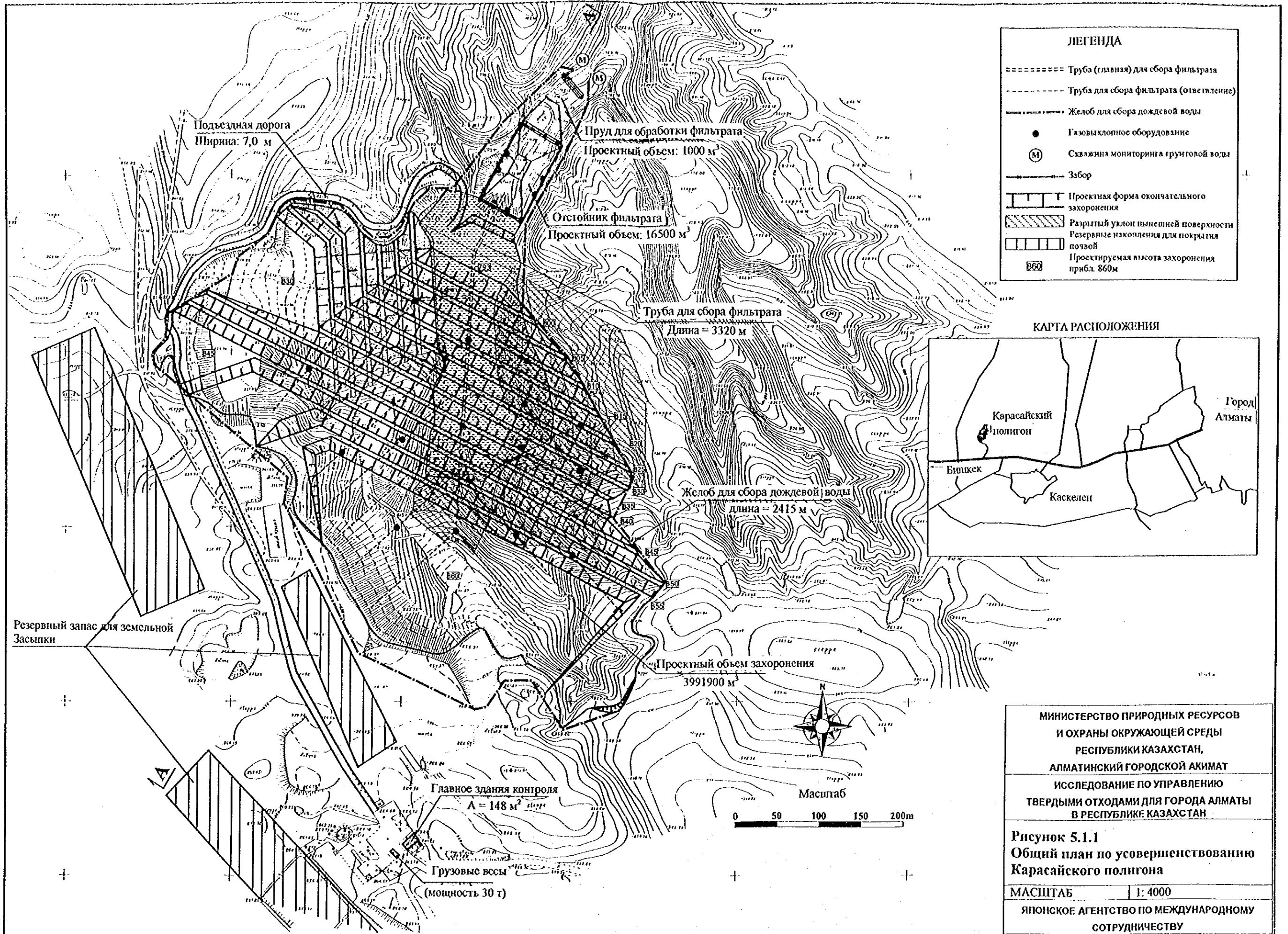
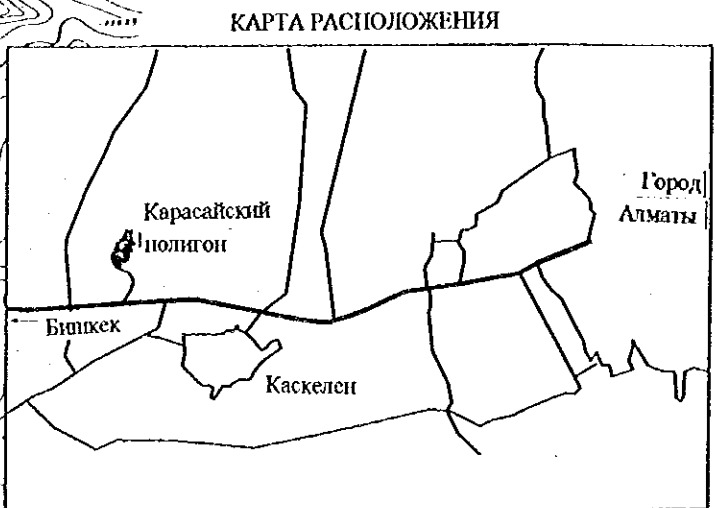


ГЛАВА 5
ЧЕРТЕЖИ ПРОЕКТА ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ
КРАСАЙСКОГО ПОЛИГОНА



ЛЕГЕНДА

- ===== Труба (главная) для сбора фильтрата
- Труба для сбора фильтрата (ответвление)
- Желоб для сбора дождевой воды
- Газовыхлопное оборудование
- Ⓜ Скважина мониторинга грунтовой воды
- Забор
- ▭ Проектная форма окончательного захоронения
- ▨ Разрытый уклон внешней поверхности
- ▭ Резервные накопления для покрытия почвой
- ▭ Проектируемая высота захоронения прибл. 860м



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АХИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ
ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рисунок 5.1.1
Общий план по усовершенствованию
Карасайского полигона

МАСШТАБ | 1: 4000

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ
СОТРУДНИЧЕСТВУ

A - A

Окончательная высота захоронения
860 м

5m

Проектная емкость захоронения
3991900 м³

854
852
850
848
846
844
842
840
838
836
834
832
830
828
826
824
822
820
818
816
814
812
810
808
806
804
802
800
798
796
794
792
790
788
786
784
782
780
778
776
774
772

▽ 855

▽ 850

845

▽ 840

▽ 835

▽ 830

▽ 825

▽ 820

▽ 815

▽ 810

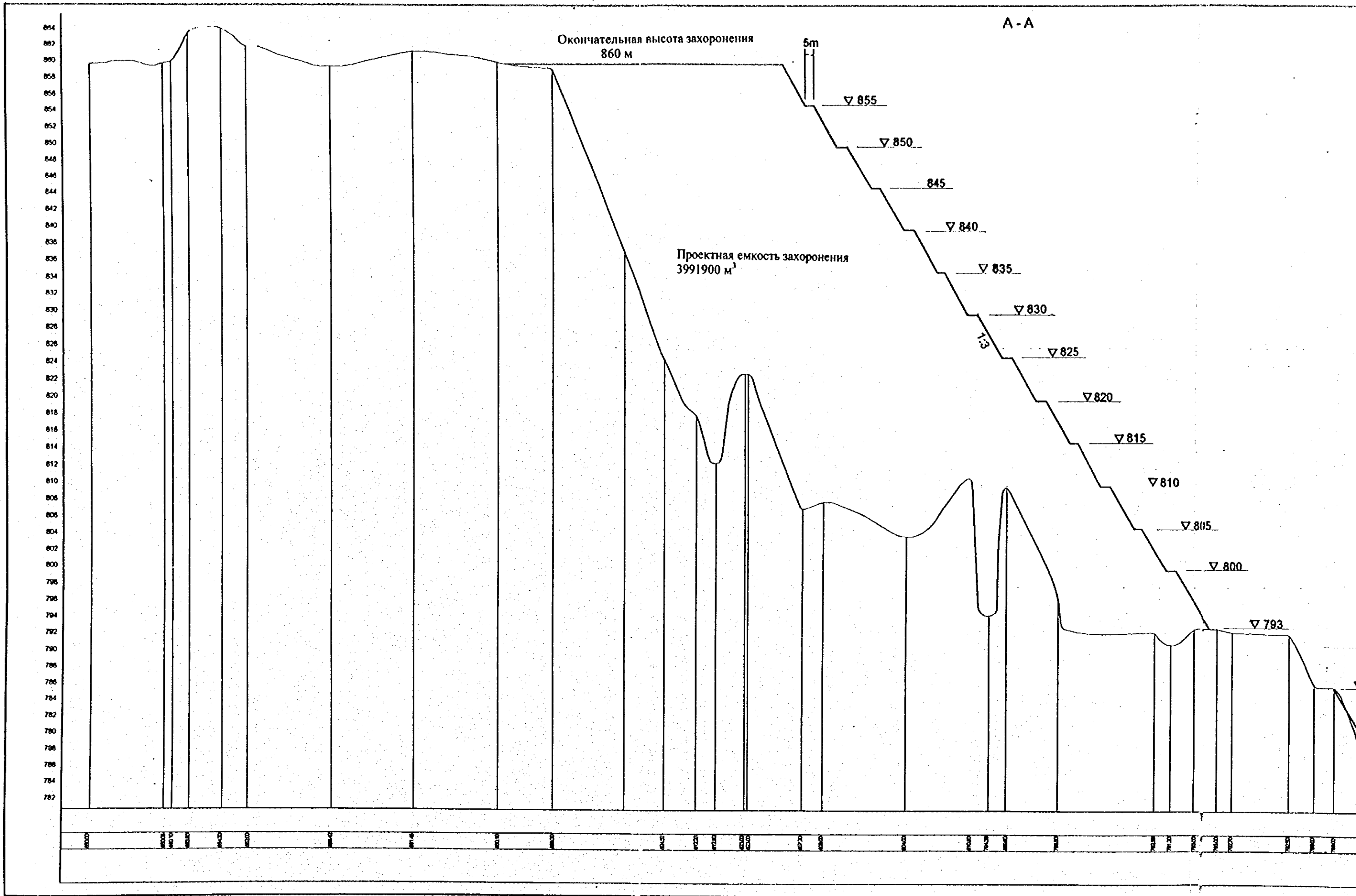
▽ 805

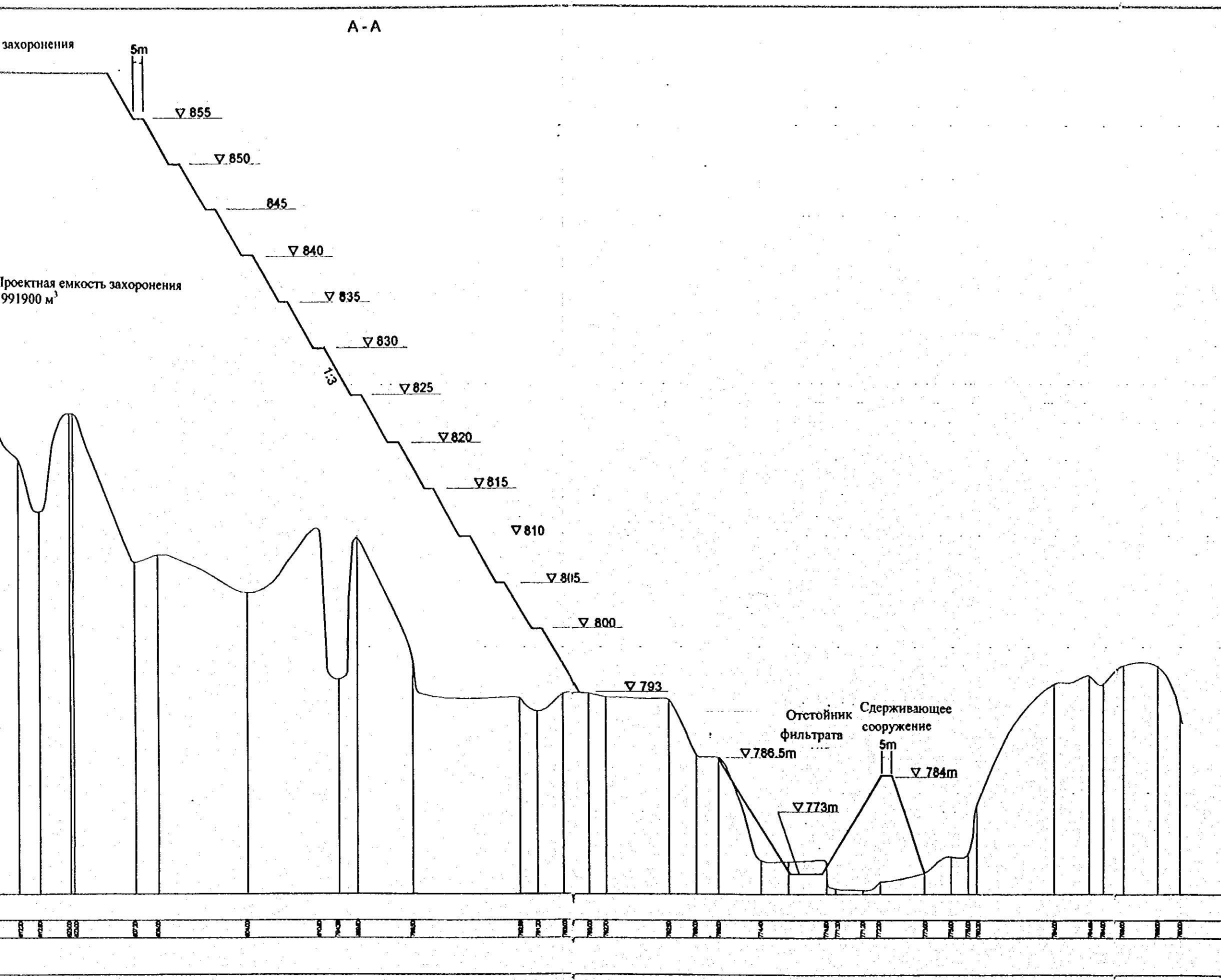
▽ 800

▽ 793

1:3

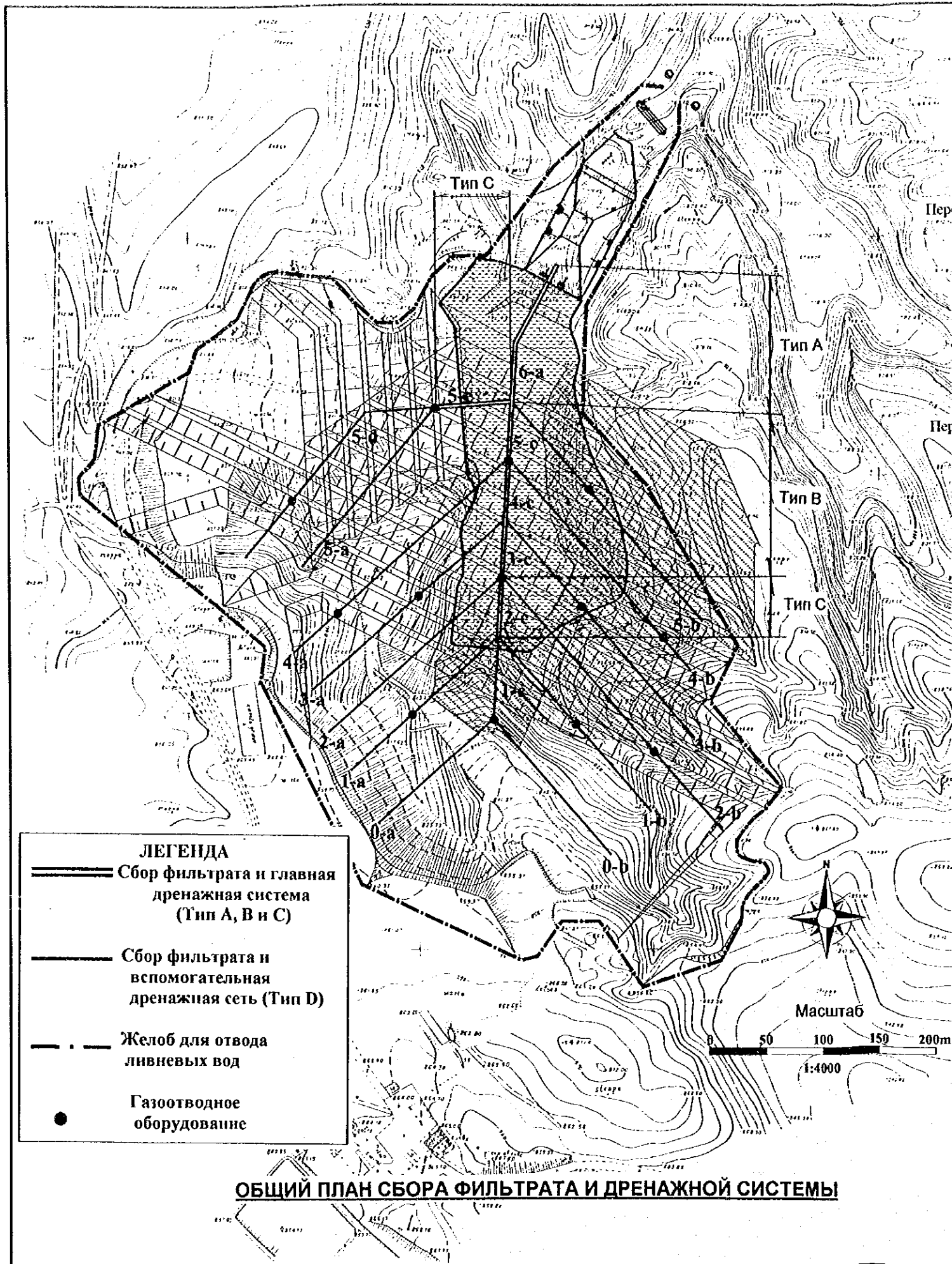
8800 8600 8400 8200 8000 7800 7600 7400 7200 7000 6800 6600 6400 6200 6000 5800 5600 5400 5200 5000 4800 4600 4400 4200 4000 3800 3600 3400 3200 3000 2800 2600 2400 2200 2000 1800 1600 1400 1200 1000 800 600 400 200 0





Масштаб
Г 1:2000, В 1:400

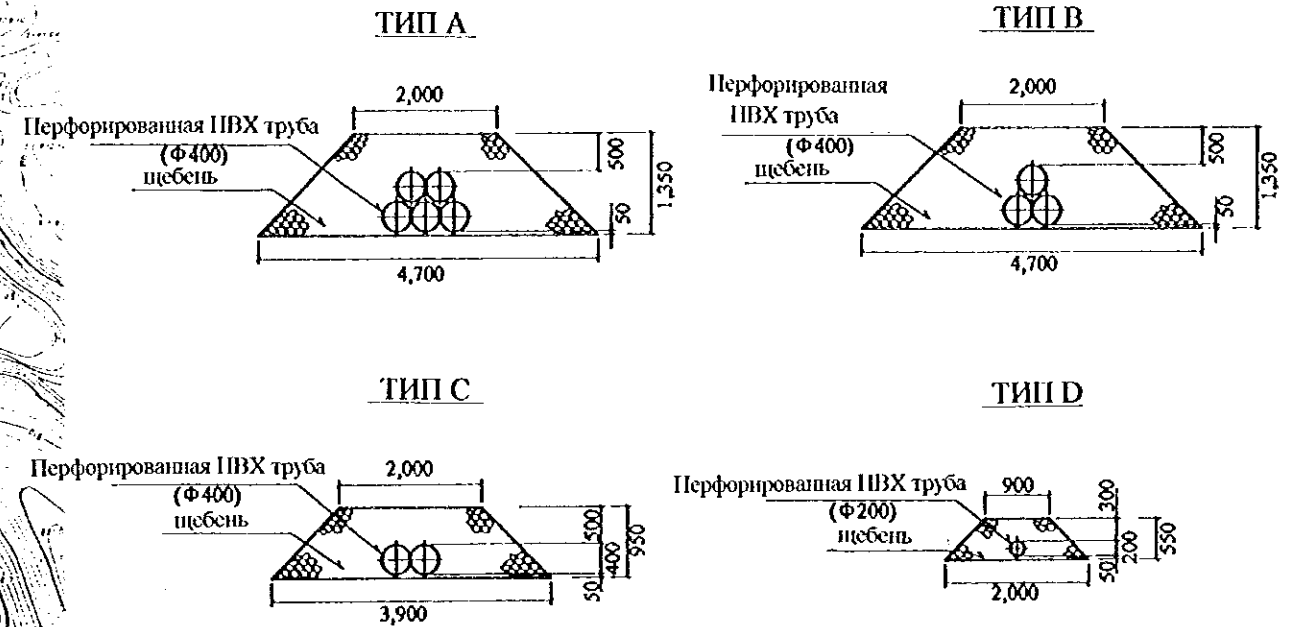
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	
Рисунок 5.1.2 Продольный разрез работ по усовершенствованию Карасайского полигона захоронения	
МАСШТАБ	Г 1:2000, В 1:400
ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ	



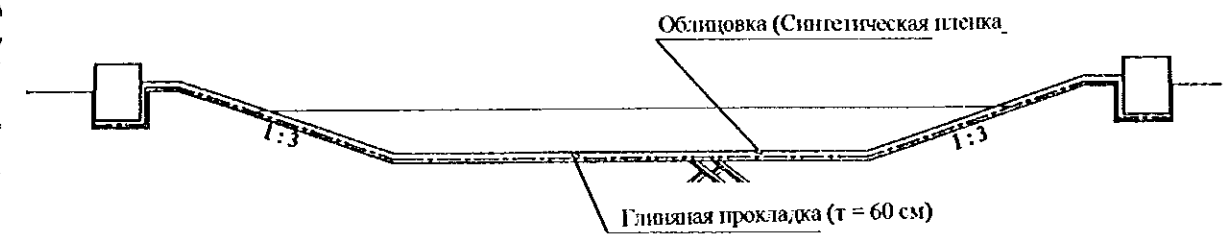
- ЛЕГЕНДА**
- Сбор фильтрата и главная дренажная система (Тип А, В и С)
 - Сбор фильтрата и вспомогательная дренажная сеть (Тип D)
 - Желоб для отвода ливневых вод
 - Газоотводное оборудование

ОБЩИЙ ПЛАН СБОРА ФИЛЬТРАТА И ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

ДРЕНАЖ ДЛЯ ФИЛЬТРАТА (1 : 100)



ПРУД СДЕРЖИВАНИЯ ФИЛЬТРАТА (СТАНДАРТНЫЙ ВИД В РАЗРЕЗЕ) (МАСШТАБ = НЕТ)



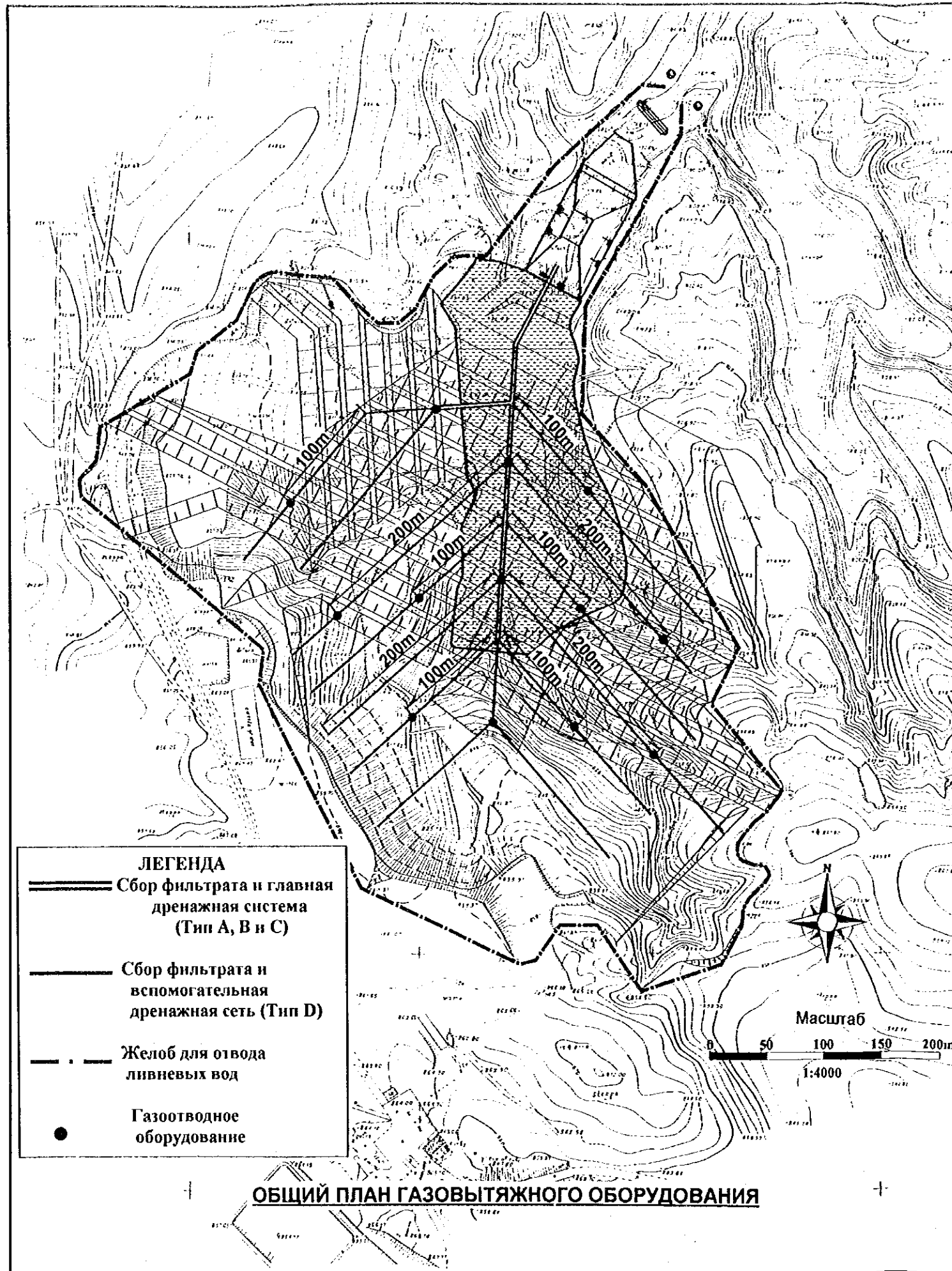
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

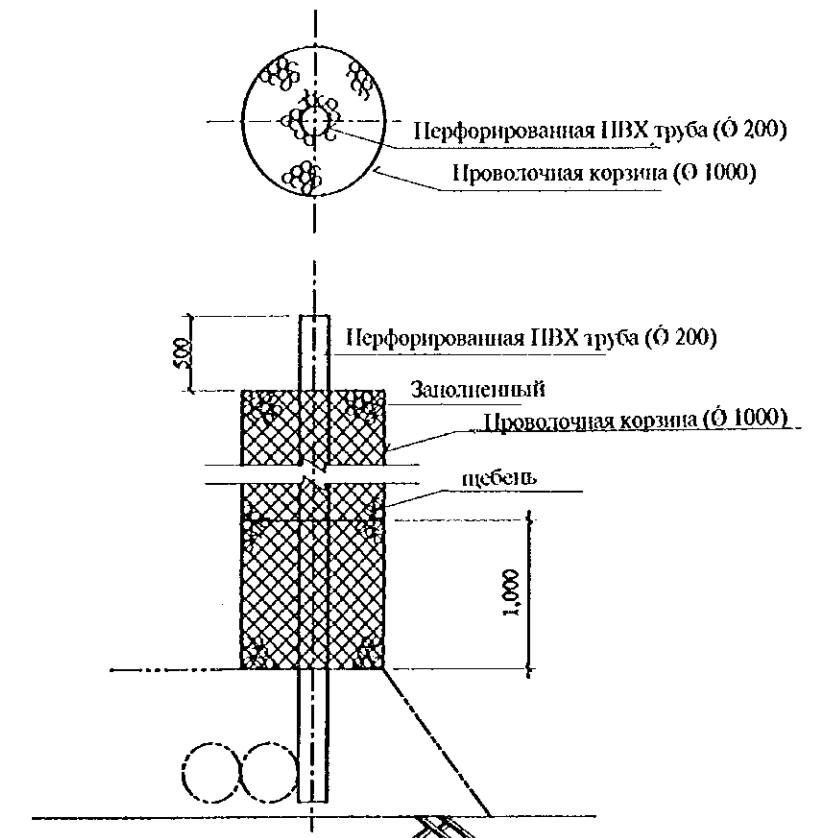
Рисунок 5.1.3 Система сбора и отвода фильтрата для усовершенствования работ на Карасайском полигоне захоронения

МАСШТАБ	1 : 4000, 1:100
---------	-----------------

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ



ГАЗОВЫТЯЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (1 : 50)



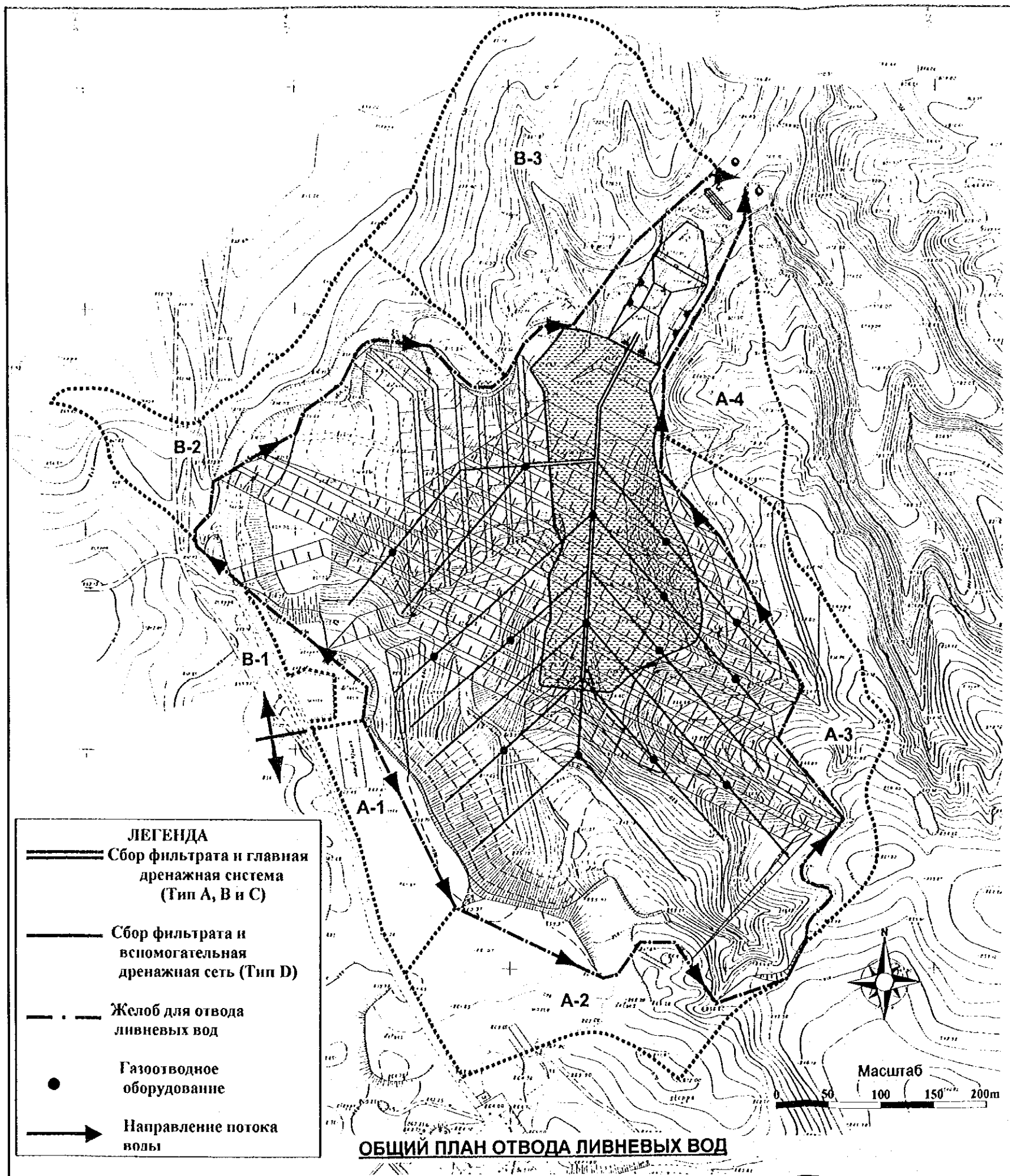
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рисунок 5.1.4
Газовытяжное оборудование для
усовершенствования работ на
Карасайском полигоне захоронения

МАСШТАБ 1 : 4000, 1:50

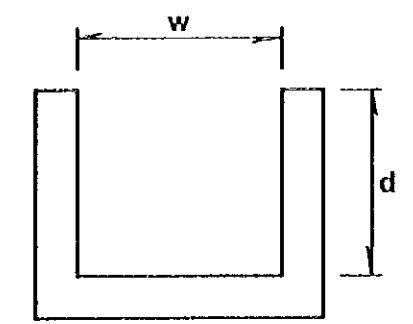
ЯПНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ



- ЛЕГЕНДА**
- Сбор фильтрата и главная дренажная система (Тип А, В и С)
 - Сбор фильтрата и вспомогательная дренажная сеть (Тип D)
 - Желоб для отвода ливневых вод
 - Газоотводное оборудование
 - Направление потока воды

ОБЩИЙ ПЛАН ОТВОДА ЛИВНЕВЫХ ВОД

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ЖЕЛОБА



Секции желоба	Длина желоба (м)	Уклон желоба	Площадь дренажа (га)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
A-1	195	0.010	1.280	300	300
A-2	383	0.024	2.715	400	400
A-3	620	0.084	2.676	350	350
A-4	246	0.093	1.720	400	400
B-1	236	0.064	0.324	300	300
B-2	423	0.092	2.760	300	300
B-3	312	0.100	6.014	400	400

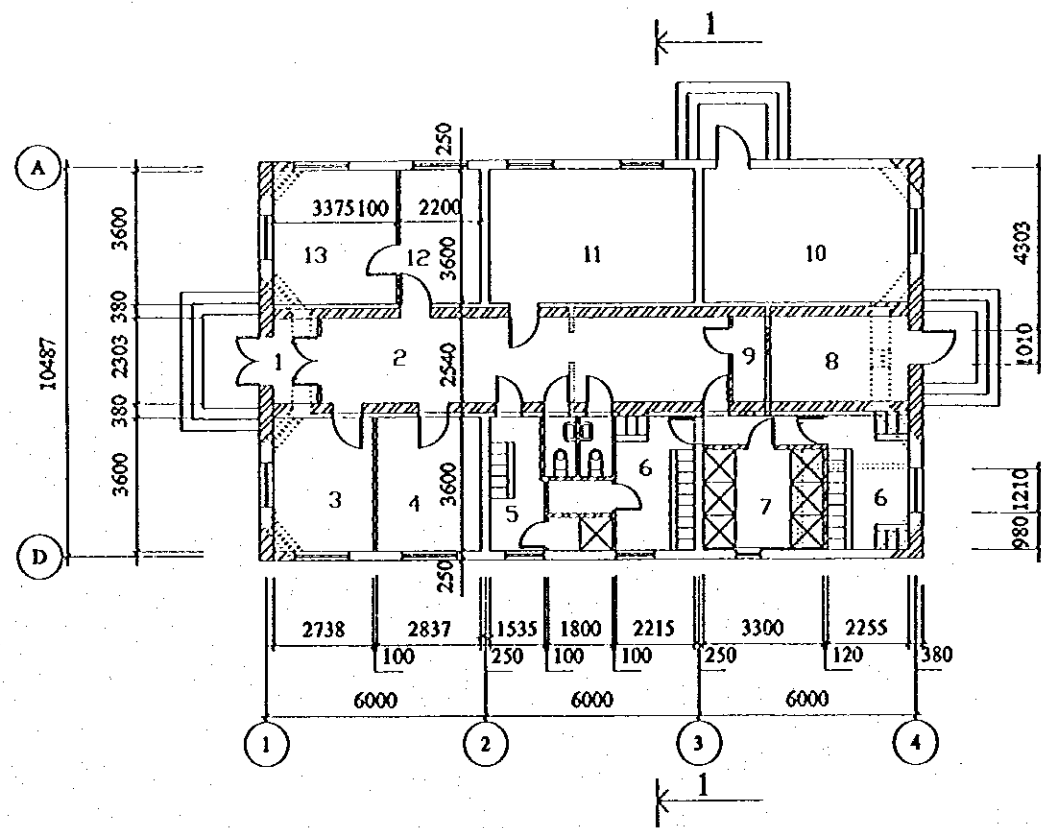
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

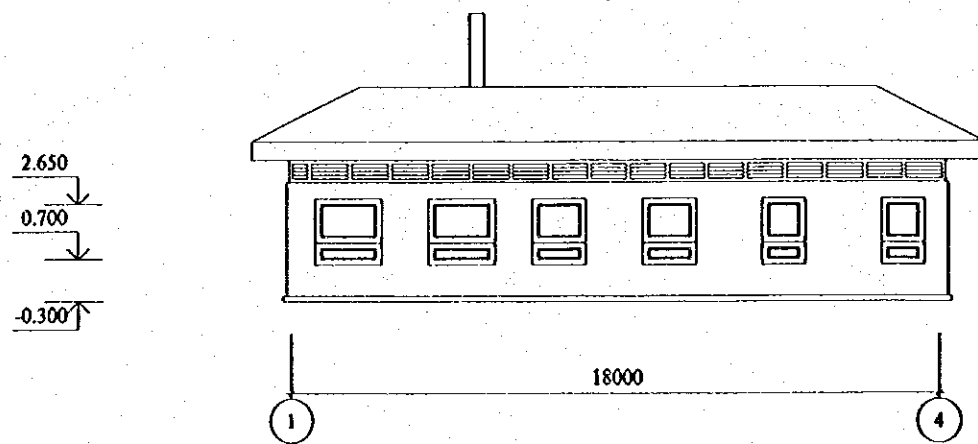
Рисунок 5.1.5
Общий план работ по усовершенствованию желоба для сбора дождевой воды на Карасайском ПЗ

МАСШТАБ 1 : 4000

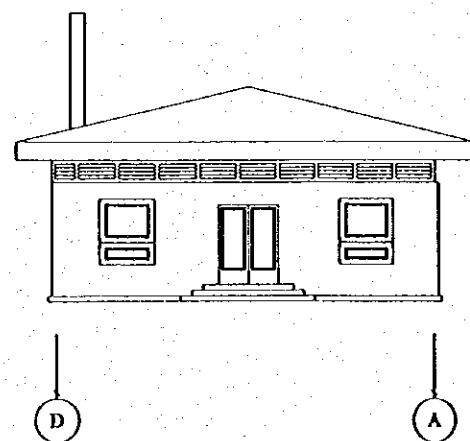
ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ



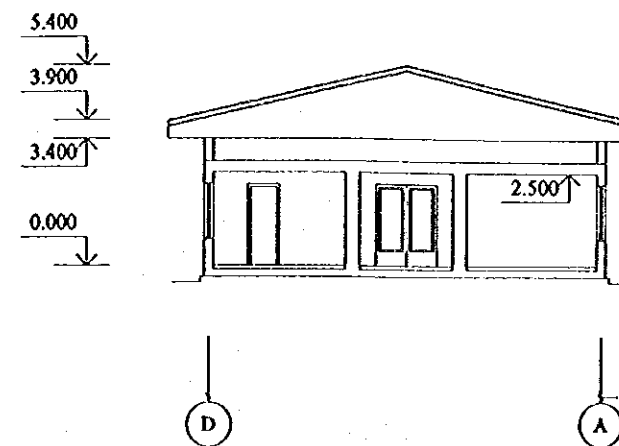
ОБЩИЙ ПЛАН



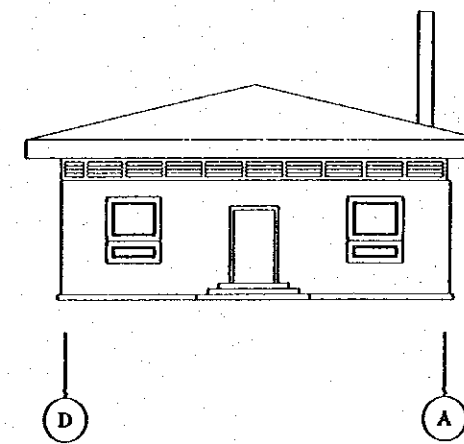
ПРОФИЛЬ 1 - 4



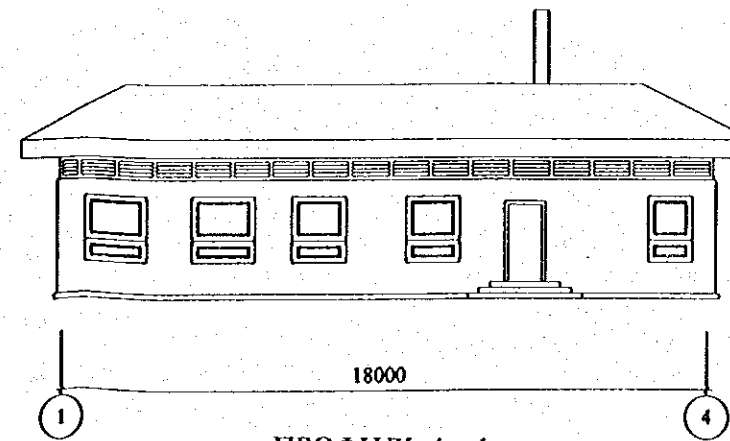
ПРОФИЛЬ А - D



РАЗРЕЗ 1-1



ПРОФИЛЬ D - A



ПРОФИЛЬ 4 - 1

ПОЯСНЕНИЕ

- 1 ВХОД
- 2 КОРИДОР
- 3 ГРУЗОВЫЕ ВЕСЫ
- 4 ОФИС
- 5 РАЗДЕВАЛКА ДЛЯ ЖЕНЩИН
- 6 РАЗДЕВАЛКА ДЛЯ МУЖЧИН
- 7 ДУШ
- 8 СКЛАД ПРОТИВОПОЖАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- 9 СКЛАД
- 10 КОТЕЛЬНАЯ
- 11 СТОЛОВАЯ
- 12 СЕКРЕТАРЬ
- 13 КОМНАТА ДИРЕКТОРА

ЛЕГЕНДА

- НОВЫЕ СТЕНЫ И ПЕРЕГОРОДКИ
- СНЕСЕННЫЕ СТЕНЫ И ПЕРЕГОРОДКИ
- СУЩЕСТВУЮЩИЕ СТЕНЫ И ПЕРЕГОРОДКИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рисунок 5.1.6
План усовершенствования главного
здания контроля на Карасайском ПЗ

МАСШТАБ 1 : 200

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

Участок А

Превышение (м)	Высота (м)	Площадь (м ²)	Сред. площадь (м ²)	Емкость (м ³)	Аккумулятив. объем (м ³)
775		24,410			
780	5	20,093	22,252	111,258	111,258
785	5	15,587	17,840	89,200	200,458
790	5	9,720	12,654	63,268	263,725
795	5	2,627	6,174	30,868	294,593

Участок В

Превышение (м)	Высота (м)	Площадь (м ²)	Сред. площадь (м ²)	Емкость (м ³)	Аккумулятив. объем (м ³)
820		0			
825	5	3,693	1,847	9,233	9,233
830	5	6,000	4,847	24,233	33,465
835	5	10,534	8,267	41,335	74,800
840	5	14,103	12,319	61,593	136,393
845	5	17,300	15,702	78,508	214,900
850	5	19,240	18,270	91,350	306,250
855	5	23,200	21,220	106,100	412,350
860	5	22,613	22,907	114,533	526,883

Общий объем 821,475 (м³)



Масштаб



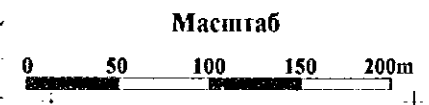
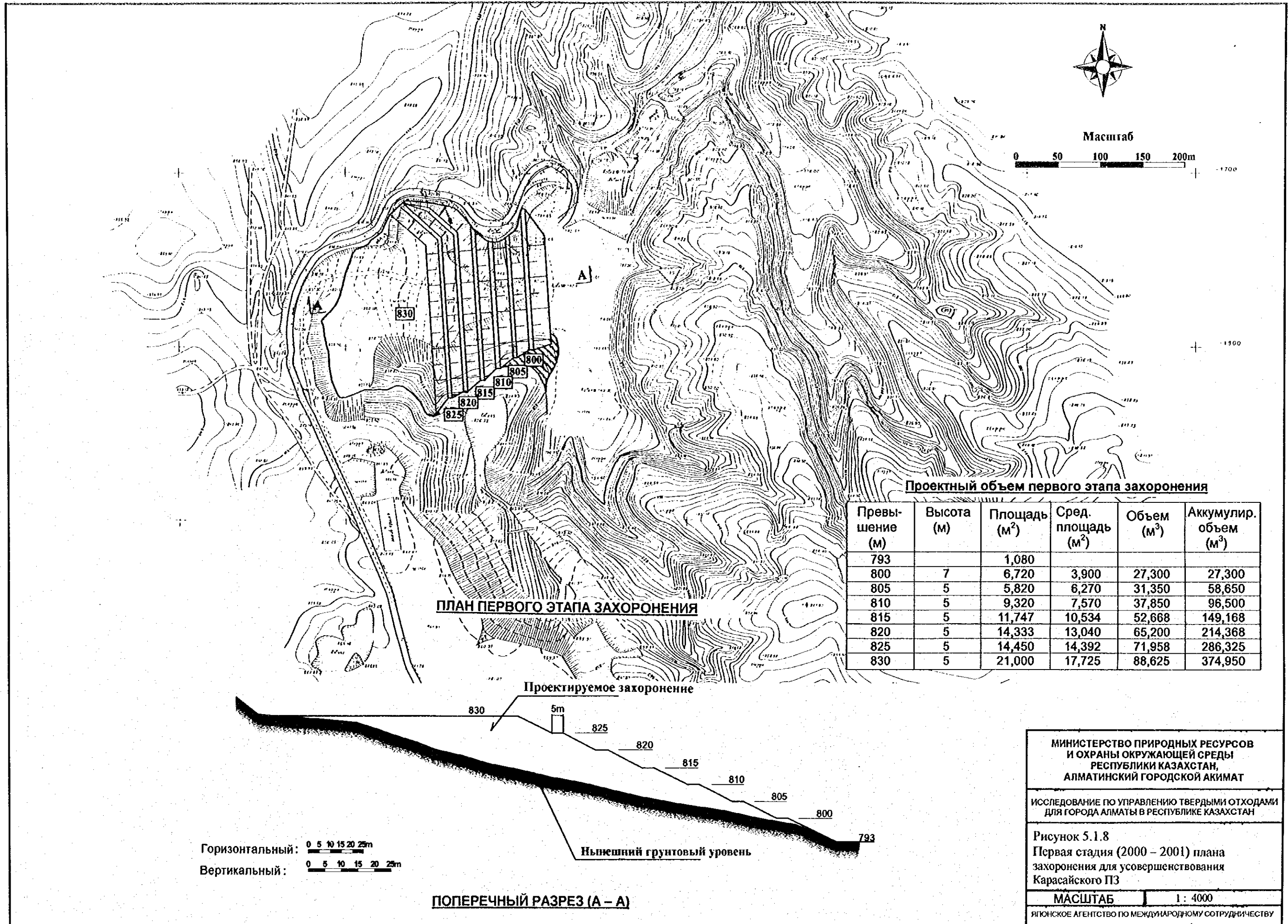
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рисунок 5.1.7
Оценка существующего объема
захоронения

МАСШТАБ 1 : 4000

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

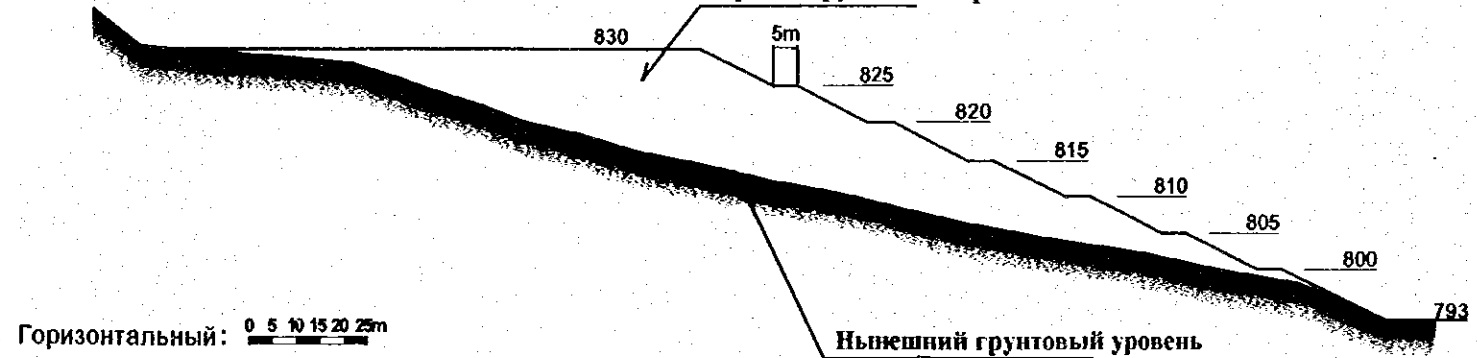


ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАПА ЗАХОРОНЕНИЯ

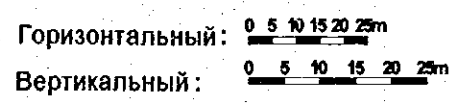
Проектный объем первого этапа захоронения

Превышение (м)	Высота (м)	Площадь (м ²)	Сред. площадь (м ²)	Объем (м ³)	Аккумулятив. объем (м ³)
793		1,080			
800	7	6,720	3,900	27,300	27,300
805	5	5,820	6,270	31,350	58,650
810	5	9,320	7,570	37,850	96,500
815	5	11,747	10,534	52,668	149,168
820	5	14,333	13,040	65,200	214,368
825	5	14,450	14,392	71,958	286,325
830	5	21,000	17,725	88,625	374,950

Проектируемое захоронение



Нынешний грунтовый уровень



ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ (А – А)

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

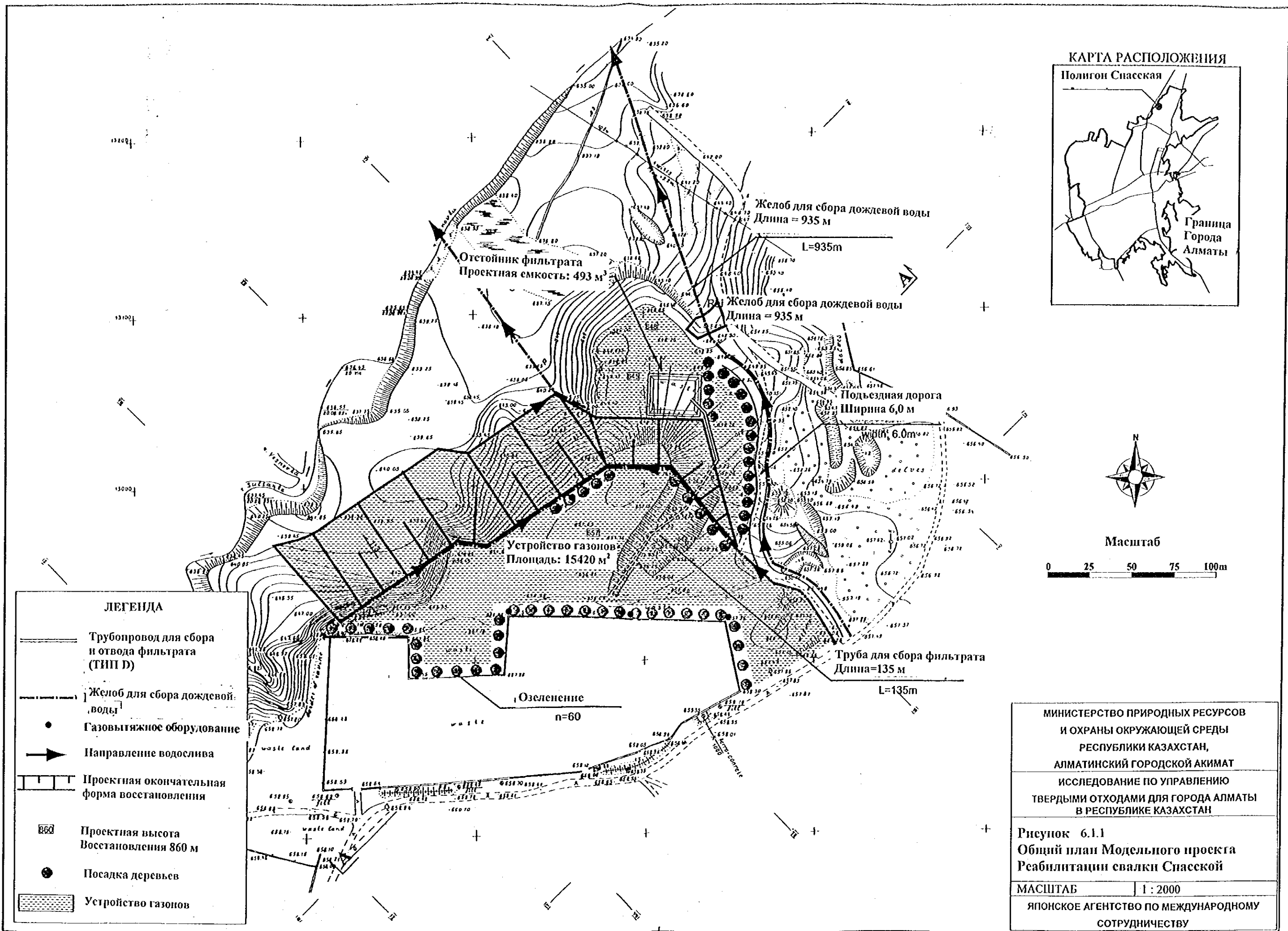
Рисунок 5.1.8
Первая стадия (2000 – 2001) плана
захоронения для усовершенствования
Карасайского ПЗ

МАСШТАБ 1 : 4000

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

ГЛАВА 6









ЧЕРТЕЖИ ПО МОДЕЛЬНОМУ ПРОЕКТУ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ НА НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЙ СВАЛКЕ СПАССКАЯ



КАРТА РАСПОЛОЖЕНИЯ



Масштаб
0 25 50 75 100m

- ЛЕГЕНДА**
-  Трубопровод для сбора и отвода фильтрата (ТИП Д)
 -  Желоб для сбора дождевой воды
 -  Газовытяжное оборудование
 -  Направление водослива
 -  Проектная окончательная форма восстановления
 -  Проектная высота Восстановления 860 м
 -  Посадка деревьев
 -  Устройство газонов

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

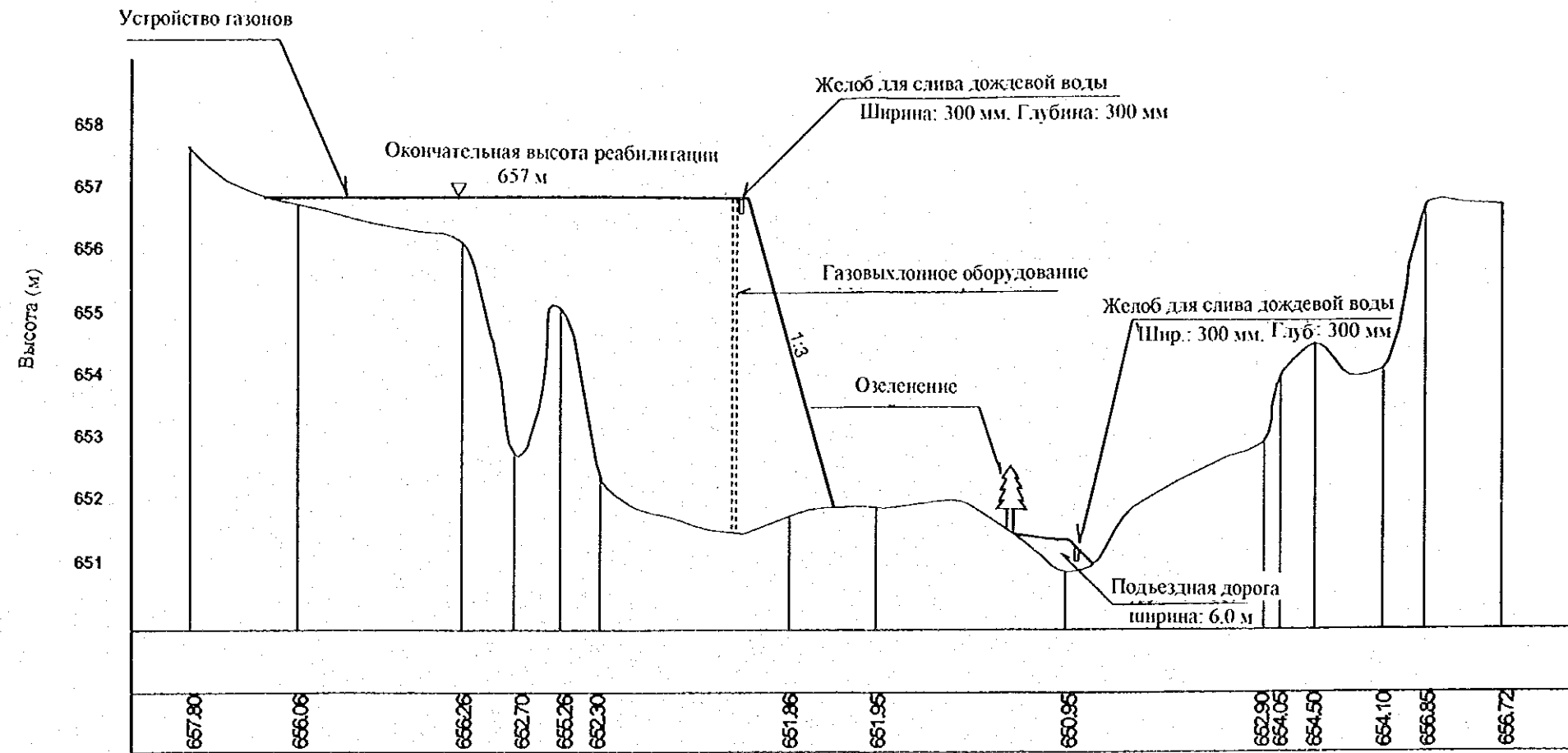
ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ
ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рисунки 6.1.1
Общий план Модельного проекта
Реабилитации свалки Спасской

МАСШТАБ | 1 : 2000

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ
СОТРУДНИЧЕСТВУ

A-A



Горизонтально 1/1000
Вертикально 1/100

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ
ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ
ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

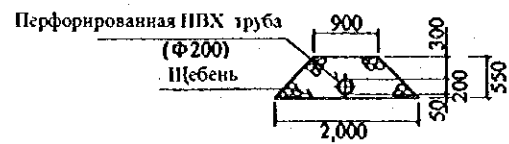
Рисунок 6.1.2 Типичный поперечный
разрез Модельного проекта
реабилитации свалки Снасская

МАСШТАБ | Г1: 1000 В Г: 100

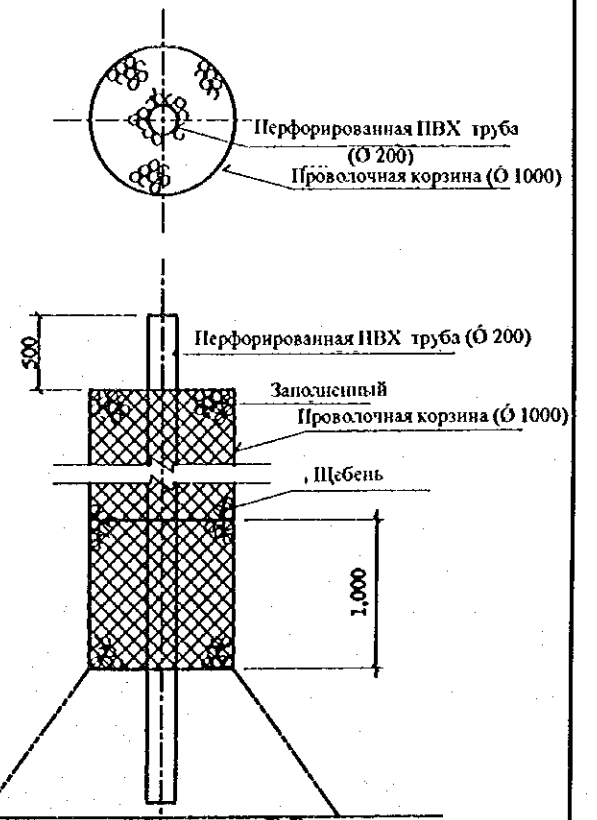
ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ
СОТРУДНИЧЕСТВУ

ДРЕНАЖ ФИЛЬТРАТА
(1:100)

ТИП D

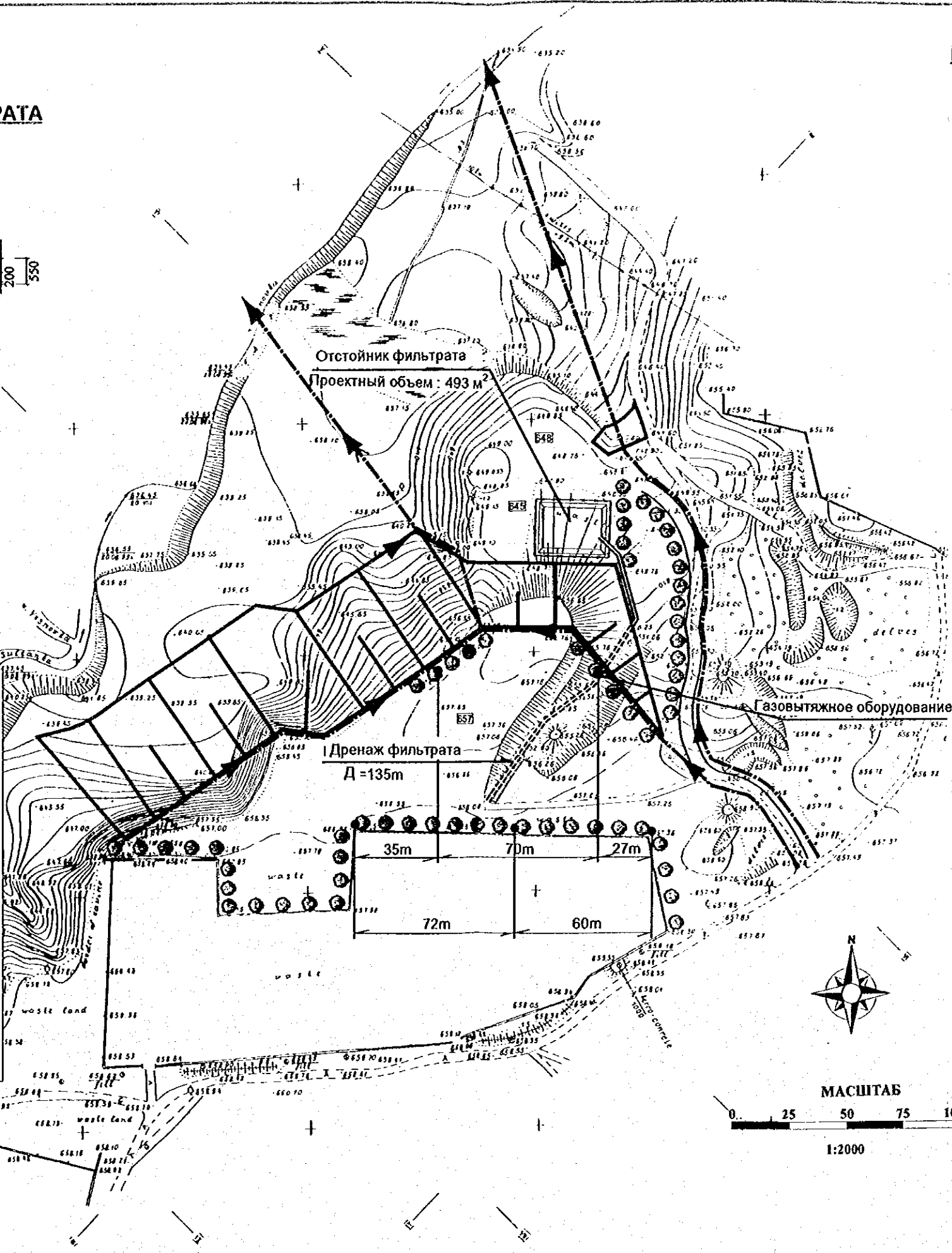


ГАЗОВЫТЯЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
(1 : 50)



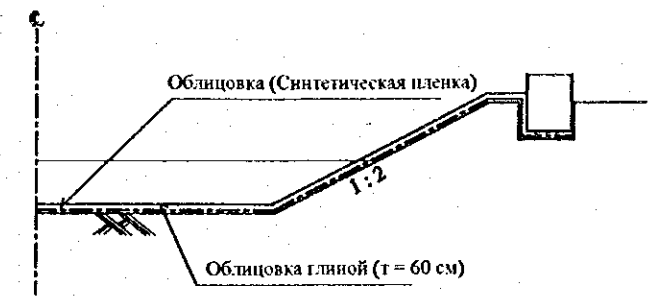
ЛЕГЕНДА

- Трубопровод для сбора и отвода фильтрата (ТИП D)
- Желоб для сбора дождевой воды
- Газовытяжное оборудование
- Направление водослива
- Проектная окончательная форма восстановления
- Проектная высота восстановления 860 м
- Посадка деревьев



ПРУД СДЕРЖИВАНИЯ ФИЛЬТРАТА
(СТАНДАРТНЫЙ ВИД В РАЗРЕЗЕ)

(МАСШТАБ = нет)



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

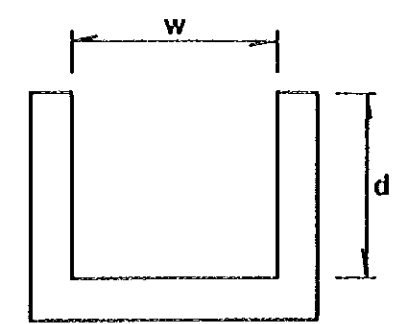
ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рисунок 6.1.3
Система сбора и отвода фильтрата и
газовытяжное оборудование в Модельном
проекте реабилитации Спасской ПС

МАСШТАБ	1 : 2000, 1:100, 1:50
---------	-----------------------

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДИЧЕСТВУ

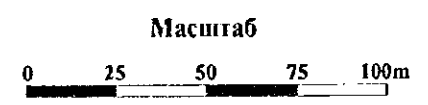
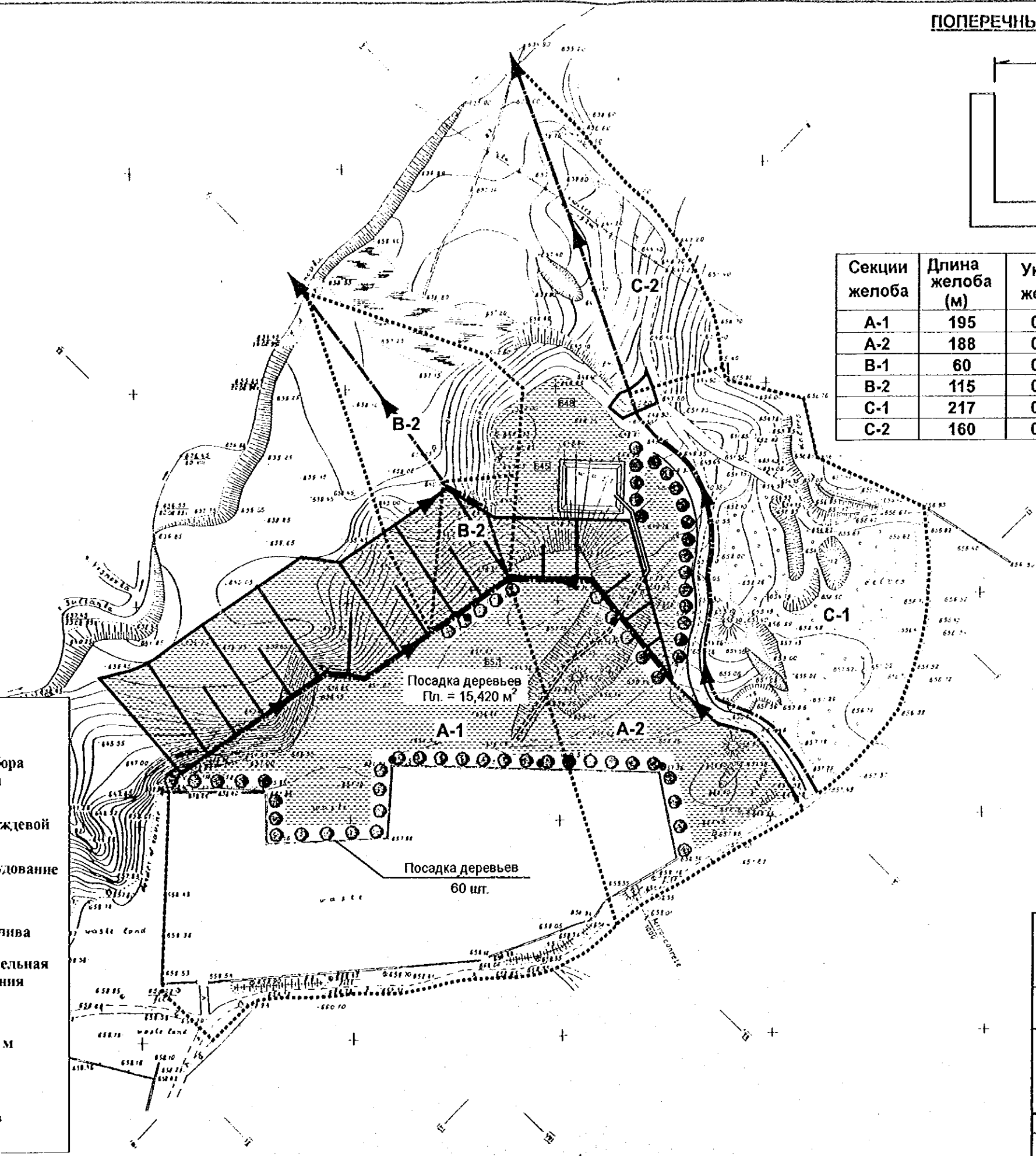
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ЖЕЛОБА



Секции желоба	Длина желоба (м)	Уклон желоба	Площадь дренажа (га)	Ширина (мм)	Глубина (м)
A-1	195	0.006	2.950	450	450
A-2	188	0.027	1.060	300	300
B-1	60	0.265	0.148	450	450
B-2	115	0.013	0.971	450	450
C-1	217	0.041	1.670	300	300
C-2	160	0.081	0.580	350	350

ЛЕГЕНДА

- Трубопровод для сбора и отвода фильтрата (ТНП D)
- Желоб для сбора дождевой воды
- Газовытяжное оборудование
- Площадь дренажа
- Направление водослива
- Проектная окончательная форма восстановления
- Проектная высота восстановления 860 м
- Посадка деревьев
- Устройство газонов



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,
АЛМАТИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ АКИМАТ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ГОРОДА АЛМАТЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рисунок 6.1.4
Общий план желоба для сбора дождевой
воды и озеленения в Модельном проекте
реабилитации Спасской ПС

МАСШТАБ 1 : 2000

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

JICA