



ГОСУДАРСТВЕННОЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# ГЕОИНЪЕКЦИЯ

Кондратов Александр Борисович,  
директор, канд. техн. наук.

**Пермь, 614000**

**ул. Пушкина, 66**

**Тел/Факс (342) 2128-267**

**Тел (342) 2123-782**

**Тел (342) 2124-231**

**E-mail: [geoinjec@mail.ru](mailto:geoinjec@mail.ru)**

Анализ аварии на  
Первом Березниковском  
калийном руднике  
и оценка её негативных  
последствий для городской  
инфраструктуры

Рис. 1 Геологогидрологический разрез по скважинам 17– 91

Рис. 2 Схема выполнения инъекционных работ с земной поверхностью



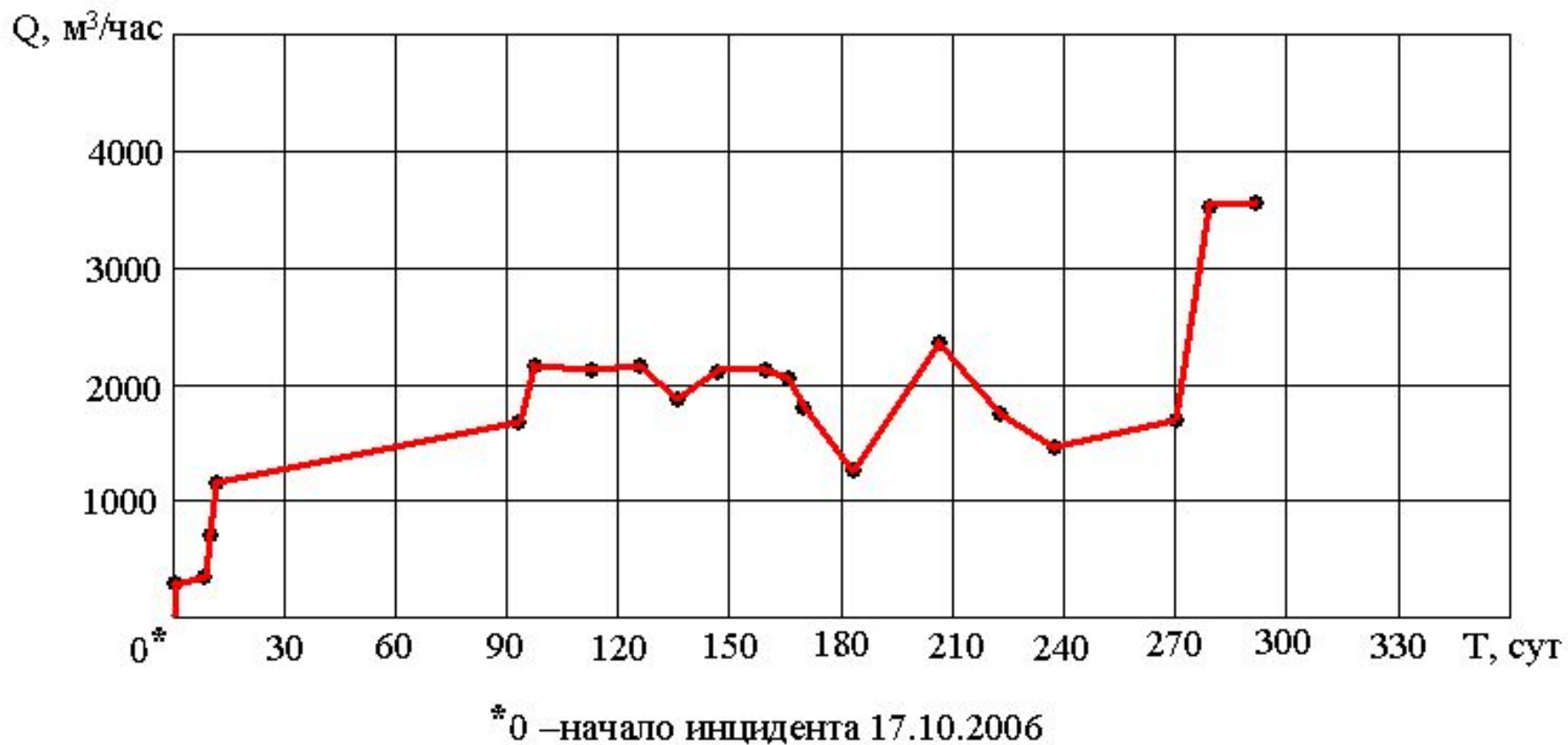


Рис. 4 Темпы развития рассолопритока в рудник

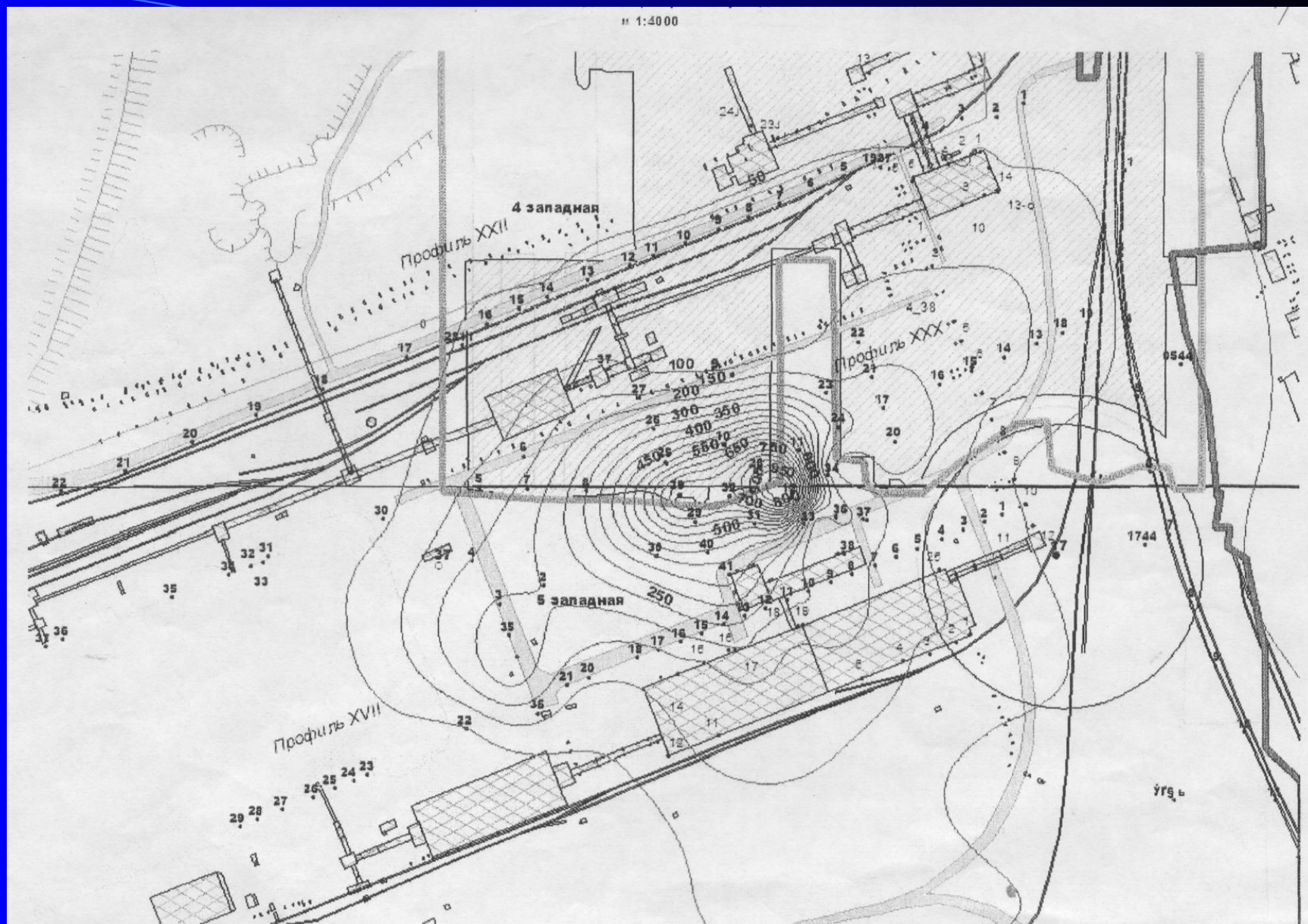


Рис. 5 План земной поверхности в зоне провала с изолиниями оседаний, мм за период с 07.2006 по 02.07.2007 г.

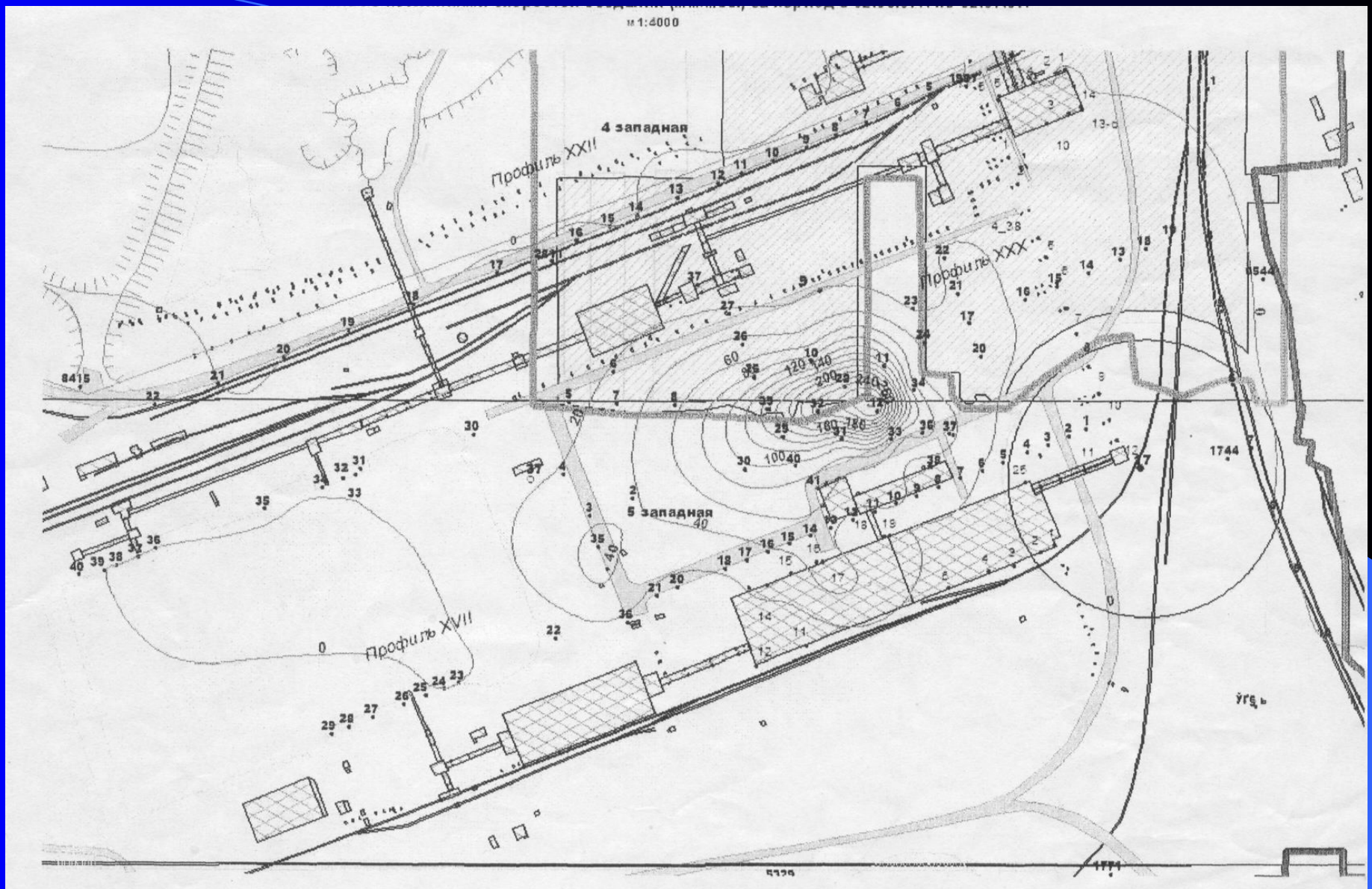


Рис. 6 План земной поверхности в зоне провала с изолиниями скоростей оседаний, мм/мес, за период с 02.06.2007 г. по 02.07.2007 г.





Рис. 7 Внешний вид провала земной поверхности на руднике  
28 июля 2007 г



# Совмещенный план земной поверхности г. Березники и горного отвода БКПРУ-1

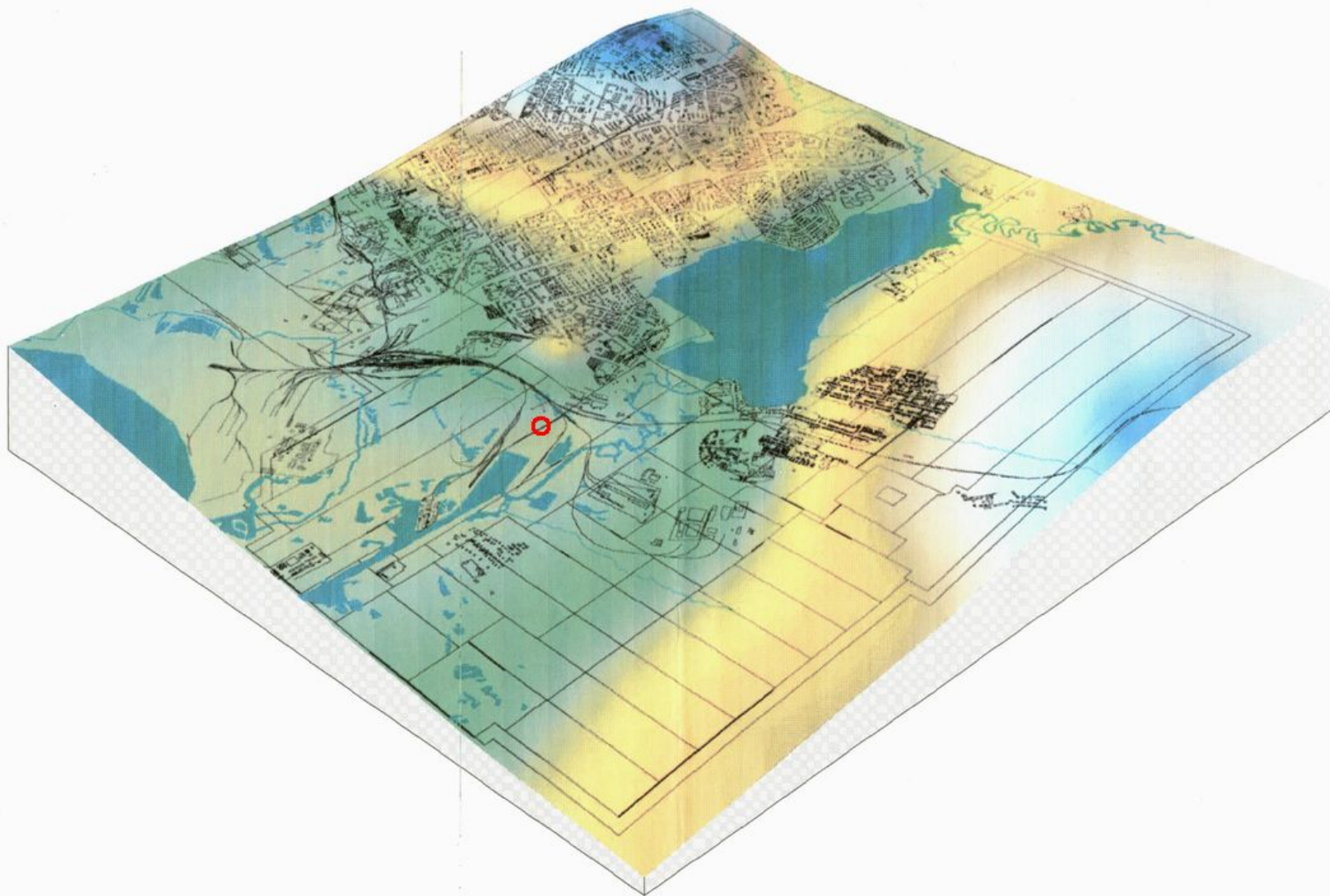


Рис. 8

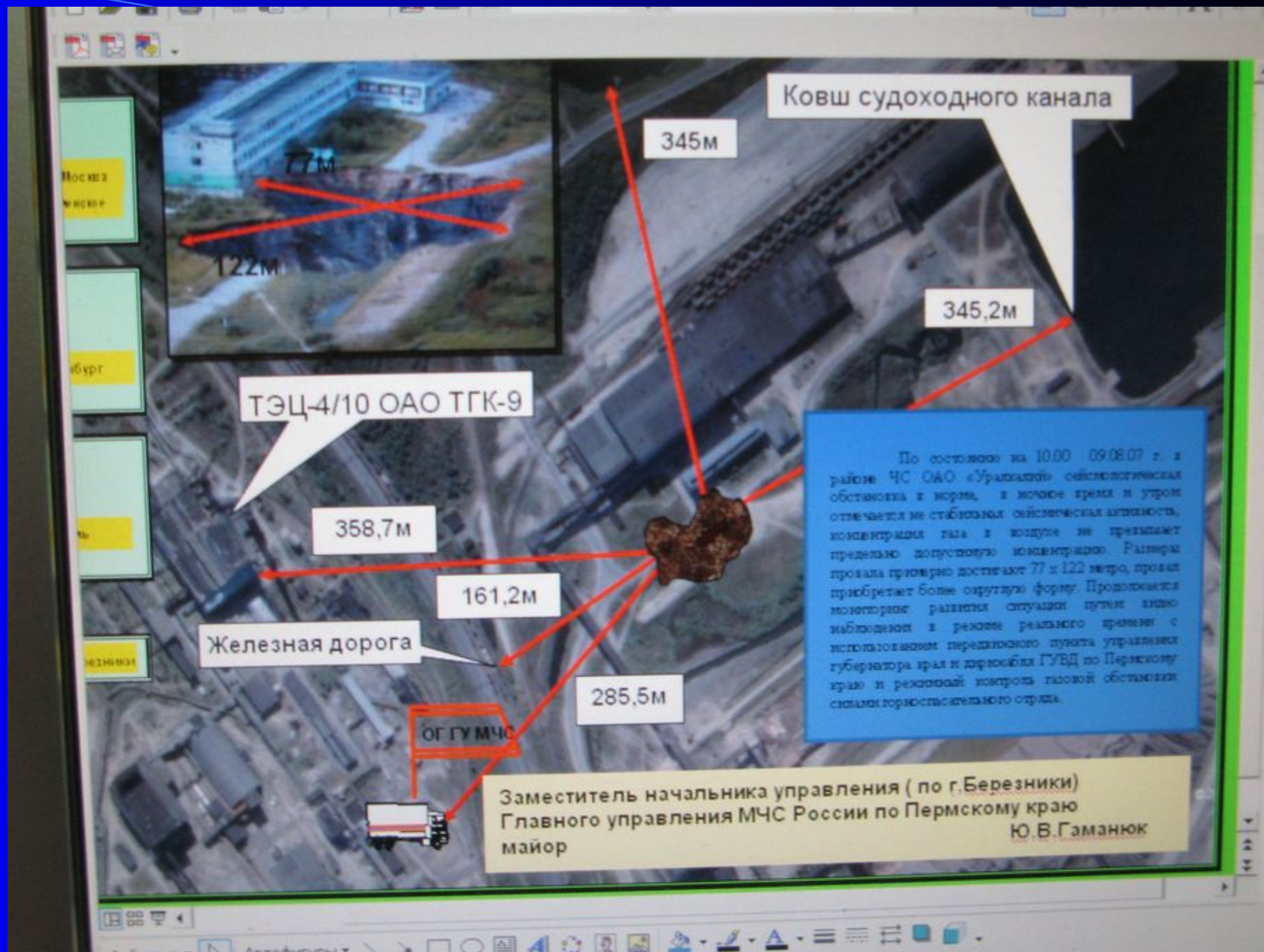


Рис. 9 Ситуационный план земной поверхности в районе провала

ПЛАН  
горных работ рудника БПКРУ-1  
с нанесением охраняемых  
объектов поверхности

на 2006 год  
масштаб 1:10000

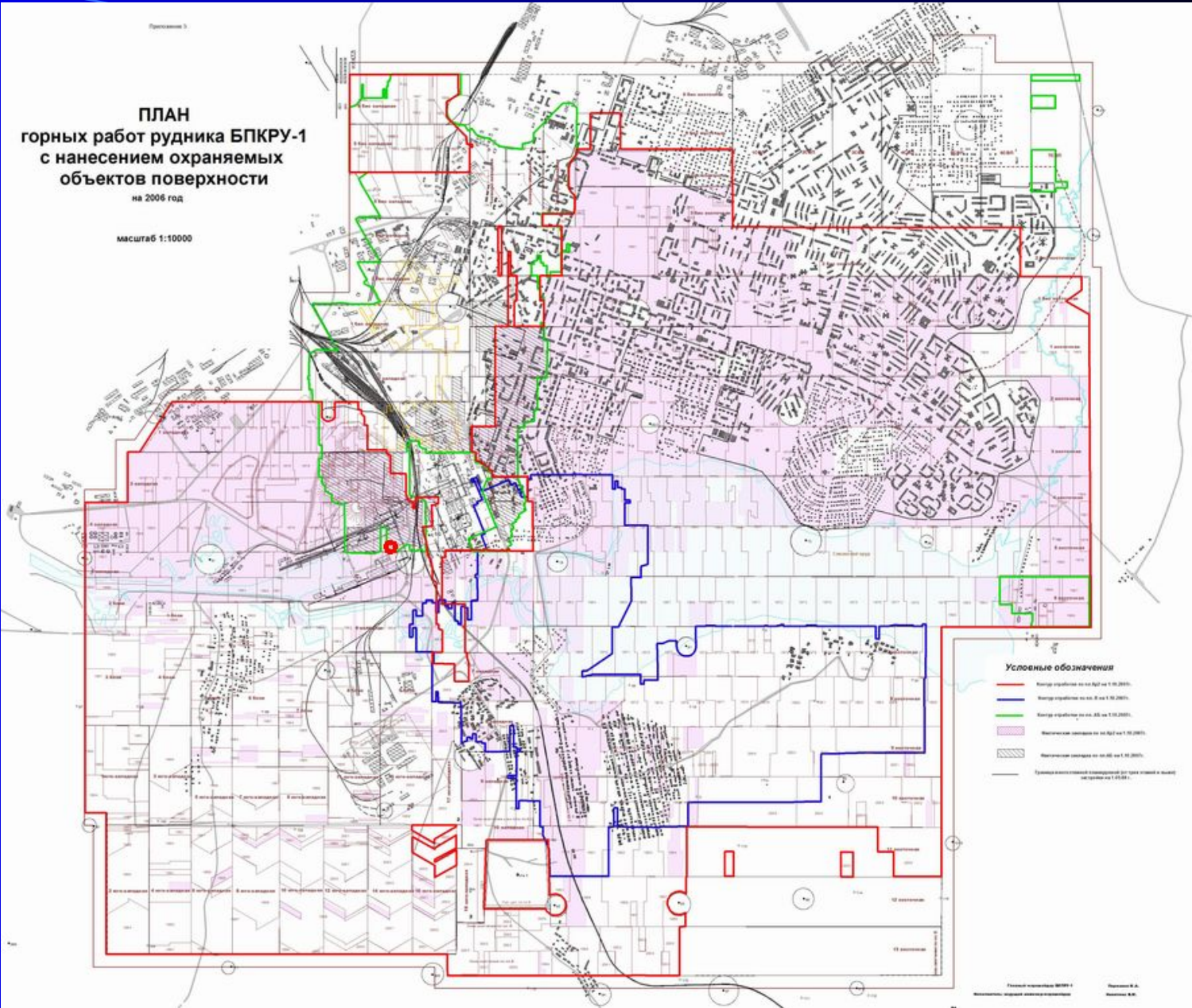


Рис. 10

**Расчёт ориентировочного времени  
затопления участков шахтного поля рудника БКПРУ-1**

| Участки<br>шахтного<br>поля                      | Юго-<br>запад<br>Объём<br>пустот,<br>м <sup>3</sup> | Юго-<br>восток<br>Объём<br>пустот,<br>м <sup>3</sup> | 4 ВП<br>Объём<br>пустот,<br>м <sup>3</sup> | Город<br>Объём<br>пустот,<br>м <sup>3</sup> | Итого     |
|--|---|--|--|---|-----------|
| Часовой<br>приток<br>тыс.м <sup>3</sup> /<br>час | 17 млн.   | 3 млн.   | 22 млн.                                    | 22 млн.                                     |           |
| 2  | <u>8500 час.</u><br>354 суток                       | <u>1500 час.</u><br>62 суток                         | <u>1100 час.</u><br>458 суток              | <u>1100 час.</u><br>458 суток               | 1332 сут. |
| 5  | <u>3400 час.</u><br>141 суток                       | <u>600 часов</u><br>25 суток                         | <u>4400 час.</u><br>180 суток              | <u>4400 час.</u><br>180 суток               | 526 суток |
| 8  | <u>2125 час.</u><br>88 суток                        | <u>375 часов</u><br>15 суток                         | <u>2750 час.</u><br>115 суток              | <u>2750 час.</u><br>115 суток               | 333 суток |
| 10   | <u>1700 час.</u><br>70 суток                        | <u>300 часов</u><br>12 суток                         | <u>2200 час.</u><br>92 суток               | <u>2200 час.</u><br>92 суток                | 266 суток |

Рис. 11



Рис. 12 Выброс сероводорода из провала



Рис. 13 Внешний вид провала по состоянию на 20 ч. 25 мин. 09.08.2007 г.