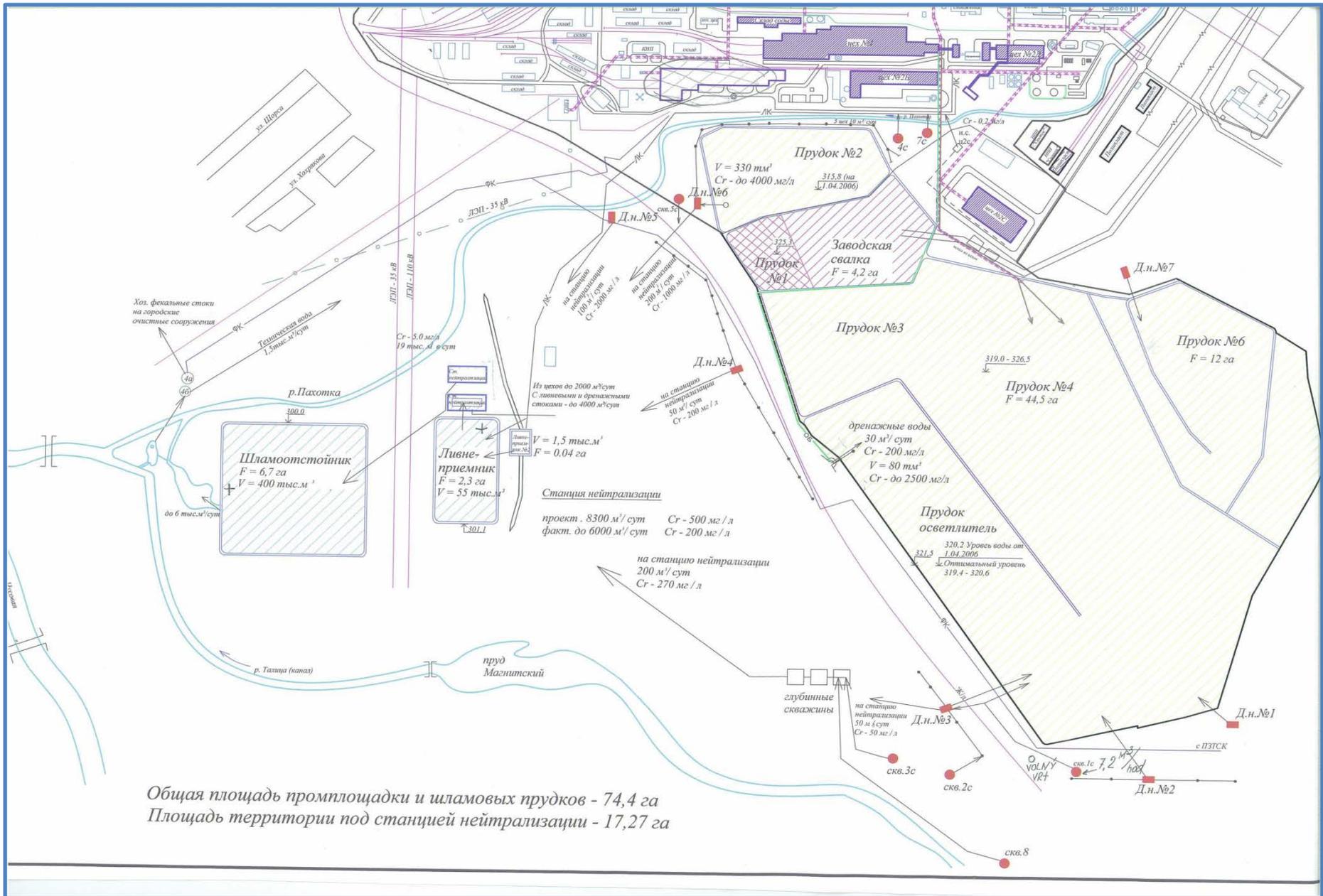




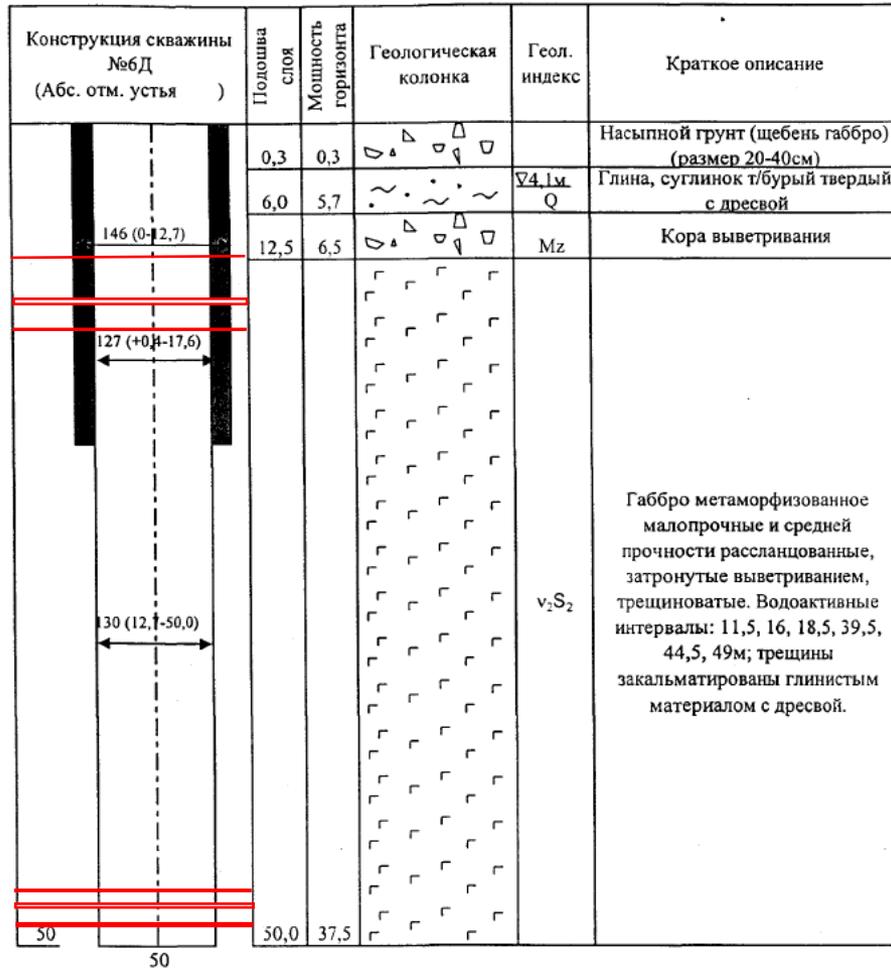


Так на картах Google выглядит территория завода «Русский хром 1915». 1. Закрытый шламонакопитель, пережиток прошлого, заводом не используется. 2. Пруд-осветлитель, вода с него используется для технологических нужд и в производстве монокромата натрия. 3. Малый ливнеприемник. 4. Большой ливнеприемник (на фото выше), собирает хромосодержащие воды с производства, территории предприятия, шламового хозяйства. Далее вода поступает для очистки на **станцию нейтрализации**. 5. Шламоотстойник (место размещения шлама после реагентной очистки). 6. Место водозабора промводы. Примерно там же место стока.



Общая площадь промплощадки и шламовых прудков - 74,4 га
 Площадь территории под станцией нейтрализации - 17,27 га

Геолого-технический разрез скв.6Д

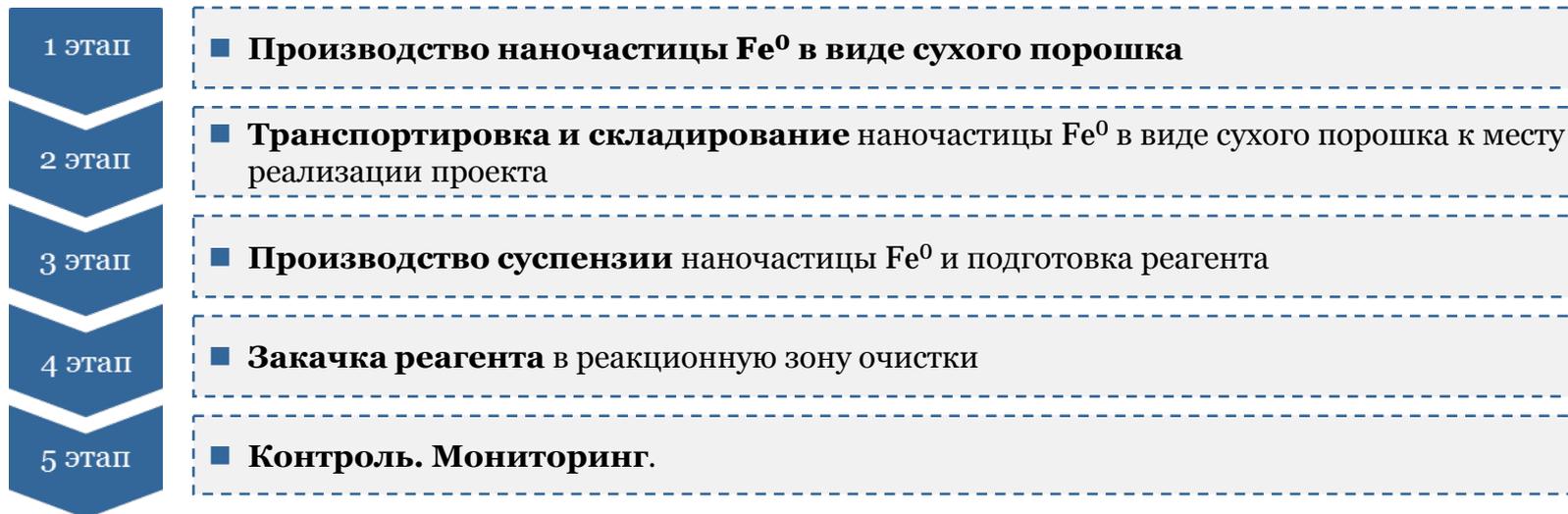


Отчёт

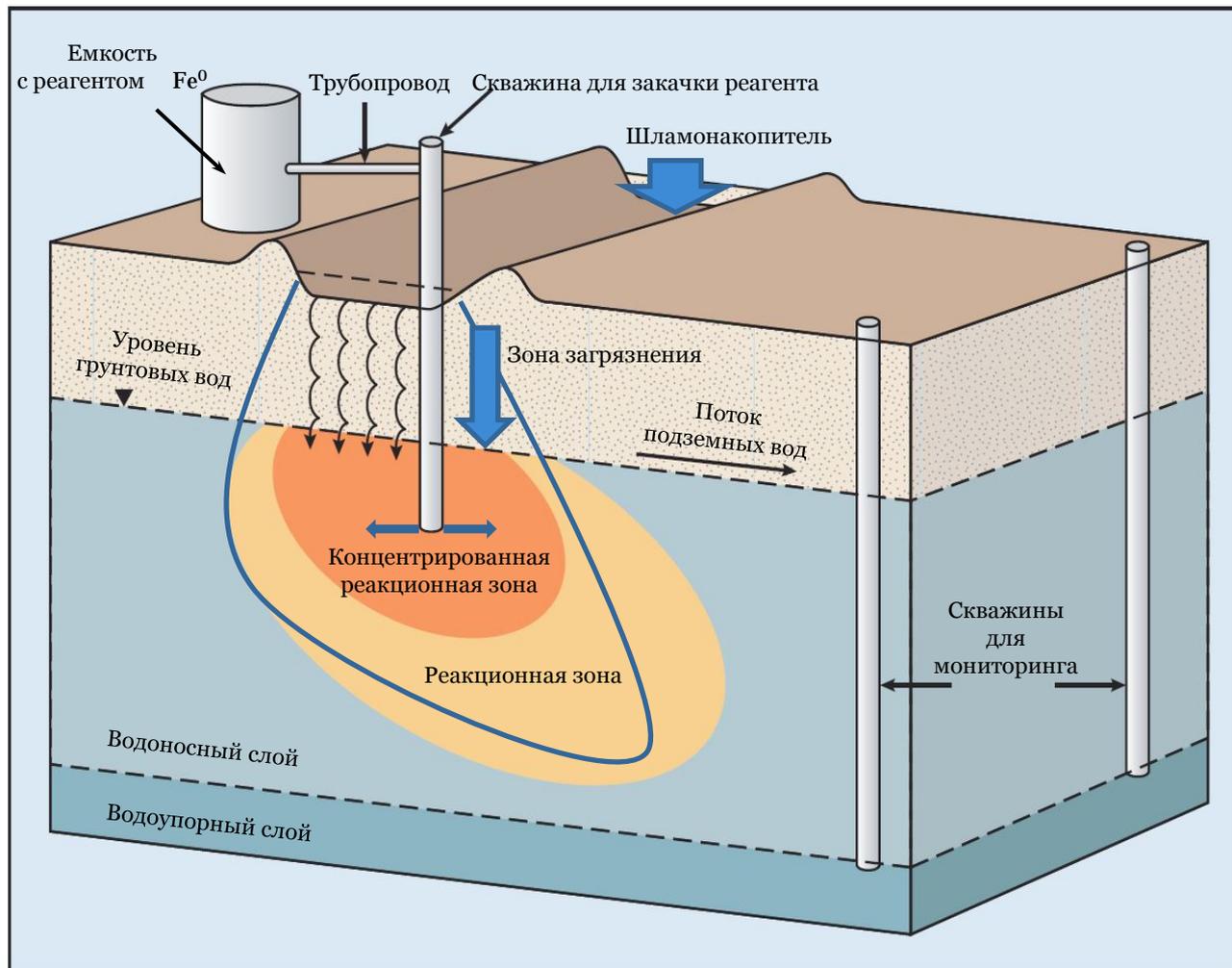
по результатам анализов воды дренажных скважин ЗАО "Русский хром 1915"
за 2015 год

№	Точки отбора проб	1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квартал		итого	
		средн. мг/дм ³	кол- во проб								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Скважина № 1										
1	Хром Cr (VI)	1262,14	3	1242,59	3	1755,13	3	1221,52	3	1370,35	12
2	Хром Cr (III)	57,90	3	57,18	3	19,31	3	96,73	3	57,78	12
3	Железо (общее)	0,08	3	10,66	3	0,06	3	0,09	3	2,72	12
4	Хлориды (по Cl)	481,1	3	446,1	3	479,6	3	448,6	3	463,9	12
5	Сульфаты (по SO ₄)	1440,8	3	1508,2	3	1954,7	3	1954,8	3	1714,6	12
6	Взвешенные вещества	< 3,0	3	3,1	3	2,1	3	16,0	3	5,3	12
7	Сухой остаток	7390,7	3	8389,3	3	8627,3	3	8492,0	3	8224,8	12
8	Нитраты (по NO ₃)	106,7	3	102,2	3	104,8	3	114,4	3	107,0	12
9	Азот аммонийный	77,86	3	85,42	3	89,08	3	128,82	3	95,30	12
10	pH ед.pH	6,98	3	6,76	3	6,84	3	6,79	3	6,84	12
	ИТОГО		30		30				30		120

Процесс применения наночастиц Fe⁰



Как конкретно проходит очистка наночастицами нулевалентного железа Fe^0

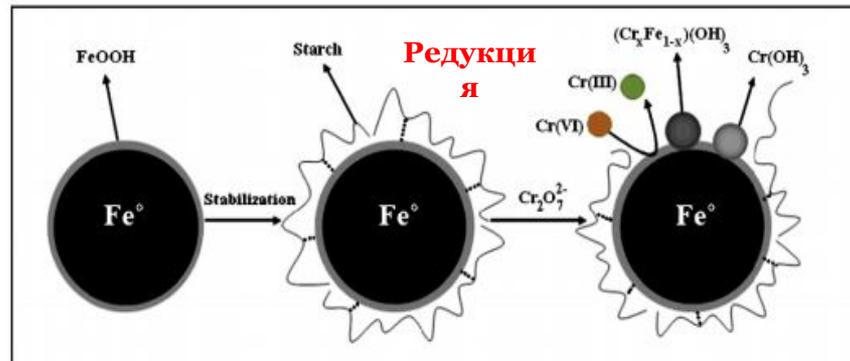


Внедрение



Преимущества метода очистки наночастицами нулевалентного железа Fe^0

- Суть метода заключается в непосредственном вводе наночастиц нулевалентного железа Fe^0 в загрязненные участки почвы. Применение данной технологий (in situ) имеет ряд преимуществ:
- значительное повышение эффективности процесса очистки за счет свойств наночастиц Fe^0 ;
- снижение трудовых и финансовых затрат, вызванных необходимостью извлечения очищаемой среды (в частности, больших объемов загрязненной почвы и воды) для переработки;
- процесс очистки происходит без попадания реагентов и побочных продуктов во внешнюю среду, что увеличивает безопасность процесса для персонала и сторонних лиц;
- расходы на техническое обслуживание малы или вообще отсутствуют.



- Редукция шестивалентного хрома обусловлена, прежде всего, его изменением с Cr^{6+} до Cr^{3+}
- Cr^{3+} практически не растворим, менее токсичен и мобилен



или

