается многоковшовым экскаватором, подающим ее на транспортер, который доставляет янтароносную породу на обогатительно-сортировочную фабрику.
- ▶ Затем он, в зависимости от размеров кусочков и качества, поступает в ювелирный, прессовочный и лакокрасочный цеха.



Добыча янтаря у Янтарного

- ▶ Обычно янтарь встречается в породе отдельными кусочками различной формы размерами от 2-3 до 8-10мм,но иногда их величина значительно больше- в Калининградском музее янтаря экспонируются куски весом до 4,2кг



ЯНТАРЬ

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯНТАРЯ.

- ▶ На изготовление ювелирных изделий идет ок.10% янтаря.
- ▶ Кроме поделочного, в ювелирном деле используют и прессованный янтарь, который получают из мелких низкосортных кусочков после размалывания и последующей технической обработки.



Изделия из янтаря

- ▶ Прессованный янтарь применяется в радиотехнике для производства изоляторов.
- ▶ Производят янтарную кислоту для изготовления некоторых лекарств, янтарного масла и янтарного лака.



# ФОСФОРИТЫ

- ▶ Фосфориты-ценнейшее минеральное удобрение, элемент «жизни и мысли».
- ▶ Фосфор поглощается плодами растений. И с каждым урожаем выбирается из почвы.
- ▶ Поэтому необходимо фосфор вносить в возделываемые земли.



- ▶ Глауконитовые породы, как и фосфатные, распространены на западе Самбийского полуострова.
- ▶ Добыча фосфоритов и глауконитов на удобрения возможна лишь как попутное сырье в карьерах Янтарного комбината.



**В цехе янтарного комбината**

- ▶ Фосфориты распространены в западной части Самбийского полуострова.
- ▶ На участке, отведенном под строительства Приморского карьера.
- ▶ Запасы фосфоритов составляют 4 млн.т, а в районах Пионерского, Могайкино и Романово 2,9; 2,4; 2,4млн.т.



**Добыча фосфоритов.**

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ▶ Месторождения стройматериалов приурочены к четвертичным отложениям.
- ▶ Чаще всего это мелкие месторождения, разработку которых осуществляет местное население для своих нужд.



Месторождения строительных материалов

- ▶ **Запасы песка в месторождениях Калининградской области колоссальны: более 4500тыс. куб. м при ежегодной добыче менее 3тыс. куб.м.**
- ▶ **Песок вывозится за пределы области в обмен на кирпич и известь.**



**Добыча песка**

- ▶ Наиболее значительными месторождениями являются Сокольники, Дружба, Лермонтовское, Принеманское, Фрунзенское, Яблонево, Тельманово.



## МЕСТОРОЖДЕНИЯ ГЛИН.

- ▶ Эти и более мелкие месторождения способны обеспечить область глиной на 300 лет.



- ▶ Глины идут на изготовление кирпича, дренажных труб, керамзитового гравия, который заменяет натуральные гравий и гальку в бетоне.



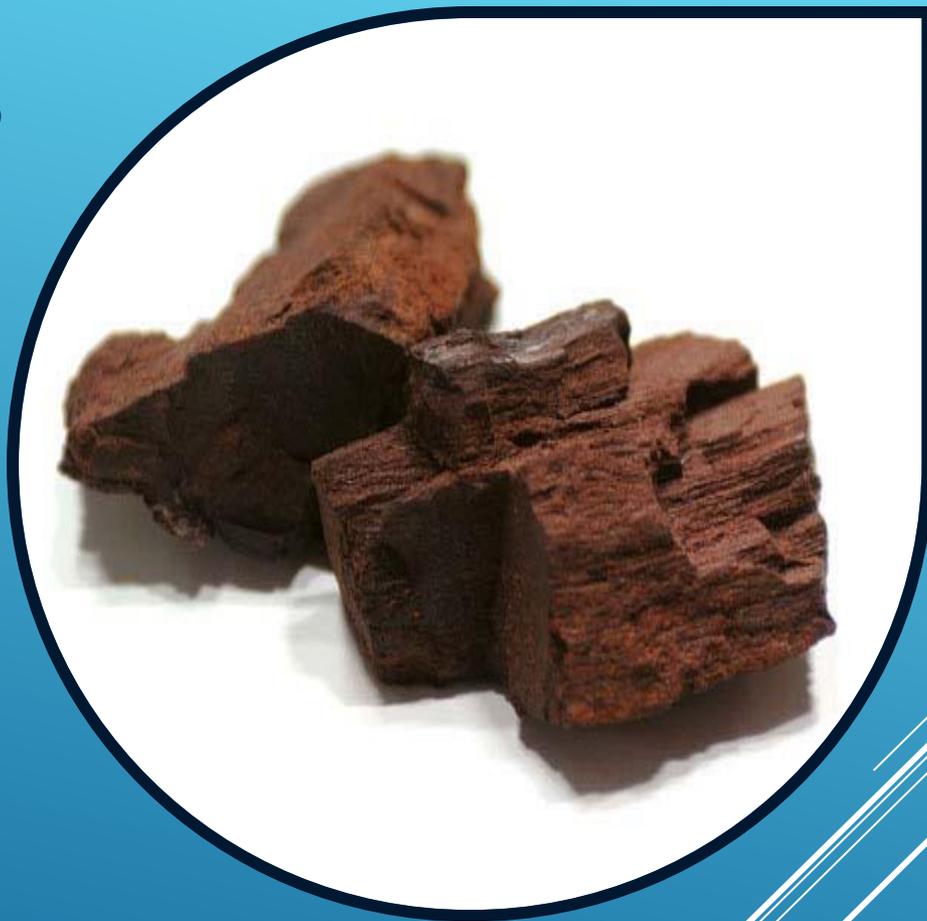
**Изделия из глины**

# БУРЫЙ УГОЛЬ



- ▶ Средняя мощность пластов -3м, а глубина залегания-10-20м, что позволяет вести добычу открытым способом.

- ▶ **Бурые угли Грачевского месторождения - ценное сырье для химической промышленности.**
- ▶ **Из них можно изготавливать горный воск, необходимый в металлургии, целлюлозно-бумажной и легкой промышленности, в медицине.**



# МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ.



Месторождения минеральных вод и  
лечебных грязей

- ▶ Используют в качестве питьевых лечебно- столовых вод на курортах.
- ▶ Ведется бутылочный розлив в г.Калининграде, Зеленоградске, Советске и в районе Гусева.

- ▶ Использованные ресурсы:
  - ▶ <http://www.prinas.org/node/134>
  - ▶ <http://kaliningrad-obl.narod.ru/p75.htm>
  - ▶ <http://www.bg-znanie.ru/article.php?nid=9299>
  - ▶ [http://www.vsegei.ru/ru/info/gisatlas/szfo/kaliningradskaya\\_obl/RFN\\_nemet.jpg](http://www.vsegei.ru/ru/info/gisatlas/szfo/kaliningradskaya_obl/RFN_nemet.jpg)
  - ▶ Федоров Г.М. "Знаете ли Вы Калининградскую область?".  
Издательство РГУ им. И. Канта, 2009
  - ▶ Ваулина В.Д. «Наш край»
- 