

Очистка шахтных вод уранового производства

Plant for the treatment of water from flooding of a uranium mine

Висмут ГмБХ, Шлема, Германия

WISMUT GmbH. Schlema, Germany



Building / Внешний вид очистных сооружений

Описание очистных сооружений

В рамках преобразования предприятия одна из шахт фирмы Висмут ГмБХ в г. Шлема-Алберода была закрыта. Однако контроль за уровнем шахтных вод продолжается и избыточные шахтные воды, содержащие уран, арсений, марганец и радий необходимо чистить. Очистные сооружения производительностью 450 м³/час были построены фирмой Энви́ро - Хеми.

Процесс очистки включает стадии флокуляции, седиментации и фильтрации. Уран дополнительно связывается и удаляется из сточных вод специальным органическим продуктом GOPUR[®] 3000.

Образующийся осадок механически обезвоживается и стабилизируется. После обработки осадок по своим механическим и химическим свойствам отвечает всем требованиям для размещения на полигоне.

Очистные сооружения полностью автоматизированы и оснащены системой визуализации. Все агрегаты, связанные со сточной водой, выполнены со 100% запасом.

Description of the plant

As part of the remediation of the WISMUT GmbH the mine at Schlema-Alberoda was decommissioned and a controlled flooding was carried out. The excess mine water contains dissolved uranium, arsenic and manganese. Also radium is found in the water. For discharging into the local river ENVIRO-CHEMIE - has built a water treatment plant. This plant is designed for a capacity of 450m³/h.

The water treatment consists mainly of a combination of precipitation followed by flocculation, sedimentation and filtration. Uranium is bound and precipitated by using GOPUR[®] 3000, a special organic product.

The resulting sludge is mechanically dewatered and immobilized.

The immobilized product fulfills the mechanical and chemical criteria for deposition. The plant works fully automatic and visualized. All components of the water line are 100% redundant.

Технические данные

Производительность очистных сооружений	450 м ³ /час 1100 м ³ /час (расшир.)
Система автоматизации	SPS
Визуализация на мониторе	
Потребность в площадях	4000 м ²
Материал изготовления емкостей	бетон с защищенной поверхностью
Проектный срок эксплуатации	25 лет
Степень очистки по урану > 93 %	по марганцу > 60%
по арсену > 93 %	по радию > 94 %

Performance

Capacity	450 м ³ /h 1100 м ³ /h (extens.)
Control system	redundant PLC
Visualization	remote control
Space requirement	4000 м ²
Basins	coated concrete
Operation time	25 years
Yield:	
Uranium > 93 %	Arsenic > 60%
Radium > 93 %	Manganese > 94 %



Мы предлагаем:



Scope of performance:



Проектирование + поставка оборудования и материалов + монтаж + пуско-наладка и эксплуатация

Project planning + delivery of components + construction + installation and initial start-up

ООО «ЭНВИРО-ХЕМИ ГмбХ»
620026 Екатеринбург
ул. Белинского 83, 6 этаж
Тел.: +7 343 228-25-77, 228-25-78
Факс: +7 343 278-61-30
E-mail: info@enviro-chemie.ru,
<http://www.envirochemie.ru>

«ENVIRO-CHEMIE GmbH» Ltd.
620026 Ekaterinburg
Belinskogo-Str. 83, 6th floor
Tel: +7 343 228-25-77, 228-25-78
Fax: +7 343 278-61-30
E-mail: info@enviro-chemie.ru
<http://www.envirochemie.ru>