

Общество с ограниченной ответственностью  
«ПСК «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»

Сангтудинская ГЭС-1 на р. Вахш  
В Республике Таджикистан.

Укрепительная цементация  
в основании носка-трамплина СЭВ.  
Проект организации строительства.

Рабочий проект

308-СП-006-ДР.ПОС ВТУ



*Закуплено - 1 экз.  
ЗПС - 1 экз*

*н. 2/29*



Москва 2006 г.

## 1. Введение.

Рабочий проект укрепительной цементации в основании носка-трамплина строительно-эксплуатационного водосброса Сангтудинской ГЭС-1 выполнен на основании технического задания ОАО «Инженерный центр ЕЭС»-«Институт Гидропроект» к договору №013-СП-06 от 17 января 2006г.

При выполнении работы использовались материалы, предоставленные институтом Гидропроект:

- инженерно-геологические материалы;
- конструктивные решения носка-трамплина СЭВ;
- стройгенплан котлована в районе носка-трамплина.

## 2. Краткая характеристика инженерно-геологических условий в основании носка-трамплина СЭВ.

Основание носка-трамплина представлено мергелями  $Pg_2Al_3$  (ИГЭ-18) алайского яруса. Мергели зеленовато-серые с тонкими прослойками известняков-ракушечников (соотношений 3:1), мощность пачки мергелей 70-80м. По прочности при сжатии мергели малопрочные, размягчаемые. Породы средне-трещиноватые ( $M_T-1$ ), коэффициент фильтрации 1м/сут.

## 3. Технические решения укрепительной цементации в основании носка-трамплина СЭВ.

Укрепительная цементация выполняется с целью выравнивания и оптимизации физико-механических характеристик мергелей в основании носка-трамплина, подвергающихся дополнительным техногенным нарушениям в результате разработки котлована.

В соответствии с рекомендациями геологических материалов и технического задания предусмотрена зона цементации в основании носка-трамплина мощностью – 10м.

Укрепительная цементация выполняется по сетке скважин 3,0х3,0м. Скважины имеют наклон от вертикали  $30^\circ$  вкрест напластования, тем самым подсекают больше количество трещин напластования.

Цементация мергелей выполняется растворами на сульфатостойком портландцементе марки не ниже 400.

Цементация должна выполняться в соответствии с техническими условиями №308-СП-006-ЦР.ВТУ прилагаемыми к настоящему рабочему проекту.

## 4. Организация строительства.

Укрепительная цементация в основании носка-трамплина выполняется после разработки котлована, устройства армированной бетонной подготовки и укладки бетона зуба носков - трамплина и подпорной сопрягающей стенки.

Работы рекомендуется выполнять в четыре этапа по мере готовности фронта работ на этапах.

Работы 1,2 и 3 этапов выполняются с армированной бетонной подготовки в котловане носка-трамплина на отм. 498,750м. При этом для исключения выхода раствора в котлован зуба трамплина и обеспечению качества цементации работы по укладке бетона