**Петровський Анатолій Францович. Технологія використання бентонітів, які вироблені в Україні, в процесі безтраншейної прокладки комунікацій : Дис... канд. наук: 05.23.08 – 2009**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Петровський А.Ф. «Технологія використання бентонітів, які вироблені в Україні, в процесі безтраншейної прокладки комунікацій» - Рукопис.  Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук за фахом 05.23.08 – «Технологія та організація промислового та цивільного будівництва». – Одеська державна академія будівництва і архітектури, Одеса – 2009.  Дисертаційна робота присвячена розробці технології використання українських бентонітів при безтраншейній прокладці інженерних комунікацій методом горизонтально-направленого буріння (ГНБ), шляхом оптимізації технологічних властивостей спеціальних розчинів і вдосконалення технології прокладки.  У роботі приведені комплексні дослідження по підбору складу спеціальних глинистих розчинів та їх технологічним властивостям, розроблений оптимальний склад, що забезпечує необхідні технологічні показники розчину на основі українських бентонітів. Розроблені організаційно-технологічні рекомендації, складені на основі результатів досліджень, направлені на вдосконалення технології прокладки комунікацій методом горизонтально-направленого буріння.  На основі проведених досліджень розроблена типова технологічна карта на використання українських бентонітів при безтраншейній прокладці інженерних комунікацій.  Результати досліджень впроваджені на трьох реальних об'єктах прокладки комунікацій. | |
| |  | | --- | | 1. Одним з пріоритетних видів безтраншейної прокладки мереж є горизонтально-направлене буріння (ГНБ) - спосіб утворення свердловини із запроектованими характеристиками, безперервним моніторингом процесу буріння і корегуванням траси в процесі її улаштування та подальшою протяжкою інженерних комунікацій.  2. Однією з головних проблем, стримуючих впровадження безтраншейних технологій, є використання на всіх етапах виробництва робіт високоякісних спеціальних розчинів, які готуються на основі дорогих імпортних бентонітових глинопорошків.  3. Проблему можна вирішити, розробивши технологію використання українських бентонітів при безтраншейній прокладці методом горизонтально-направленого буріння.  4. Результати проведених комплексних досліджень по підбору складів спеціальних глинистих розчинів та їх технологічних властивостей, демонструють, що українські бентоніти можна використовувати при безтраншейній прокладці інженерних комунікацій способом ГНБ.  5. Оптимальним складом, що забезпечує необхідні технологічні показники розчину на основі українських бентонітів є склад з наступними співвідношеннями компонентів (на 1дм3 води):  - кількість глинопорошку – 51гр.;  - кількість добавки PRIM-PLUS – 0.7% від маси глинопорошку (0.36гр);  - кількість добавки FD-134 – 0.5% від маси глинопорошку (0.26гр).  6. Організаційно-технологічні рекомендації по використанню українських бентонітів при безтраншейній прокладці, складені на підставі результатів досліджень, вдосконалюють технологію прокладки комунікацій методом горизонтально-направленого буріння.  7. Апробація рекомендацій при прокладці інженерних комунікацій в умовах щільної міської забудови, підтвердила можливість використання українських бентонітів при безтраншейній прокладці комунікацій.  8. При використанні українських бентонітів необхідна витримка готового розчину до 1 години і оптимальне дозування хімічних добавок.  9. Для використання українських бентонітів при прокладці інженерних комунікацій рекомендується використовувати розроблену типову технологічну карту.  10. Впровадження результатів роботи, на цілій низці об'єктів, підтвердило їх достовірність, обґрунтованість і ефективність. | |