

Глава 4

Пилотные проекты

4 Пилотные проекты

4.1 Эксперимент по расширению лаборатории БКЭ

4.1.1 Задачи

Лаборатория является технической фокальной точкой для экологического правоприменения. Поэтому лаборатория БКЭ должна быть расширена для поддержки мониторинговой деятельности других управлений комитета достоверными результатами лабораторных анализов.

Пилотный проект по расширению лаборатории БКЭ был спланирован в целях:

- Оценки точности проведения лабораторных анализов путем наблюдения за работой персонала лаборатории БКЭ;
- Разработки рекомендаций по расширению лабораторной базы БКЭ.

4.1.2 План проведения эксперимента

Эксперимент по расширению лаборатории БКЭ состоял из завершения строительства здания лаборатории БКЭ и проведения химических анализов персоналом лаборатории совместно с проектной группой. План описывается ниже.

а. Завершение лабораторного здания

БКЭ начал строительство новой лаборатории, но строительство было приостановлено из-за нехватки финансирования со стороны ГКЭ. Каркас был завершен, но отсутствовали двери, окна и отделка. В рамках пилотного проекта планируется завершение лаборатории БКЭ. Предполагается, что новая лаборатория будет иметь следующие функции (см. Табл. 4-1 и Рис. 4-1).

Табл. 4-1: План лаборатории БКЭ

Функции	Подробности функций
Подготовка 1. Мокрая химия	Подготовка к проведению количественных анализов сточных вод, твердых отходов и шлама, и химические анализы фундаментальными методами
2. Органические анализы	Подготовка для извлечения органических компонентов из сточных вод, твердых отходов, шлама и др.
Анализы 1. Спектрофотометрические анализы	Количественные анализы химических компонентов в растворах проб при помощи спектрофотометра
2. Анализ металлов	Количественные анализы тяжелых металлов в растворах проб при помощи спектрофотометра и атомно-абсорбционного спектрофотометра и др.
3. Хроматографический анализ	Количественные анализы органических компонентов и неорганических ионов при помощи газового хроматографа, жидкостного хроматографа и др.
Хранение проб	Хранение лабораторных проб промышленных отходов, сточных вод и шлама и т.д.

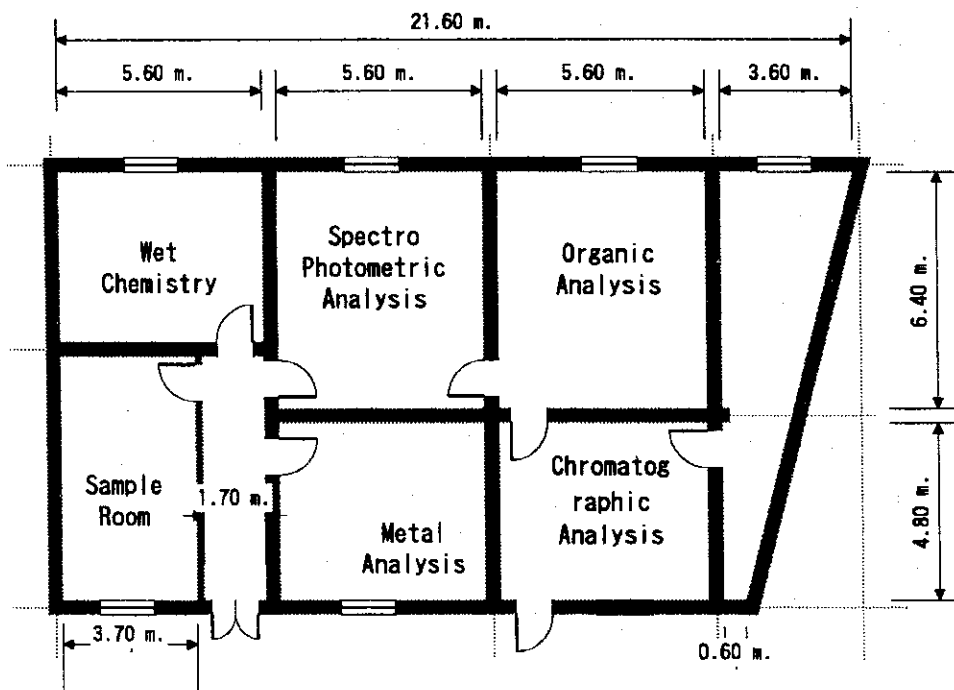
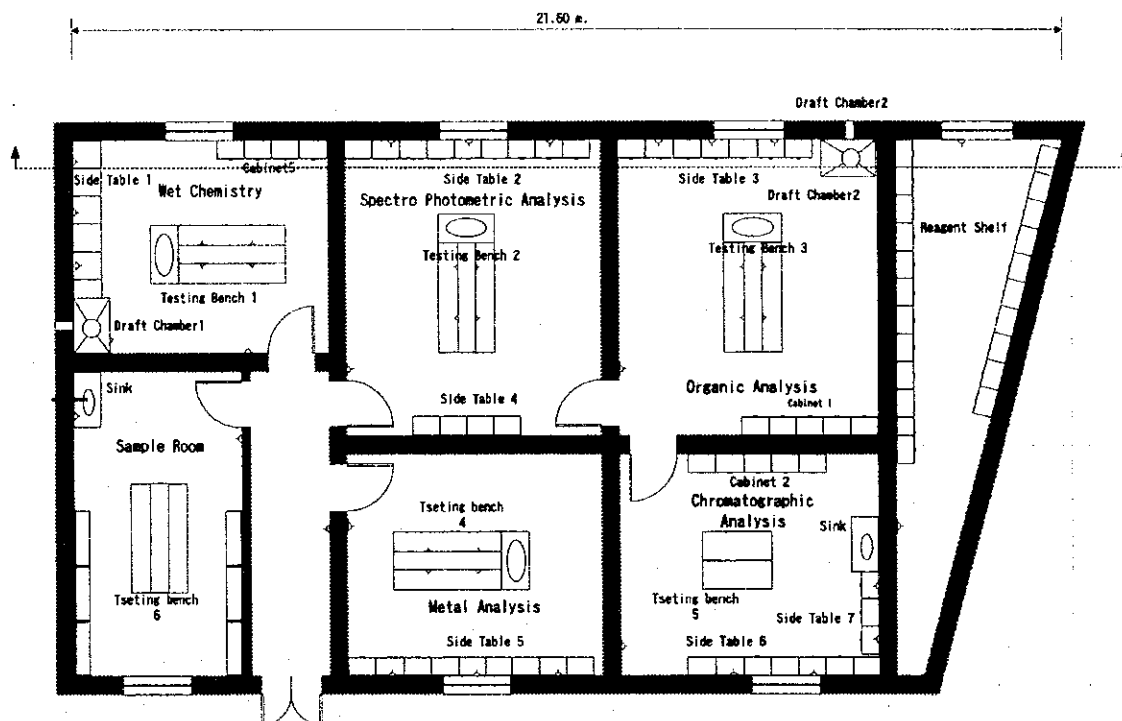


Рис. 4-1: Схема лаборатории БКЭ

в. Химические анализы

Проведение химических анализов планировалось следующим образом:

- Измеряемые параметры:
Тяжелые металлы (Cd, Pb, As, Cr), нефтепродукты
- Пробы:
3 пробы донных отложений в озерах (Беюк Шор, Зых и Ганлы Гель)
3 пробы воды в озерах (Беюк Шор, Зых и Ганлы Гель)
- Метод анализа:
Атомно-абсорбционная спектрофотометрия и газовая хроматография
- Дата проведения анализов:
Собрание: 25 октября, 2000 г.
Подготовка: 26 октября - 1 ноября, 2000
Анализы:
1 ноября (газовый хроматограф)
2 ноября (Атомно-абсорбционный спектрофотометр)
- Место проведения анализов:
Лаборатория БКЭ
- Специалисты:
Айдын Агаев и другие сотрудники БКЭ.
- Консультант:
Проектная группа ЯАМС.

4.1.3 Реализация эксперимента

а. Распределение работы

Работа была разделена на две части и проводилась БКЭ совместно с проектной группой ЯАМС.

Табл. 4-2: Описание работ и распределение ответственности по пилотному проекту

Работы	Ответственность
1. Внутренние отделочные работы	БКЭ
2. Механические и электрические работы	БКЭ
3. Закупка лабораторной мебели	ЯАМС
4. Установка лабораторного оборудования	БКЭ
5. Проведение тренинга и инструктажа	ЯАМС
6. Проведение химических анализов	БКЭ
7. Оценка работы	ЯАМС

в. График реализации

График реализации представлен в Табл. 4-3. Предполагалось, что персонал лаборатории БКЭ проведет анализы в новой лаборатории, но из-за того, что

строительство здания не было завершено, анализы проводились во временной лаборатории БКЭ в Академии Наук.

После завершения лаборатории персонал БКЭ продолжил проведение химических анализов в соответствии с инструкциями проектной группы.

Табл. 4-3: График работ по эксперименту по расширению лаборатории БКЭ

Работы	Месяц	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Внутренние отделочные работы (БКЭ)		██████████	██████████	██████████
Механические и электрические работы (БКЭ)				██████████
Закупка лабораторной мебели (ЯАМС)			██████████	
Установка оборудования (БКЭ)				██████████
Проведение инструктажа (ЯАМС)			██████████	
Проведение анализов (БКЭ)			██████████	
Оценка работы (ЯАМС)				██████████

с. Установка лабораторной мебели

Следующая лабораторная мебель была установлена в новом здании лаборатории БКЭ.

Табл. 4-4: Лабораторная мебель, установленная в лаборатории БКЭ

	Комната	Наименование мебели
1	Мокрая химия	Вытяжной шкаф, островной стол, пристенный стол, полки
2	Комната спектрофотометрических анализов	Островной стол, пристенный стол
3	Комната органических анализов	Вытяжной шкаф, островной стол, пристенный стол, полки
4	Анализ металлов	Островной стол, пристенный стол
5	Хроматографические анализы	Островной стол, пристенный стол, полки, раковина
6	Комната для проб	Раковина, стеллажи для проб

d. Метод проведения анализов и оборудование

Метод проведения анализов и оборудование показаны в Табл. 4-5 и Табл. 4-6.

Табл. 4-5: Метод проведения анализов

Анализируемые параметры	Метод	
Нефтепродукты	Почва: IOS / TC 190 / SC 3 N 326	Методика Нидерландов
	Вода: IOS / TC 147 / SC 2 N 359	Методика Нидерландов
Pb, Cd, As, Cr	Почва: Кислотный метод- EPA ¹ SW 846 -3050B	
	Вода: Кислотный метод - EPA SW 846 - 3020A; 3005A	

¹ EPA – Агентство по Охране Окружающей Среды США

Табл. 4-6: Аналитическое оборудование

Аппарат	Модель	Принадлежности
AAS	Varian Spectr AA 110	Лампы: As, Cd, Cr, Pb
		Программа: SpectrAA
GC	Varian Chrompack CP-3800	Детектор: FID ²
		Колонка: SimDist DF 0.17
		Программа: Star WorkStation

е. Результаты и выводы

е.1 Анализ содержания нефтепродуктов в донных отложениях

Проба была взвешена на химических весах и помещено в 200 мл колбу Энглера. В колбу были добавлены ацетон и $MgSO_4$, после чего смесь была взболтана в течение часа. Жидкая фракция была перелита в 2000-мл воронку с фильтровальной бумагой, для отделения твердой фракции. Осадок на фильтровальной бумаге был промыт ацетоном, и полученная органическая смесь также была перелита в 2000-мл делительную воронку. Затем воронка была встряхнута вручную в течение 5 минут и положена отстаиваться на 5 минут. Затем ацетон был отделен в 200-мл колбу (2). Эта операция была повторена три раза для того, чтобы выделить нефтяные компоненты из пробы донных отложений. В 200-мл колбу (2) был добавлен ангидрид Na_2SO_4 для осушения раствора. После этого раствор был очищен. 0,5 г ваты с 20г сухого порошка Al_2O_3 были запакованы в специальной стеклянной трубке диаметром 15 см и длиной 20 см, которая имела острые края как у пипетки. Трубка была поставлена вертикально, и раствор по каплям был помещен в 200-мл колбу (3). Al_2O_3 в трубке был промыт гексаном. После гексана в колбу (3) был добавлен ангидрид Na_2SO_4 .

Общий объем раствора в колбе (3) был измерен, а 1 мл этого раствора был помещен в маленький стеклянный сосуд для использования в пламенном ионизационном инжекторе газового хроматографа.

е.2 Анализ содержания нефтепродуктов в воде

Проба воды была помещена в литровую колбу. Затем раствор был перелит в 2-х литровую делительную воронку, куда был добавлены ацетон и $MgSO_4$.

Делительная воронка была встряхнута вручную в течение 5 минут и оставлена для отделения растворителя, который выделил нефтепродукты из пробы воды. Отделенный растворитель был перелит по каплям из 1 литровой делительной воронки в 200-мл колбу Энглера. Эта операция была повторена три раза. Раствор в 200-мл колбе был очищен, как и в случае с анализом донных отложений. Очищенный раствор прошел дистилляцию. Нефтяные компоненты в дистиллированном растворе были определены при помощи газового хроматографа.

² FID – детектор пламенной ионизации

е.3 Анализ тяжелых металлов в донных отложениях и воде

В пробу донных отложений было добавлено HNO_3 , после чего проба была нагрета на газовой плите для того, чтобы провести анализ тяжелых металлов при помощи атомно-абсорбционного спектрофотометра.

г. Результаты анализов

Результаты представлены в Табл. 4-7 и Табл. 4-8. Показатели оптической плотности показаны в таблице результатов спектрофотометрического анализа. Следует отметить, что многие элементы, например, Pb и As, имеют отрицательные значения оптической плотности. Это указывает на наличие инородных примесей в лабораторной посуде или реагентах, использованных для холостых проб.

Табл. 4-7: Содержание нефтепродуктов

Проба	Вода (мг/л)	Донные отложения (мг/кг)
Беюк Шюр	12.1	210
Оз. Зых	18.1	20,600
Ганлы Гель	4.8	162

Табл. 4-8: Тяжелые металлы (Cd, Pb, As, Cr)

Проба	Cd		Pb		As		Cr	
	Ср. опт. плот.	Коефф. Разбавления	Ср. опт. плот.	Коефф. Разбавления	Ср. опт. плот.	Коефф. Разбавления	Ср. опт. плот.	Коефф. Разбавления
M1	0.3751	2	0.4905	20	0.1777	20	0.4212	1
M2	0.3227	2	0.3674	20	0.1652	20	---	---
M3	0.0357	2	0.3559	20	0.0532	20	---	---
W2	-0.0034	2	-0.0302	2	-0.0048	1	-0.0279	1
W4	0.0018	2	-0.0149	2	0.0775	1	0.2487	1
W5	0.0102	2	-0.0189	2	0.1044	1	0.3698	1

Ср. опт. плот. – средняя оптическая плотность

4.1.4 Выводы

а. Анализы вручную

а.1 Общая часть

Подготовка и анализы при помощи газового хроматографа и атомно-абсорбционного спектрофотометра проводились в соответствии с руководством по стандартам Нидерландов и Агентства Охраны Окружающей Среды США.

а.2 Подготовка

а.2.1 Нехватка оборудования

і. Недостаточная емкость раковин

Раковины слишком малы для мойки лабораторной посуды, и отсутствует место для ее сушки.

ii. Нехватка лабораторной посуды

Ощущается большая нехватка лабораторной посуды для проведения анализов, например, мерных колб, делительных трубок, пипеток и др. Поэтому БКЭ не может проводить предварительную подготовку одновременно с проведением анализов, что затрудняет уменьшение аналитических погрешностей и сокращение времени проведения анализов. Без наличия посуды, необходимой для каждого этапа анализов, невозможно применять базисную практику проведения анализов.

Например, для введения в детектор пламенной ионизации газового хроматографа 1 мл раствора из 200 мл колбы следовало использовать пипетку. Однако таких пипеток в лаборатории БКЭ нет.

Вместо пипетки использовались обычные колбы для измерения объема пробы, что ведет к погрешностям результатов анализов.

iii. Неподходящее качество реактивов

Реактивы, используемые для анализов, вероятно, не подходящего качества из-за необычного цвета. Точность анализов во многом зависит от качества реактивов.

Из-за отсутствия требуемых реактивов при проведении анализов использовались другие виды реактивов.

iv. Несоответствующее хранение безводных реактивов

Хотя такие безводные реактивы, как Al_2O_3 и натрия сульфат (Na_2SO_4) должны храниться в сушильном шкафу, в БКЭ таких шкафов нет. Сушильный шкаф является одним из базисных инструментов лабораторной работы.

а.2.2 Недостаток базисных знаний

i. Взятие проб для анализов

Пробы для анализов должны браться из проб после их тщательного перемешивания, чтобы снизить погрешность.

Так как пробы донных отложений находятся во влажном состоянии и не гомогенны, их следует высушить в электросушилке, размельчить и довести до гомогенного состояния в дробилке или ступке. Подготовленные пробы должны храниться в сушильном шкафу вместе с силикагелем или ангидридом $CaCl_2$. Однако в БКЭ не имеется дробилки или ступки.

ii. Мойка лабораторной посуды

Мойка лабораторной посуды является начальным действием при проведении химических анализов. После промывки водопроводной водой посуда, используемая для анализов, должна мыться дистиллированной водой, а затем просушиваться при помощи электросушилки. Колбы, мерные пипетки и цилиндры должны сушиться естественным способом. В данном исследовании промывка и сушка не проводилась должным образом из-за нехватки посуды. Это значит, что результаты анализов могут иметь значительные погрешности.

iii. Химические весы

Химические весы должны быть установлены горизонтально на столе в комнате для взвешивания. Имеющиеся весы установлены не правильно. При

взвешивании пробы донных отложений она должна быть помещена при помощи шпателя в стеклянный сосуд, расположенный на весах. Однако в лаборатории нет шпателей.

iv. Фильтрация

В лаборатории нет воронки со стойкой. Так как фильтровальная бумага не была установлена в воронке правильно, фильтруемый растворитель не доходил до отверстия воронки. В этом случае скорость фильтрации очень мала, и есть опасность перелива растворителя, содержащего нефтепродукты, через края фильтровальной бумаги.

Качество фильтровальной бумаги не соответствует требованиям.

v. Заполнение реактивов

Объем и масса реактивов, например, органического растворителя и $MgSO_4$, не измерялись экстракции нефтяных компонентов. Если не проводить их измерение, то холостая проба будет бесполезной.

В случае очистки раствора в 200-мл колбе Энглера (2), следует добавлять реактивы одинакового объема и массы во все пробы для холостого теста.

b. Механические анализы

В лаборатории имеется новое оборудование: газовый хроматограф и атомно-абсорбционный спектрофотометр, предоставленные правительством Нидерландов в январе 2000 года. Два сотрудника БКЭ прошли специализированное обучение в Нидерландах.

Атомно-абсорбционный спектрофотометр включает функцию по автоматическому разбавлению пробы, если концентрация пробы выходит за рамки рабочей кривой. Персонал лаборатории БКЭ во многом надеется на эту функцию прибора и пытается разбавить пробу самостоятельно, чтобы сократить время проведения анализов.

Результаты анализов при помощи атомно-абсорбционного спектрофотометра включают отрицательные значения (см. Таблицу D-4). Это значит, что сотрудники лаборатории могли допустить ошибку при проведении холостого теста и выборе рабочей кривой.

c. Рекомендации

Проблемы с мойками и местом для сушки посуды будут решены после завершения строительства новой лаборатории БКЭ. Однако следует немедленно решить следующие проблемы:

- Нехватка аналитического оборудования;
- Недостаток знаний по подготовке к анализам.

Расходуемые материалы как стеклянная посуда и реактивы должны обеспечиваться самой лабораторией, хотя дорогостоящее оборудование может быть поставлено международными организациями.

Что касается недостатка навыков по подготовке проб для химических анализов, то будет сложно сразу изменить привычки и практику каждого лаборанта.

Поэтому потребуется провести интенсивное обучение в течение нескольких месяцев. Было бы целесообразным провести такое обучение в Нидерландах и Японии.

4.2 Эксперимент по разработке системы контроля за предотвращением образования несанкционированных свалок

4.2.1 Определение

Согласно информации, полученной от инспекторов БКЭ, на территории г. Баку имеется около 800 – 850 несанкционированных свалок. Размер свалок колеблется в широких пределах. Крупные свалки занимают площадь от 10 га и выше (например, свалка вдоль пр. Бабека в Хатаинском районе). Очень много небольших свалок, образовавшихся вокруг мусорных контейнеров рядом с жилыми домами в результате неаккуратного сброса мусора населением. Тип сбрасываемого мусора также различается.

Так как ликвидация таких несанкционированных свалок является одной из главных обязательных задач в экологическом управлении города, проектной группой был осуществлен пилотный проект по очистке несанкционированной свалки, который был нацелен на создание общественного движения за чистоту города Баку.

Проектная группа и Азербайджанская сторона посетили несколько несанкционированных свалок в городе и выявили, что большинство из них можно разделить на три категории:

- 1) крупные свалки, где размещены крупные отходы и строительный мусор (например, стальные трубы, каркасы автомобилей);
- 2) маленькие свалки бытовых отходов вокруг мусорных контейнеров, возникающие из-за халатного отношения жителей к надлежащему удалению мусора;
- 3) маленькие свалки из-за нерегулярного вывоза мусора.

Так как решение третьей проблемы требует улучшения услуг по сбору мусора, пилотный проект был направлен на решение проблемы свалок категорий 1 (крупные) и 2 (маленькие).

4.2.2 Задачи

- а. Информировать население о наличии ряда несанкционированных свалок в городе, а также об их вредном влиянии на окружающую среду и здоровье человека.**

На территории города находится 800 – 850 незаконных свалок. Отходы, скопленные на этих свалках, порождают следующие проблемы.

- Они портят внешний вид города, где проживает население в 2 миллиона человек.

- Они привлекают мух, крыс и других паразитов, а также являются источниками их размножения.
- Они могут содержать опасные вещества. Серьезной проблемой является тот факт, что мы никогда не можем быть уверены в том, содержатся ли на той или иной свалке опасные вещества. И, если эти опасные вещества существуют в наличии, жители могут иметь прямой доступ к ним (посредством прикосновения) или непрямого доступа (посредством вдыхания, питья загрязненных подземных вод и т. д.).
- Они препятствуют использованию дополнительных земель.

Жители города должны были удостовериться в этих фактах посредством данного пилотного проекта.

в. Вовлечение жителей в систему контроля над несанкционированными свалками для предотвращения возникновения новых несанкционированных свалок.

Большие несанкционированные свалки возникают из-за того, что люди стараются сократить затраты на транспортировку отходов на специально отведенные полигоны. Любые свободные территории по всему городу подвергаются загрязнению отходами, а контроль со стороны полиции и городских властей недостаточен. Следовательно, необходимо проанализировать пути вовлечения жителей в данную систему. Например, они могли бы информировать соответствующие органы власти в случае, если заметят возникновение несанкционированной свалки.

С другой стороны, небольшие свалки возникают из-за халатного отношения людей, которые выбрасывают мусор и содержат в чистоте свои дома, но не беспокоятся о чистоте общественных мест. Пункты, где установлены контейнеры для сбора мусора, используются населением, и все жители несут ответственность за содержание этих пунктов в чистоте. Поэтому работа пилотного проекта была сфокусирована на поднятии информированности общественности посредством проведения информационной кампании, и на том, чтобы убедить жителей изменить их отношение к проблемам загрязнения города.

с. Информировать жителей о том, насколько дорогостоящей процедурой является очистка свалки.

Очистка крупной свалки требует больших затрат, как финансовых, так и трудовых. Необходимо признать, что затраты на очистку свалки - это затраты, которые не потребовались бы при отсутствии свалок.

Жители города должны осознать, что осуществление контроля за образованием несанкционированных свалок является наиболее дешевым способом очистки города.

Из-за большого числа маленьких свалок, их очистка также требует проведения дорогостоящих и трудоемких работ. Люди должны понять, что проведение большинства таких работ не потребуется, если они изменят свое отношение к сбросу мусора.

4.2.3 Описание Работ

а. Кампания по очистке несанкционированных свалок

а.1 Выбор несанкционированных свалок

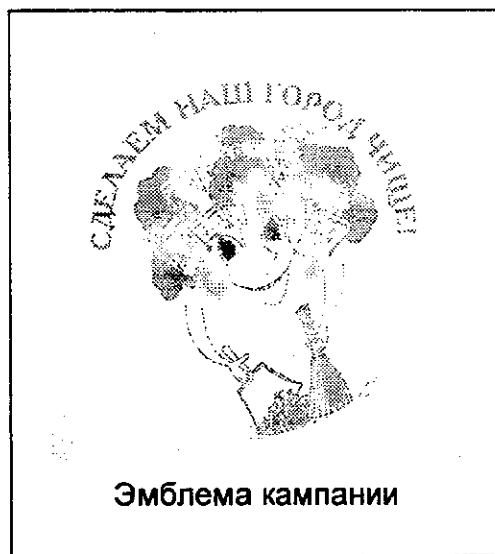
В качестве целей кампании были выбраны маленькие свалки в Наримановском районе, где сбор мусора производится компанией UP-Азербайджан, и в Ясамальском районе, обслуживаемом компанией KASCO. Эти районы были выбраны по следующим причинам:

- Эти районы обеспечиваются услугами по сбору отходов в достаточной мере. Главной причиной образования несанкционированных свалок является несоответствующее поведение людей при сбросе мусора.
- В этих районах мусорные контейнеры установлены на всех пунктах сбора отходов. Однако было выявлено, что жители не всегда выбрасывают мусор в контейнеры, а иногда даже повреждают контейнеры, сжигая в них отходы.
- Сабаильский район, также обслуживаемый KASCO, не был выбран, потому что ситуация сравнительно хорошая;
- В других районах, обслуживаемых районными органами власти, одной из главных причин скопления мусора является недостаточный сбор отходов, и проведение только информационной кампании не поможет решить проблем.

а.2 Средства, используемые при проведении кампании

а.2.1 Конкурс на лучшую эмблему

7 сентября в газете было напечатано объявление о конкурсе на лучшую эмблему. В результате голосования, проведенного 25 сентября, были определены победители конкурса. Жюри состояло из 6 членов проектной группы, 7 представителей БКЭ/ГКЭ и 1 представителя Японского Посольства. Каждый член жюри мог присудить 5 баллов лучшему эскизу, 3 балла для второго места и 1 балл для третьего места. Были присуждены призы за лучшие шесть эмблем. Эмблема, нарисованная г-жой Фирузой Султанзаде, заняла первое место и была использована при проведении всех мероприятий кампании.



а.2.2 Средства, используемые при проведении кампании

Для того, чтобы жители г. Баку знали о проводимой кампании, были подготовлены нижеуказанные средства, и вышеуказанная эмблема была изображена на каждом из этих средств. Транспаранты кампании были

использованы на церемонии начала работ по очистке несанкционированной свалки, общественных собраниях, а также были прикреплены к грузовым машинам, которые перевозили мусор с несанкционированной свалки на официальный полигон.

- значки 1000 шт.
- наклейки 1000 шт.
- транспаранты 50 шт.
- шариковые ручки 1000 шт.
- буклеты 2000 шт.



Зибилликлә элагәдар проблемләр

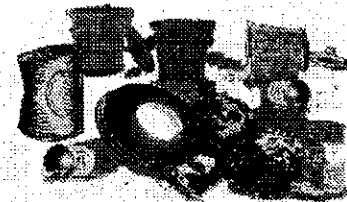


1. Бақы шәһәри яразисиндә 800-дән чох гејри-рәсми зибилханалар мәвчуддур вә минләрлә тон зибил һәмин әразиләрдә чәмләнмишдир.
2. Ганунсуз јерләшдирилән ағыр вә ири өлчүлү (мәсәлән, даш блоклар) туллантылар олан бөјүк зибилханалар



3. Һәмчинин евпарин јәхынлығындақы хырда зибилханалар.

4. Гејри-гануни јарадылан һәмин зибилханалар шәһәрдә антисанитарија, гәһпүкәли вә хошақәлмәз шәраит јарадыр. Туллантылар шәһәрин етраф мүһитини корлајыр.



Сиз нә етмәлисизиз?

5. Сәлигә илә зибилни хусуси контейнерларә атын.



6. Ичтимаи јерләри ганшуларла тәмизләјин.



7. Зибил контейнерләриндә зибилни јандырмајын.



8. Әкәр Сиз туллантыларын ганунсуз атылмасынын шаһиди олмушсунузса, онда ашағыдақы телефонлара занк единг: Јерли МИС, Полис органларына, Јерли рајон СЕС-на, Шәһәр Екологја Комитәсина.



Буклет



Транспарант компании на грузовике

а.3 Общие собрания

19 октября было проведено общественное собрание в Ясамальском районе, где присутствовали местные жители. На собрании работники БКЭ показали ряд фотографий несанкционированных свалок различных видов, расположенных по всему городу Баку, и объяснили серьезность и причины возникновения данной проблемы. Почти, что в первый раз жителям г. Баку была предоставлена информация касательно проблемы мусорных свалок. Участники и работники БКЭ в процессе непринужденного обсуждения данной проблемы обменялись мнениями.

На следующий день, в Наримановском районе было проведено второе общественное собрание. Присутствовало почти 150 человек. На собрании также присутствовали представители жилищно-коммунальных хозяйств и компании по сбору мусора. Работники БКЭ обратили особое внимание на пункты, куда население сбрасывает мусор и объяснили, что все жители несут ответственность за содержание этих пунктов в чистоте.

а.3.1 Ясамальский район

Место сбора: конференц-зал кооперативного дома в Ясамальском р-не

Дата: 19 октября 2000 г.

Председательствующий: г-н Нусалов

15 мин.	Вступительная речь (описание кампании, ее целей, информация об организаторах и т.д.)	ЯАМС, Сусуму Шимура
15 мин.	Показ фотоматериалов (показ несанкционированных свалок)	Проектная группа ЯАМС подготовила фотографии, и г-н Гасанов дал разъяснения.
15 мин.	Презентация (обращение к населению о надлежащем удалении мусора)	КАSCO/г-н Гасанов. Были использованы буклеты.
15 мин.	Обсуждение (замечания жителей, вопросы)	Председательствующий
30 мин.	Показ видеоматериалов (Сбор, переработка и удаление отходов в Японии)	Проектная группа ЯАМС подготовила видеоматериалы, и Теймур дал короткое разъяснение.

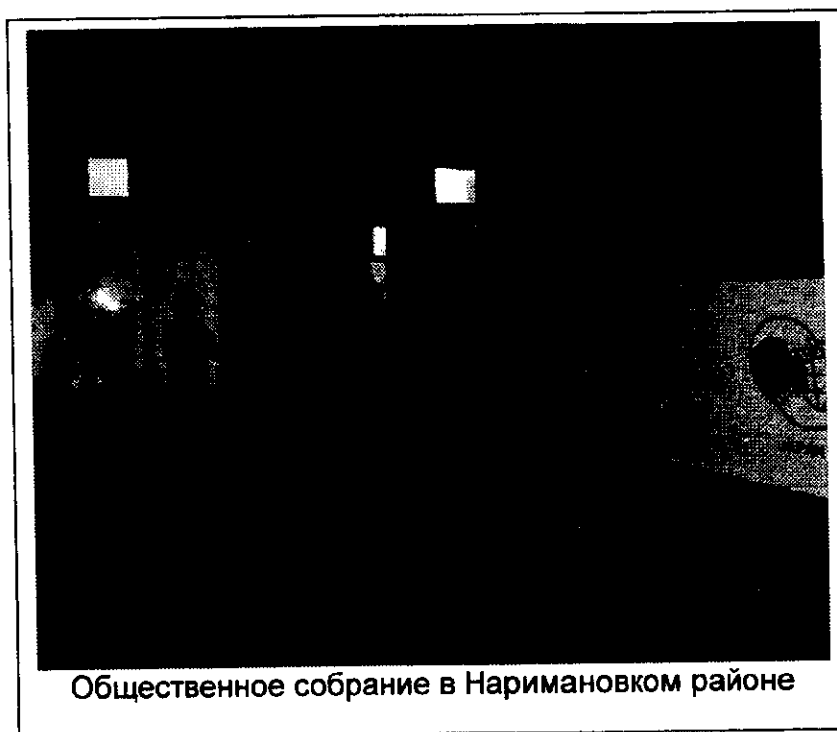
а.3.2 Наримановский район

Место сбора: Техникум “Молодой кооператор”

Дата: 20 октября 2000 г., время - 13:00

Председательствующий: г-н Нусалов

15 мин.	Вступительная речь (Описание кампании, ее целей, информация об организаторах и т.д.)	ЯАМС, Сусуму Шимура
15 мин.	Показ фотоматериалов (показ несанкционированных свалок)	Проектная группа ЯАМС подготовила фотографии, и г-н Зейналов дал разъяснения.
15 мин.	Презентация (обращение к населению о надлежащем удалении мусора)	УР-Азербайджан/г-н Зейналов Були использованы буклеты.
15 мин.	Обсуждение (замечания жителей, вопросы)	Председательствующий
30 мин.	Показ видеоматериалов (Сбор, переработка и удаление отходов в Японии)	Проектная группа ЯАМС подготовила видеоматериалы, и Теймур дал короткое разъяснение.



Общественное собрание в Наримановском районе

а.3.3 Результаты общественных собраний

Участники собраний выступали очень активно и женщины, которые обычно выбрасывают мусор, выразили свое беспокойство о том, что услуги по сбору мусора, которые обеспечиваются районными властями и KASCO, не на достаточном уровне. Но они не высказали мнения о том, что сами жители должны соблюдать чистоту общественных мест.

Для работников БКЭ это был, возможно, первый опыт в проведении встреч такого рода, но они приложили все свои усилия для организации собраний, например, созвали участников, нашли места для проведения встреч, подготовили повестку обсуждений. На встречах они играли роль ведущих и проводили откровенные обсуждения с участниками.

Проектная группа уверена, что работники БКЭ приобрели ценный опыт в данной области, и этот пилотный проект служил им, как бы обучением по месту работы по проведению таких мероприятий.

а.4 Поездка по несанкционированным свалкам города

21 октября была организована поездка по несанкционированным свалкам города Баку для того, чтобы жители смогли увидеть существующее состояние и масштаб мусорных свалок. Поездка осуществлялась в соответствии со следующим расписанием.

Время	Описание	Ответственный
8:30	Сбор участников соответствующих районов 8:30 Сбор участников Ясамальского р-на 8:45 Сбор участников Наримановского р-на	Адыль Зейналов/Анвер Гасанов
9:00	Сбор в ресторане возле БКЭ Вступительная речь (цель поездки) Раздача вопросников (1)	г-н Нусалов Адыль Зейналов
9:30	Начало поездки по свалкам Ясамальского р-на Маршрут поездки, места остановок	Ведущий: Анвер Гасанов
10:00	Очистка одной свалки в Ясамальском р-не с использованием грузовиков, рукавиц, лопат	Анвер Гасанов
11:00	Начало поездки по свалкам Наримановского р-на Маршрут поездки, места остановок	Ведущий: Адыль Зейналов
12:00	Сбор в ресторане возле БКЭ Презентация БКЭ, буклеты и видеоматериалы Обсуждение Раздача вопросников (2), результаты опроса	Выступающий Адыль Зейналов
13:00	Обед	
14:00	Завершение	

Расписание поездки



Автобус для поездки по
несанкционированным свалкам

В поездке по несанкционированным свалкам участвовали жители Наримановского и Ясамальского районов, представители средств массовой информации и другие (в том числе, студенты). Участникам были розданы значки кампании с изображением эмблемы. Автобус, используемый в поездке по свалкам можно было узнать по прикрепленному к нему транспаранту. Перед началом поездки, участники заполнили вопросники касательно проблем

образования несанкционированных свалок. После поездки участники заполнили другие вопросники, и результаты были проанализированы и показаны в параграфе Е.4 данного приложения.

Участникам было показано несколько небольших свалок. Затем, они в сотрудничестве с работниками БКЭ приняли участие в очистке одной из этих свалок. После поездки представители УР-Азербайджан объяснили причины возникновения небольших свалок и обратились к жителям с просьбой о надлежащем удалении мусора. Участникам также была показана большая свалка за Дворцом спорта, и работники БКЭ объяснили причины возникновения больших свалок, как тяжело их очистить, как население может содействовать предотвращению образования несанкционированных свалок.



После поездки, участники обменялись впечатлениями и мнениями.

а.5 Информирование НПО и других

В Азербайджане действует международная организация "ISAR", которая оказывает поддержку более 200 НПО.

Эта организация начала свою деятельность в декабре 1995 г. и ежемесячно проводит собрания с экологическими НПО. Проектная группа ЯАМС была приглашена на одно из собраний, и члены проектной группы рассказали о своей деятельности в Азербайджане, а также о кампании по контролю за предотвращением образования несанкционированных свалок. Представители НПО выразили множество различных мнений о данной кампании.



Большое количество различных несанкционированных свалок города, поездка по свалкам, беседы с участниками поездки и очистка большой несанкционированной свалки за Дворцом спорта были показаны по телевидению и напечатаны в газетах для того, чтобы повысить уровень

осведомленности широкой общественности в области проблем, связанных с появлением и ликвидацией несанкционированных свалок.

в. Очистка крупной несанкционированной свалки

Проектная группа запланировала произвести очистку крупной незаконной свалки, используя машины. План включал в себя разбивку парка на данном участке для того, чтобы предотвратить дальнейшее скопление мусора..

в.1 Выбор участка

Работниками Городской Исполнительной Власти (ГИВ) были предложены три крупные свалки, и одна - работниками БКЭ.

Сравнение крупных свалок

	Дворец спорта	Сальянское шоссе	Проспект Бабека	Ясамальский склон
Площадь	1-2 га.	2-3 га.	20-30 га.	1 га.
Район	Насиминский	Сабаильский	Хатаинский	Ясамальский
Эффект от благоустройства	Очень высокий	средний	низкий	высокий
Заинтересованность местных жителей	Очень высокая	низкая	средняя	средняя
Стоимость благоустройства	Средняя	низкая	высокая	низкая
Общая оценка	Подходит	не подходит	не подходит	не подходит

Крупная свалка за Дворцом спорта была выбрана в качестве лучшего варианта среди четырех предложенных свалок (три, предложенные работниками ГИВ, одна - работниками БКЭ) для проведения очистных работ, учитывая, что эффект от благоустройства и заинтересованность местных жителей будут очень высокими, и стоимость благоустройства будет вполне приемлемой.

На нижних рисунках показаны расположение и первоначальное состояние свалки.

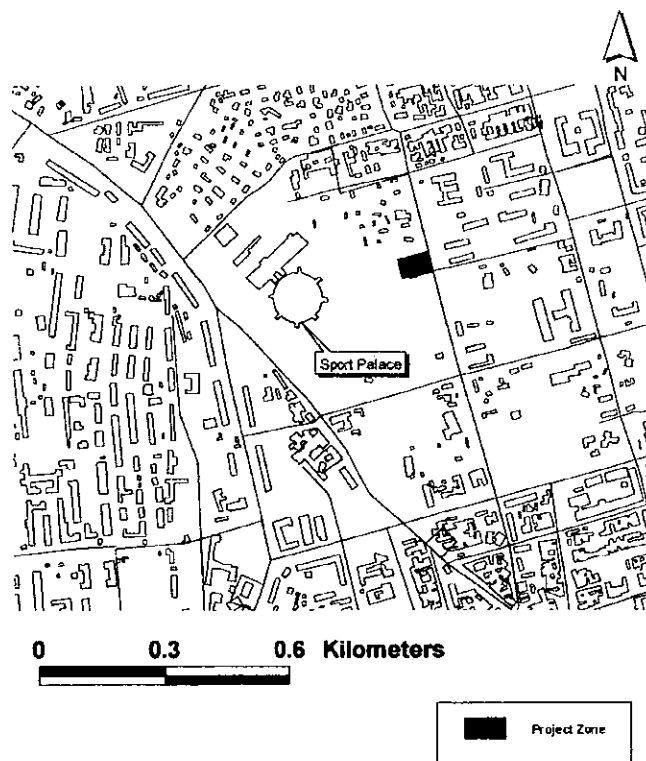
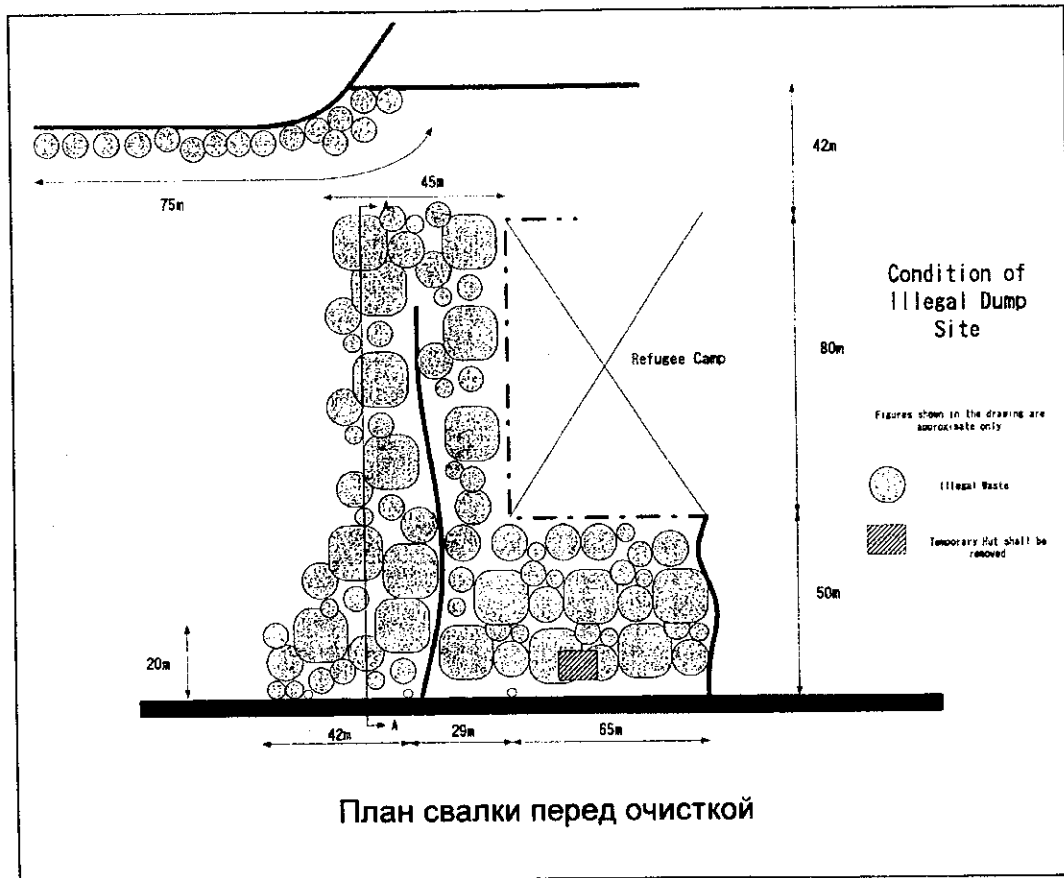


Рис. 4-2: Расположение свалки

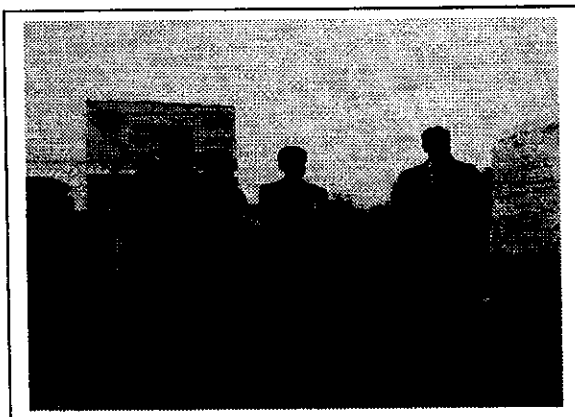


Ниже показан план незаконной свалки перед очисткой.



в.2 Начало работ

Церемония открытия состоялась 24 октября 2000 года, на которой присутствовали заместитель главы ГИВ, начальник Главного производственного управления зелеными предприятиями при ГИВ, председатель БКЭ, секретарь Японского посольства и т.д. Также присутствовали представители средств массовой информации.



Для того, чтобы жители города знали о проводимой кампании был установлен информационный щит.



Информационный щит на крупной свалке

в.3 Описание работ

в.3 Описание работ

в.3.1 Очистка, перевозка и удаление отходов

Очистка мусора была произведена экскаватором до первоначальной поверхности земли. Поверхность была очищена и утрамбована грейдером для расчистки местности и бульдозером.

Мусор со свалки был перевезен и удален на санкционированном полигоне. Для удаления мусора была выбрана Балаханская свалка, куда в дальнейшем были вывезены все отходы.

Было совершено 895 рейсов на свалку, а общий объем отходов составил 7.413 м³. Эта информация была заверена представителем компании UP-Азербайджан, который постоянно находится на санкционированном полигоне в Балаханах.

в.3.2 Плодородная почва

Вид плодородной почвы был одобрен производственным объединением зеленого хозяйства при Бакинской Исполнительной Власти, и подходит для посадки деревьев и кустарников. Плодородной почвой была покрыта территория толщиной 200 мм, исключая территорию, предназначенную для дорожек

Общая площадь, которая была покрыта почвой составила 8.500 м², и всего было использовано 1.713 м³ почвы.

в.3.3 Деревья и кустарники

Виды деревьев и кустарников были выбраны с учетом их адаптации к местным климатическим условиям. Были выбраны и посажены следующие вечнозеленые деревья и кустарники. Отбор, доставка и посадка деревьев и кустарников производились под строгим наблюдением агронома.

- Виды деревьев: кипарис, сосна, оливковое дерево, эвкалипт
- Виды кустарников: олеандр, легуструм, розовый куст

в.4 Техника и рабочая сила

В течение всей работы была использована следующая техника.

- Очистка отходов

Техника	Кол-во	Кол-во раб. дней	Всего
Самосвал	18	19	219
Экскаватор	2	18	36
Бульдозер	1	24	24
Грейдер	1	5	5
Автокран	1	6	6
Автоприцеп	1	6	6

- Завоз почвы

Техника	Кол-во	Кол-во раб. дней	Всего
Самосвал	5	7	35
Экскаватор	1	6	6

Вклад рабочей силы по каждому виду работ.

Описание	Дни	Всего человеко-день
Инженер	42	223
Оценщик	24	53
Охранник	39	78
Разнорабочие	39	130
Рабочие для посадки деревьев	20	336
Всего		820

Общий вклад рабочей силы составил 820 человеко-день.

в.5 График работ

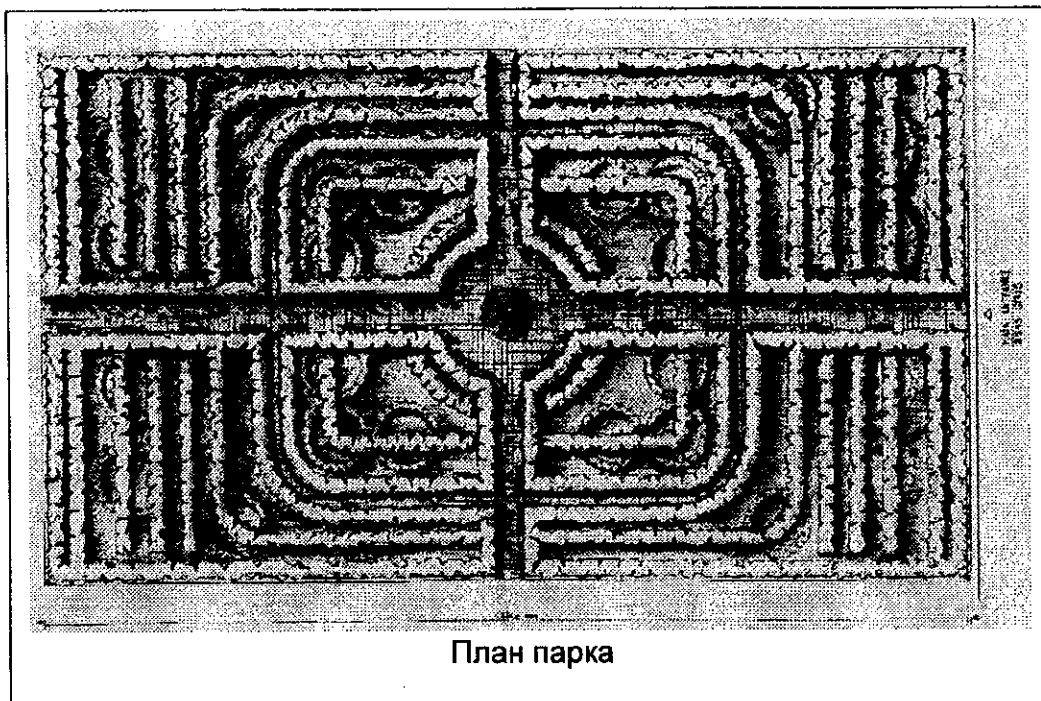
Ниже показан график проделанных работ.

Вид работ	00 октябрь	00 ноябрь	00 декабрь
1. Очистка мусора			
2. Плодородная почва			
3. Деревья и кустарники			
4. Оросительные работы			
5. Каменная кладка			
6. Скамейки, ограждение			
7. Оценка			

в.6 Архитектурный проект парка

Архитектурный проект парка был разработан местным архитектором и одобрен соответствующими организациями. Ниже представлен перспективный вид и план парка.





Как показано выше, к концу ноября 2000 г., парк был очищен и производилась посадка деревьев и кустарников.

4.2.4 Анализ результатов анкетирования

Среди участников общественных собраний, а также среди участников поездки по свалкам было проведено анкетирование. В результате, было собрано 18

заполненных вопросников в Ясамальском районе, 58 - Наримановском районе и 16 - с участников поездки по свалкам. Ниже приведены результаты.

а. Результаты анкетирования, проведенного среди участников общественных собраний

а.1 Цмуми мя'лумат (General Information)

а.1.1 Сизин йашыныз (Your age)

Сизин йашыныз (Age)	жаваблар	%
1. 20-дян ашабы (under 20)	56	63
2. 20-29	6	7
3. 30-39	8	9
4. 40-49	8	7
5. 50-59	7	8
6. 59-дан йухары (over 59)	5	6
Жавабсыз (No answer)	4	-
Жями (Total)	94	100

Больше половины участников - студенты до 20 лет. Одна из причин этому является то, что для проведения общественного собрания в Наримановском районе использовалась аудитория техникума.

а.1.2 Жинс (Sex)

Жинс (Sex)	жаваблар	%
1. Киши (Male)	58	70
2. Галын (Female)	25	30
Жавабсыз (No answer)	9	-
Жями (Total)	92	100

70% участников - мужчины. Три женщины участвовали на общественном собрании в Ясамальском районе и, по их словам, их не предупредили заранее об этом собрании. Поэтому, было бы лучше заранее предупредить жителей о проведении такого собрания.

а.1.3 Мяшьулиййат нювц (Occupation)

Мяшьулиййат нювц (Occupation)	жаваблар	%
1. Дювлят тяшкилаты (Governmental)	9	11
2. Шяхси компания (Private companies)	4	5
3. Евдар галын (Housewives)	0	0
4. Тяляб (Students)	56	65
5. Ишсиз (Unemployed)	16	19
6. Диэяр (Others)	0	0
Жавабсыз (No answer)	7	-
Жями (Total)	92	100

Из-за того, что собрание в Наримановском районе проводилось в аудитории техникума, 65% участников - студенты. Из остальных 35 % участников, больше половины безработные.

а.1.4 Аиля цзвляринин сайы (Family size)

Аиля цзвляринин сайы (Size)	жаваблар	%
1. Бир няфяр (one)	2	2
2. Ики няфяр (two)	2	2
3. 3 няфярдян (three) – 5 няфярдяк (five)	62	74
4. 5-дян чох (more than five)	19	22
Жавабсыз (No answer)	7	-
Жями (Total)	92	100

62% участников утверждают, что их семья состоит из трех или пяти человек. Этот результат почти сходиться с результатом социологического опроса, проведенного в первой фазе данного проекта.

а.1.5 Цнван (Your address)

Цнван (Address)	жаваблар	%
1. Нариманов району (Narimanov district)	6	8
2. Йасамал району (Yasamal district)	32	43
3. Дизяр районлар. (Other districts.)	36	49
Жавабсыз	18	-
Жями (Total)	92	100

а.2 Суаллар вя жаваблар (Questionnaire and Answer)

а.2.1 Сизин фикиринжя, Бакы тямиз шящярдир?

С.1.	жаваблар	%
1. Бяли. (С.3-я кечин) (Yes.)	3	3
2. Хейр. (С.2-я кечин) (No.)	88	97
Жавабсыз	1	-
Жями (Total)	92	100

Почти все ответили, что город нечистый.

а.2.2 Нийя фикирляширсиниз ки, шящяр чирклидир? (бир нечя жаваб мцмкцндир)

С.2.	жаваблар	%
1. Она зюря ки, шава тямиз дейил. (Because the air is not clean.)	14	10
2. Она зюря ки, зюллярдя су тямиз дейил. (Because water of lakes and ponds is not clean.)	12	9
3. Она зюря ки, торпаг чирклидир. (Because soil is contaminated.)	6	4
4. Она зюря ки, зибил чох йерляря тюкшлцб. (Because waste is dumped at many places.)	88	64
5. Дизяр сябябляр (Other reasons)	18	13
Жями (Total)	138	100

64 % участников утверждают, что мусор, скопленный во многих местах, портит внешний вид города. Поэтому, ликвидация несанкционированных свалок

является главным вопросом в области улучшения состояния окружающей среды города.

а.2.3 Сиз зибилли щара атырсыныз? (Where do you discharge your waste?)

С.3.	жаваблар	%
1. Зибил контейнерляри гоулумуш йыьма мянтыглярня. (At a waste collection point where waste containers are	45	50
2. Зибил борусуна. (Dust chute of my flat.)	25	27
3. Зибил контейнерляри гоулумамьш зибилханалара. (At a waste collection point where waste containers are not	18	19
4. Дизяр йерляря (Other places)	3	3
5. Билмирям. (I don't know.)	1	1
Жавабсыз (No answer)	4	-
Жями (Total)	96	100

90 % участников сбрасывают отходы в специально предназначенные для этого места. Большинство людей г. Баку живут в домах, где есть мусоропровод. Поэтому, у жителей остается мало шансов сбрасывать мусор в неполюженном месте.

а.2.4 Билрсинизми, сизин зибилляриниз ким йыьыр вя хцуси айрылмыш сащяляря дашайыр?

С.4.	жаваблар	%
1. Бяли. (Yes.)	33	36
2. Хейр. (No.)	58	64
Жавабсыз (No answer)	1	-
Жями (Total)	92	100

Больше 60 % жителей не знают, кто занимается вывозом отходов. Жители не придають этому значения.

а.2.5 Сизин зибил атыдыныз сащянин вязийяти нежядир?

С.5.	жаваблар	%
1. Ясаян тямиздир. (generally clean.)	18	20
2. Щярдянбир тямиздир. (sometimes not clean.)	48	52
3. Ясаян тямиз дейил. (generally not clean.)	24	26
4. Билмирям. (I don't know.)	2	2
Чями (Total)	92	100

Больше, чем 70% респондентов думают, что пункты, куда они сбрасывают мусор, в общем, чистые. Большинство жителей г. Баку думают, что они должны содержать свои дома в чистоте, но не должны нести ответственность за соблюдение чистоты общественных мест.

а.2.6 Сиз ня едярсиниз, язяр кимся сизин евин йанына зибил атарса?

С.6.	жаваблар	%
1. МИС-дян зибилин йыбышдырылмасыны хашиш едярям. (I will ask the housing committee to clean.)	14	13
2. Район Ижра Щакимийятиндян зибилин йыбышдырылмасыны хашиш едярям. (I will ask the district authority to clean.)	13	12
3. "КАСКО" вя йа "УР-Азярбайжан" Бирзя Мцяссисяляриндян зибилин йыбышдырылмасыны хашиш едярям. (I will ask KASCO or UP Azerbaijan to clean.)	13	12
4. Мян щеч ня етлярям. (I will do nothing.)	1	1
5. Мян юзцм зибиле йыбышдырарам. (I will clean by myself.)	15	15
6. Гоншуларла бир йердя зибиле йыбышдырарам. (I will clean with the neighbours.)	8	7
7. Мян зибиле атаны тапмаъа чалышарам. (I will try to find who dumped waste and let him clean.)	37	35
8. Дизяр (Others)	7	5
Жавабсыз	7	-
Жями (Total)	115	100

40% респондентов утверждают, что выброшенный кем-то мусор должна убрать организация по сбору мусора, 30% - человек, который выбросил мусор. Только 22% респондентов ответили, что они сами уберут мусор.

а.2.7 Сизини фикиринизжя, зибиллярин йыбылма мянтыгясинин тямиз вязиййятдя сахланылмасына ким жавабдешдир?

С.7.	жаваблар	%
1. Район Ижра Щакимийяти. (The district authority.)	21	20
2. УР-Азярбайжан/КАСКО. (UPA/KASCO.)	19	18
3. Мян юзцм. (Myself.)	9	8
4. Йерли сакинляр. (Community.)	48	44
5. Дизяр. (Others.)	6	6
6. Мян билмирям. (I don't know.)	4	4
Жавабсыз (No answer)	4	-
Жями (Total)	111	100

40% участников думают, что они не несут ответственности за содержание пунктов сброса мусора в чистоте. Этот показатель не изменился очень сильно после поездки по свалкам.

в. Результаты вопросника, заполненного после поездки по свалкам

19 человек участвовали в поездке по несанкционированным свалкам, из них только 16 человек заполнили вопросники.

б.1 Цуми мя'лумат (General Information)

б.1.1 Сизин йашыңыз (Your age)

Сизин йашыңыз (Age)	жаваблар	%
1. 20-дян ашабы (under 20)	9	50
2. 20-29	1	6
3. 30-39	3	16
4. 40-49	3	16
5. 50-59	1	6
6. 59-дан йухары (over 59)	1	6
Жавабсыз	0	-
Жями (Total)	18	100

Больше половины участников - студенты до 20 лет.

б.1.2 Жинс (Sex)

Жинс (Sex)	жаваблар	%
1. Киши (Male)	18	100
2. Гадын (Female)	0	0
Жавабсыз (No answer)	0	-
Жями (Total)	18	100

Все участники - мужчины.

б.1.3 Мяшбулийят новц (Occupation)

Мяшбулийят новц (Occupation)	жаваблар	%
1. Дювлят тяшкилаты (Governmental)	4	22
2. Шяхси компания (Private companies)	1	6
3. Евдар гадын (Housewives)	0	0
4. Тялябя (Students)	10	55
5. Ишсиз (Unemployed)	3	17
6. Дизяр (Others)	0	0
Жавабсыз	0	-
Жями (Total)	18	100

Такой же результат, как и в предыдущем вопросе.

б.1.4 Аиля цвляринин сайы (Family size)

Аиля цвляринин сайы (Size)	жаваблар	%
1. Бир няфяр (one)	0	0
2. Ики няфяр (two)	2	13
3. 3 няфярдян (three) – 5 няфярдяк (five)	10	62
4. 5-дян чох (more than five)	4	25
Жавабсыз	2	-
Жями (Total)	18	100

62% респондентов утверждают, что их семьи состоят из 3 или 5 человек.

в.2 Суаллар вѣ жаваблар (Questionnaire and Answer)

в.2.1 Сиздѣ шѣцѣрин зибилханаларындан нежѣ тѣяссѣрат йаранды?

(Impression)	жаваблар	%
1. Пис шѣраитдир (Severe).	16	89
2. Проблем йохдур (No problem)	2	11
3. Диѣяр (Others)	0	0
Жавабсыз (No answer)	0	-
Жѣми (Total)	18	100

Около 90 % людей ответили, что у них сложилось плохое впечатление после поездки по свалкам города.

в.2.2 Сизин фикиринизжѣ, зибиллярин геѣри-рясми атылмасынын гаршысынын алынмасында ким мя'сулийѣят дашыйыр?

Ким (Who)	жаваблар	%
1. Район Ижра Щакимийѣтлярѣ (District Executive)	7	30
2. Коммунал-истисмар сащялярѣ (Housing Committee)	5	23
3. Зибил йѣышдыран компанийасы (Waste Collector)	3	13
4. БЩЕК/ДЕК (BCE/SCE)	0	0
5. Ящали (Community members)	7	30
6. Диѣяр (Others)	1	4
Жѣми (Total)	23	100

Только 30 % населения ответили, что они должны сами что-то сделать для ликвидации несанкционированных свалок. 70 % ответили, что соответствующие ответственные организации должны принять меры. Очень важно повышать уровень осведомленности населения в области соблюдения чистоты города и содействовать экологическому просвещению населения.

в.2.3 Сизин фикиринизжѣ геѣри-рясми зибилханалар проблемини ким щялл етмялидир?

Ким (Who)	жаваблар	%
1. Йерли сакинляр (Residents)	9	39
2. Район Ижра Щакимийѣтлярѣ	7	30
3. БЩЕК (BCE)	1	4
4. УР-Азѣрбайжан/КАСКО (UPA/KASCO)	2	9
5. Мѣн билмирям (I do not know)	2	9
6. Диѣяр (Other)	2	9
Жѣми (Total)	23	100

Важно, чтобы жители были вовлечены в ликвидацию несанкционированных свалок. 40 % населения утверждают, что они могут содействовать решению данной проблемы.

**в.2.4 Сизин фикиринизжя, зибиллярин йьбылма мянтыгясинин тямиз
взиййятдя сахланьлмасына ким жавабдешдир?**

Ким (Who)	жаваблар	%
1. Район Ижра Шакимийятляри (The District Authority)	8	30
2. UP-Азербайжан/КАСКО (UPA/KASCO)	4	15
3. Мян юзцм (Myself)	4	15
4. Йерли сакинляр (Community)	9	33
5. Диэяр (Others)	2	7
6. Мян билмирям (I do not know)	0	0
7. Жавабсыз (No answer)	0	-
Жями (Total)	27	100

50 % респондентов ответили, что жители сами несут ответственность за сохранение пунктов, куда они сбрасывают мусор, в чистоте.

с. Выводы

с.1 Общественные собрания

- Участники собраний выступали очень активно и женщины, которые обычно выбрасывают мусор, выразили свое беспокойство о том, что услуги по сбору мусора, которые обеспечиваются районными властями и KASCO, не на достаточном уровне. Но они не высказали мнения о том, что сами жители должны соблюдать чистоту общественных мест.
- Для работников БКЭ это был, возможно, первый опыт в проведении встреч такого рода, но они приложили все свои усилия для организации собраний, например, созвали участников, нашли места для проведения встреч, подготовили повестку обсуждений. На встречах они играли роль ведущих и проводили откровенные обсуждения с участниками.
- работники БКЭ приобрели ценный опыт в данной области, и этот пилотный проект служил им, как бы обучением по месту работы по проведению таких мероприятий в будущем.

с.2 Опрос

Среди участников общественных собраний, а также среди участников поездки по свалкам было проведено анкетирование. В результате, было собрано 18 заполненных вопросников в Ясамальском районе, 58 – Наримановском районе и 16 – с участников поездки по свалкам

- Большинство респондентов утверждают, что город нечистый и несанкционированные свалки являются этому главной причиной.
- Главная причина образования несанкционированных свалок является то, что в городе существует много несанкционированных свалок, и население принимает это как должное.
- Большинство людей считает, что кто-то другой, а не сами жители несут ответственность за очистку несанкционированных свалок. Очень мало людей думает, что они также должны принимать в этом участие.

- Почти половина респондентов утверждают, что они не должны сами убирать пункты, куда они сбрасывают мусор.
- Был сделан вывод, что один день не достаточен для того, чтобы повысить процентное отношение респондентов, которые считают, что они ответственны за содержание пунктов, куда они сбрасывают мусор, в чистоте. В результате непрерывной пропаганды среди населения необходимо дать им понять, что ежедневное надлежащее удаление мусора каждым жителем города является единственным решением данной проблемы.

с.3 Очистка крупной несанкционированной свалки

- Общий объем отходов на санкционированной свалке составил около 8000 м³. Весь мусор был вывезен. Каждый самосвал и каждый рейс регистрировался для гарантии того, что весь мусор был вывезен на официальную свалку в Балаханах.
- В процессе вывоза отходов в течение 1,5 месяцев была использована следующая техника:

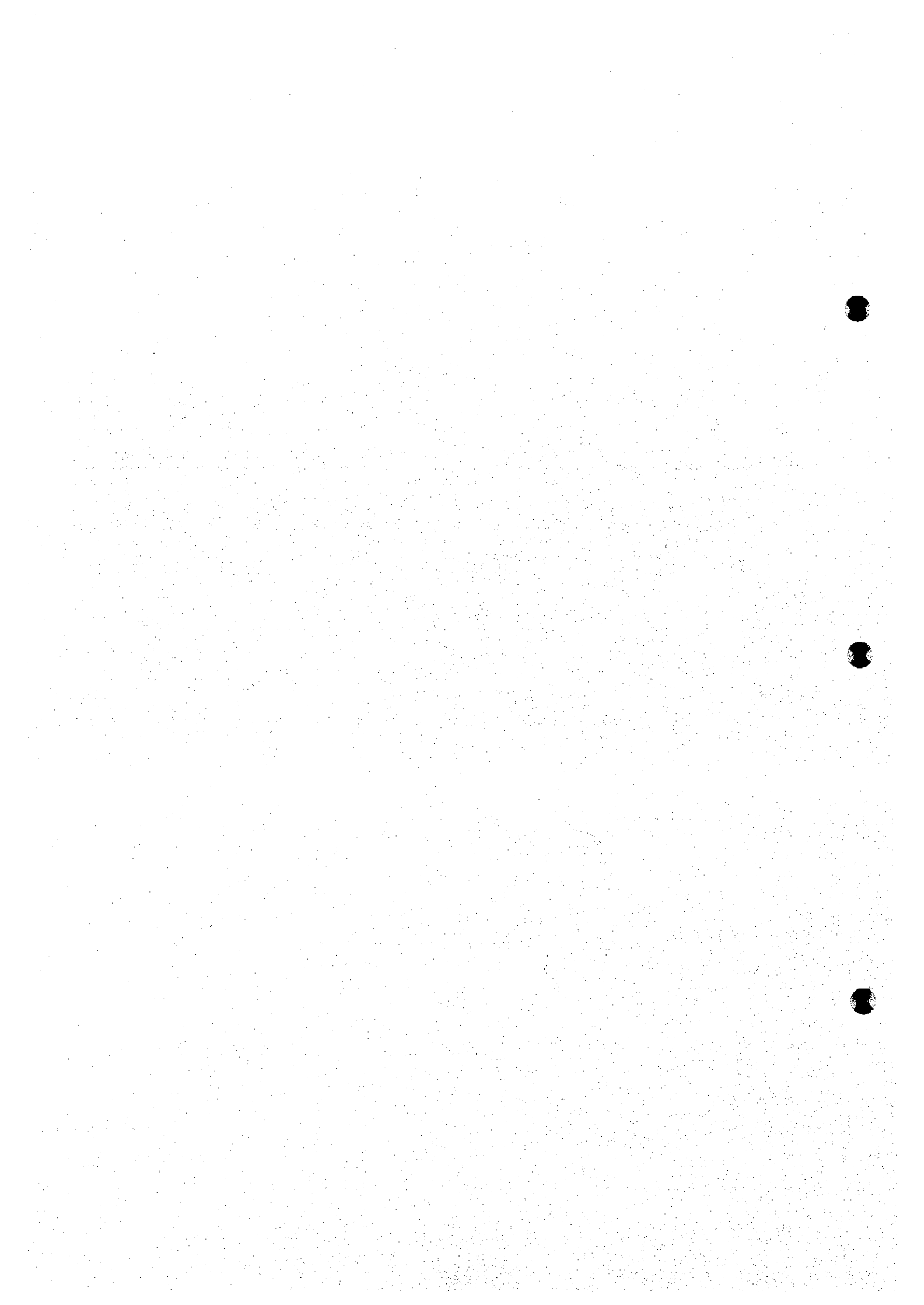
Табл. 4-9: Техника, использовавшаяся для очистки

Техника	Кол-во
Самосвал	18 шт
Экскаватор	2 шт
Бульдозер	1 шт
Грейдер	1 unit
Автомобильный кран	1 шт
Автоприцеп	1 шт

- Около 2000 м³ плодородной почвы для посадки деревьев и кустов было завезено на участок.
- Пять самосвалов использовались для транспортировки плодородной почвы, которые в общей сложности сделали 220 рейсов.
- Следующие виды деревьев и кустов были посажены на участке с учетом их адаптации к климатическим условиям.
- Деревья: Кипарис, сосна, оливковые деревья и эвкалипты:
- Кусты: Олеандр, легустрем, кусты роз.
- Стоимость очистки этой крупной свалки составила более 80000 US\$, включая плодородную почву, деревья и кусты, но не включая строительство парка.
- На территории города Баку имеется более 800 незаконных свалок. Если предположить, 10 % из них имеют такую же площадь, как и данная свалка, то потребуется более 6 миллионов долл. США для их ликвидации.
- Поэтому начеление должно знать, что самый дешевый путь – это контроль и предотвращение образования незаконных свалок.

Глава 5

*Дополнительные исследования
для приоритетных проектов*



5 Дополнительные исследования для приоритетных проектов

5.1 Разработка системы охраны Абшеронского заказника

5.1.1 Введение

Природоохранные мероприятия в Баку проводились в целях предотвращения или снижения отрицательного воздействия человеческой деятельности на природу. Практически, роль БКЭ в этом направлении заключается в сохранении естественных природных условий и облегчении доступа населения в оба заказника для отдыха на природе.

По существу, БКЭ не имеет таких фундаментальных средств, как ограждение, домик для егерей, мониторинговый пункт и т.д., для выполнения своих обязанностей. Для того, чтобы осуществить планирование сооружений и оборудования заказника, в данном исследовании была разработана базовая карта Абшеронского заказника.

Более того, были подготовлены рисунки и чертежи, которые будут необходимы для будущего благоустройства парка.

5.1.2 План благоустройства Абшеронского заказника

а. Территория

Абшеронский заказник, расположенный на восточном конце Абшеронского полуострова, был создан в 1969 г. Согласно данным БКЭ, общая площадь заказника составляет 815 га, в том числе 364 га прибрежной территории (500 м вглубь от берега моря), 152 га солончаковой территории, 95 га территории с камышовыми станциями и 190 га территории с подземными водами, но по данным спутникового изображения, произведенного в мае 2000 г., территория заказника сократилась до 300 га из-за повышения уровня Каспия (см. Рис. 5-1).

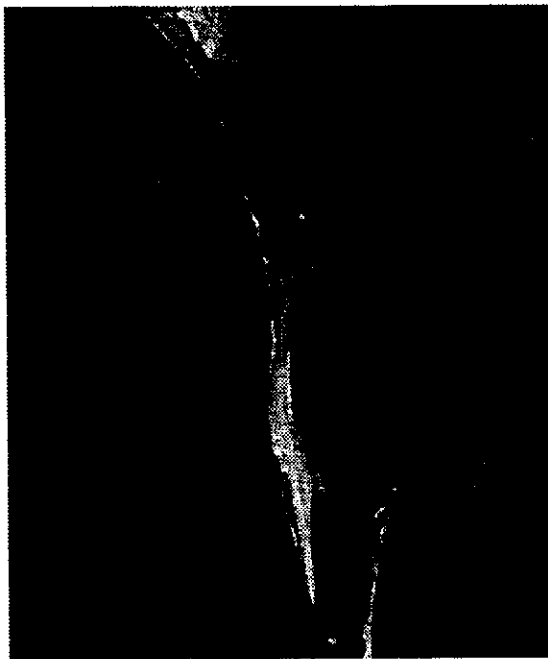


Рис. 5-1: Существующее землепользование (цветное изображение)

Ряд длинных и узких запруд можно увидеть в северной части заказника. По сообщению работников БКЭ, это искусственно выкопанные участки, которые

раньше использовались для выращивания арбузов. Но люди прекратили выращивать арбузы, так как из-за повышения уровня моря содержание соли в подземных водах увеличилось. Основываясь на исследовании спутникового изображения, было установлено существующее землепользование, как показано на Рис. 5-2 и обобщено, как указано в нижней таблице.

Табл. 5-1: Существующее землепользование

Наименование	Площадь (га)
Растительность	80
Пустынные местности	152
Вода	66
Дороги	2
Всего	300

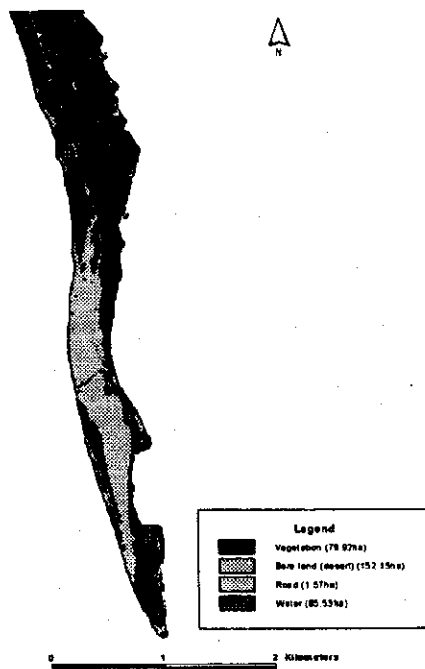


Рис. 5-2: Существующее землепользование

(см. Рис. 10-4 Основного Отчета.)

в. Основная стратегия развития парка

Проектная группа разработала план развития парка, основываясь на следующей стратегии:

- необходимо обеспечить безопасность посетителей;

- необходимо, насколько возможно, поддерживать природные условия заказника;
- усилить просветительскую деятельность.

с. Общий план расположения сооружений в парке

Проектная группа запланировала использовать 0,5 га территории парка для размещения основных сооружений. На данной территории будет проложена дорожка, и посетителям будет разрешено находиться только на данной территории. Входные ворота будут установлены со стороны существующей дороги, находящейся в северо-восточном направлении. Рядом с воротами, к западу от существующей дороги, планируется построить стоянку, рассчитанную на 15 автомобилей. На противоположной стороне будут установлены следующие сооружения. Общий план расположения сооружений показан на Рис. 5-3.

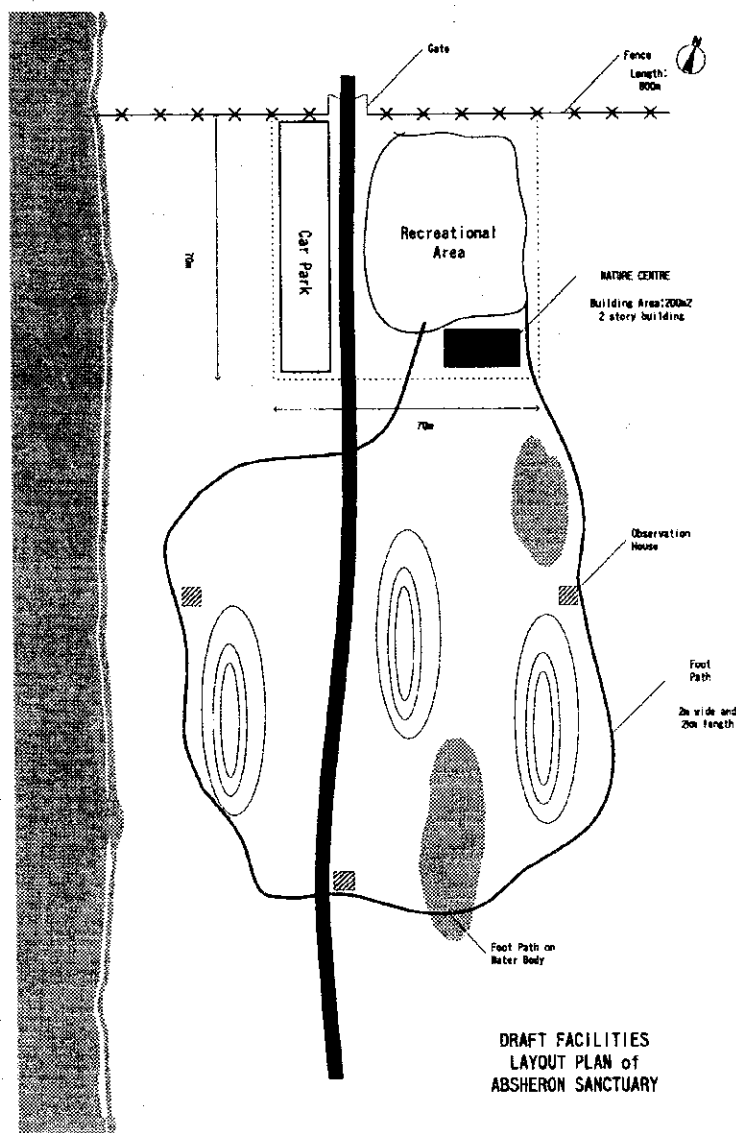


Рис. 5-3: Общий план расположения сооружений в парке

В заказнике будут установлены вышеуказанные сооружения. Надо заметить, что все сооружения должны соответствовать ландшафту заказника

с.1 Ограждение, ворота и сторожевой пункт

Вдоль западной границы заказника будет установлено ограждение. У входа будет находиться сторожевой пункт и ворота с привлекательной надписью с названием парка, и информационное табло. Информационное табло должно содержать следующую информацию, вместе с изображением плана заказника:

Парк Абшеронского заказника

Этот парк был создан в одном из двух заказников, имеющих в г. Баку - Абшеронском заказнике. В этом заказнике обитает множество различных видов птиц, млекопитающих и других животных, а также растут различные виды растений.

Для того, чтобы сохранить такие природные богатства и предоставить всем посетителям возможность насладиться природой, от всех посетителей требуется пройти процедуру регистрации в приемной Природного Центра.

Пожалуйста, учтите, что посетителям запрещается:

- приносить животных в парк;
- охотиться за животными в парке;
- выносить животных из парка.

Дальнейшие инструкции можно получить в приемной парка.

БКЭ

Бакинский Комитет по Экологии и Контролю за Природопользованием

Рис. 5-4: Пример информационного табло

Ворота и ограждение показаны на Рис. 5-5

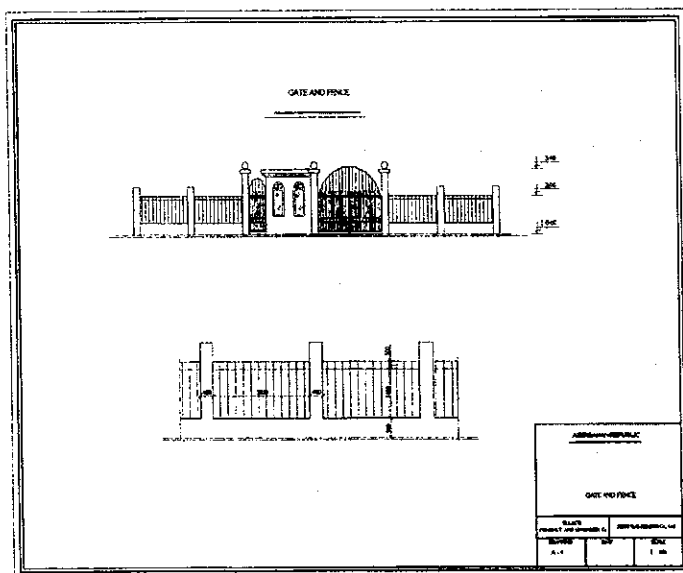


Рис. 5-5: Ворота и ограждение

с.2 Место стоянки автомобилей

Автомобильная стоянка, рассчитанная на 15 машин, будет находиться у входа. Дорога на стоянке будет покрыта асфальтом, детали которой показаны на Рис. 5-9.

с.3 Центр природы

Центр природы будет представлять собой двухэтажное здание с общей площадью 400 м² и будет использоваться в целях экологического просвещения и управления парком. Предлагаемый проект здания показан Рис. 5-7. На первом этаже будет находиться руководство. Сюда входит:

- приемная и справочное бюро, где будут сидеть экскурсоводы, которые будут регистрировать посетителей, отвечать на вопросы и другие запросы, инструктировать посетителей, раздавать буклеты/брошюры, оказывать первую помощь, раздавать на время бинокли в обмен на удостоверения личности и т.д.;
- офисная комната, где будут находиться работники БКЭ, экскурсоводы и другие работники парка;
- столовая и спальня для егерей.

Второй этаж будет использоваться в просветительских целях. Здесь будут находиться:

- информационные щиты с информацией о:
 - истории заказника и парка;
 - карты, на которых показана вся территория заказника, план парка, растительность, и описание, где и когда можно встретить тех или иных животных;
 - фотографии и описание характерных особенностей животных и растений, которые можно встретить на территории заказника и парка.

Глава 6.3 Вспомогательного отчета поможет подготовить такой материал. Посетители должны иметь возможность участвовать в предоставлении информации, например, посредством написания небольших сообщений для следующих посетителей о том, что, где и когда они. Также экскурсоводы должны будут отвечать на вопросы посетителей.

- материалы по экологии заказника (образцы перьев и меха, модели птичьих гнезд, фотографии, справочники);
- комната для лекций.

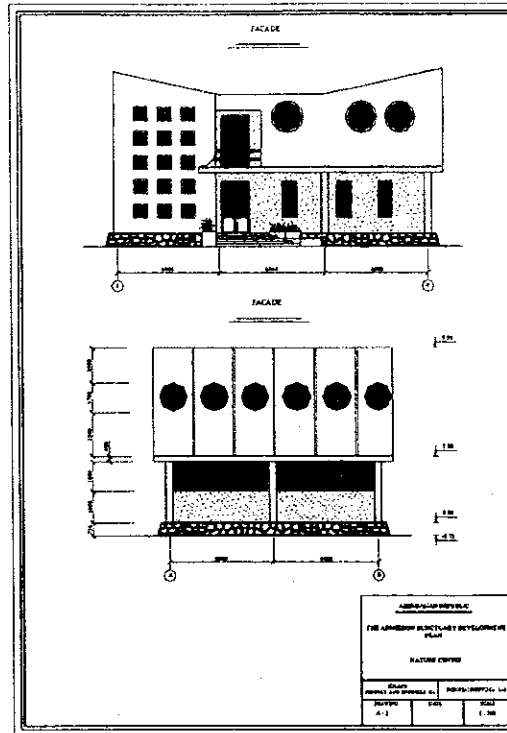


Рис. 5-6: Вертикальная проекция Центра Природы

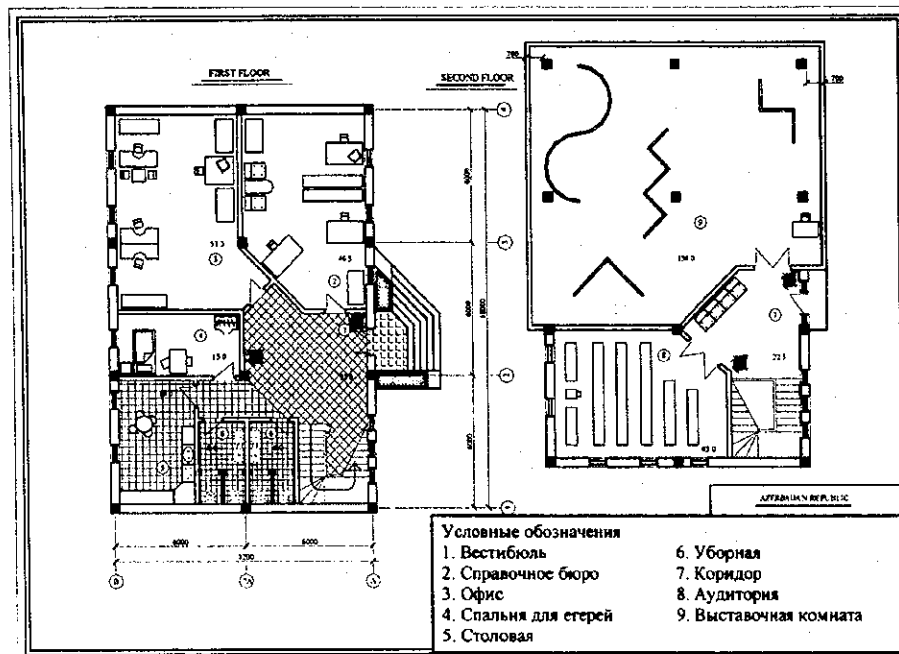


Рис. 5-7: Предлагаемый дизайн Центра Природы

с.4 Наблюдательные пункты

Наблюдательные пункты будут представлять собой домики, где посетители смогут наблюдать за птицами и поближе познакомиться с миром природы. Три наблюдательных пункта будут расположены вдоль пешеходных дорожек поближе к воде с широким обзором береговой линии. См. Рис. 5-8 и Рис. 5-12.

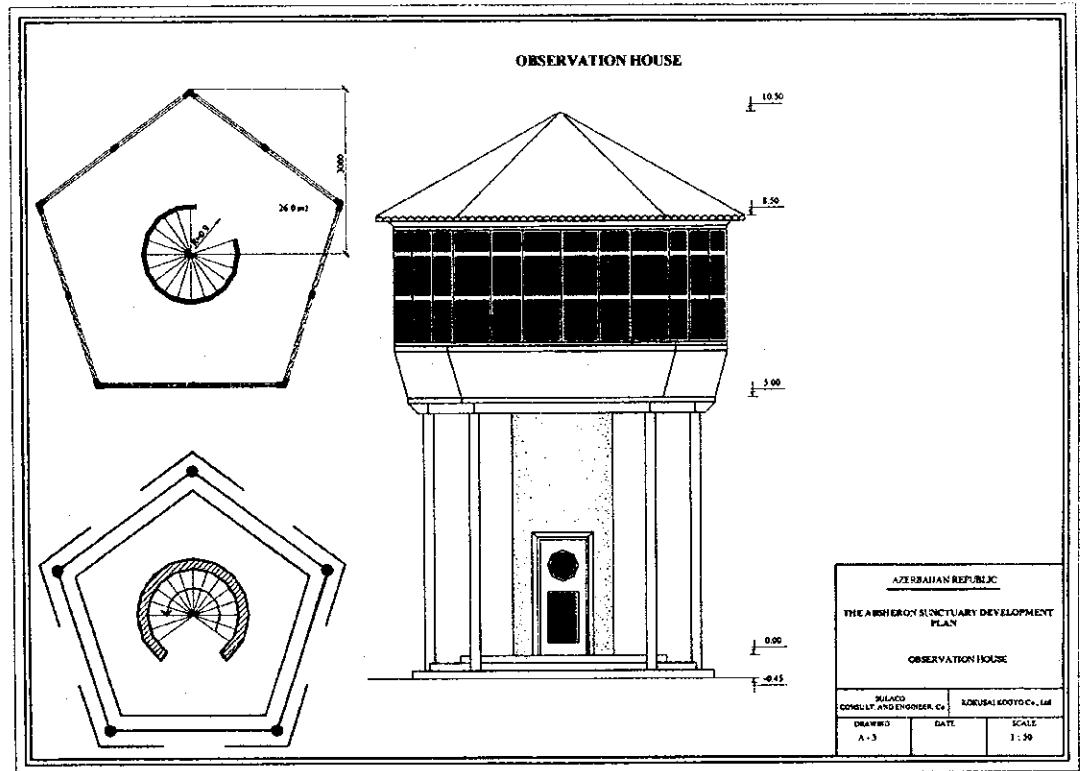


Рис. 5-8: Наблюдательный пункт

с.5 Пешеходная дорожка

В парке будет проложена пешеходная дорожка, длиной около 4 км. Дорожка позволит посетителям увидеть различные детали территории (песочные дюны, заболоченные территории, камышовые заросли и море). В принципе, дорожка будет покрыта камнем, но в затопленных местах будут установлены небольшие эстакады. См. Рис. 5-9 и Рис. 5-12.

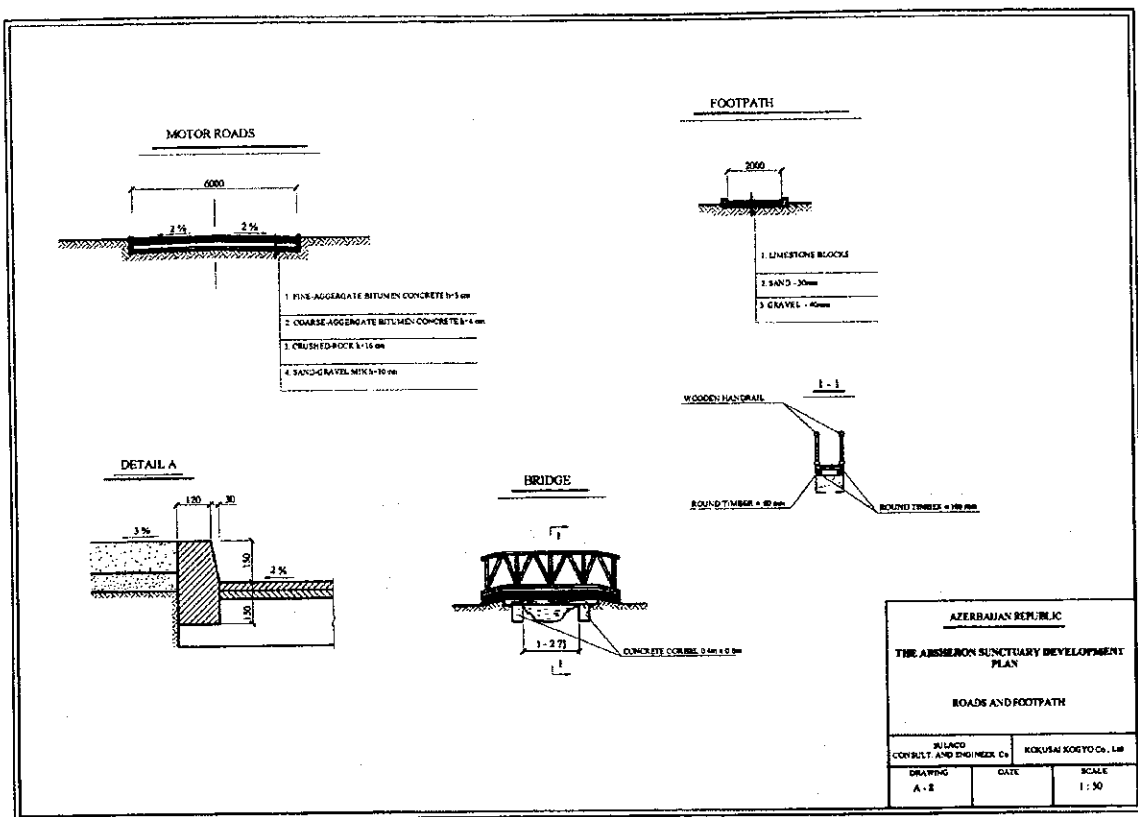


Рис. 5-9: Дизайн дорожек и стоянки для машин

с.6 Указатели и вывески

Вдоль пешеходной дорожки будут установлены указатели с интервалом в 100-200м. Они должны быть сделаны из крепкого материала и хорошо видны. Информация на указателях должна быть представлена в доступном для детей виде.

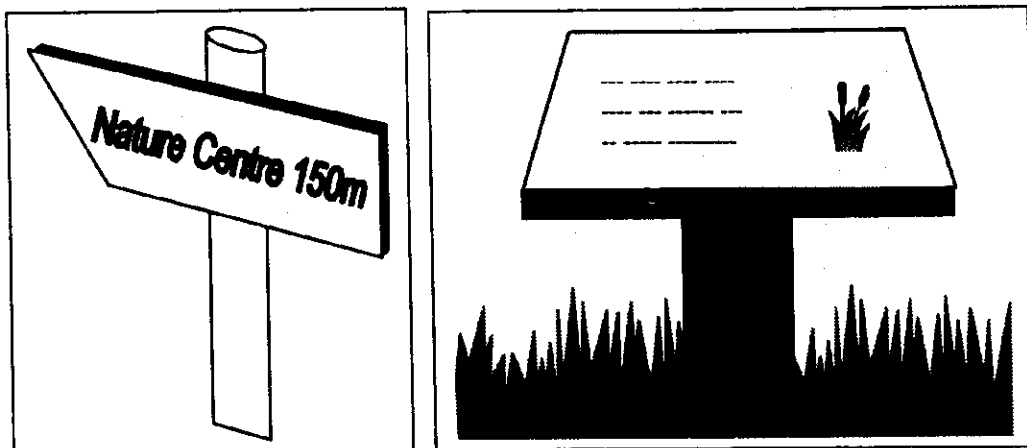


Рис. 5-10: Пример указателей

Указатели и вывески будут содержать следующую информацию.

- карта парка и расположение указателей;
- направление;
- расстояние до наблюдательных пунктов и/или Центра Природы;
- животные и растения, которые можно встретить в определенном пункте;
- экологическая характеристика участка (предупреждения (например, “смотрите под ноги”, “не входить”, “не сорить” и т.д.).

с.7 Открытые территории и скамейки

Открытые территории и скамейки будут расположены за Центром Природы. Скамейки также будут расположены вдоль пешеходных дорог.

d. План размещения

На Рис. 5-11 показан план размещения сооружений в парке, а на Рис. 5-12 показан план расположения пешеходных дорожек и наблюдательных пунктов.

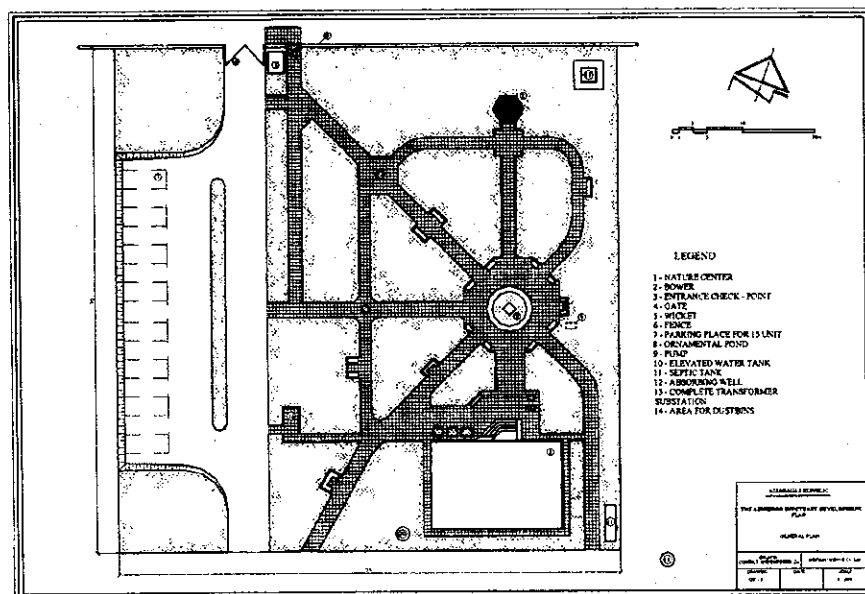


Рис. 5-11: План размещения сооружений в Абшеронском заказнике

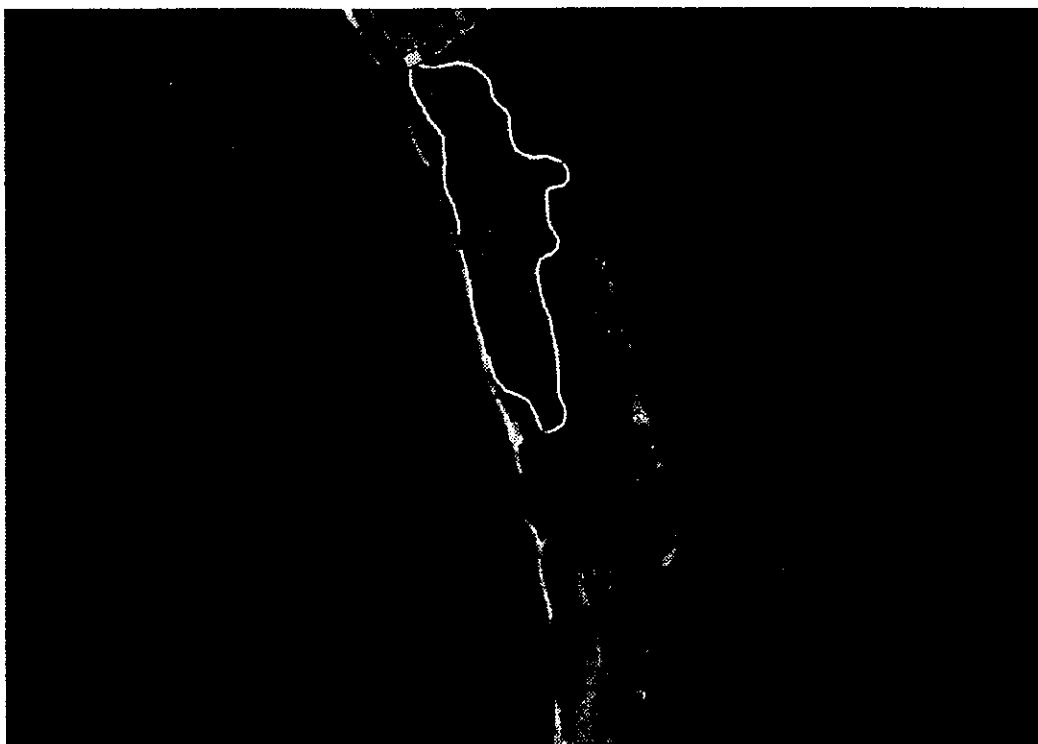


Рис. 5-12: План расположения пешеходных дорожек и наблюдательных пунктов

5.1.3 Эксплуатация

а. Начало сезона посещения парка и время работы

Время посещения парка населением будет во многом зависеть от того, сколько посетителей будет приходить в парк и сколько человек будет работать в парке. На начальном этапе после создания парка, время посещения парка может быть ограниченным, но в дальнейшем, чем больше людей будет посещать парк, тем дольше он должен быть открытым.

б. Организация эксплуатации

БКЭ будет нести ответственность за деятельность парка, но он может поручить эту работу частным организациям или НПО на контрактной основе.

с. Руководство кадрами

Один работник БКЭ будет отвечать за руководство парком, три работника БКЭ будут выполнять работу егерей. Потребуется привлечение следующих работников из других организаций:

- экскурсовод(ы) --- по меньшей мере, один экскурсовод на каждый открытый для посещения день, который будет инструктировать посетителей, как они могут провести время в парке, что и где можно встретить, и отвечать на вопросы посетителей, (в фазе 3, БКЭ должен иметь в штатном расписании должность экскурсовода);
- дополнительные экскурсоводы --- будут привлекаться к работе время от времени;

- технические работники для технического обслуживания оборудования и сооружений парка (В фазе 3, БКЭ должен иметь в штатном расписании такого работника).

d. Просветительская деятельность

В общем, просвещение в парке будет делиться на два вида: самостоятельное и направленное. В первом случае посетители будут сами знакомиться с природой при помощи представленных материалов; во втором случае, они будут знакомиться с природой при помощи экскурсоводов, слушая его/ее объяснения. На самых начальных стадиях, основным видом просвещения будет самостоятельный вид, так как направленный вид просвещения требует вовлечение опытных экскурсоводов.

Самостоятельный вид просвещения, однако, требует тщательной подготовки средств просвещения (указатели, щиты, брошюры и т.д.). Они должны быть хорошо подготовлены, интересными и доступными для школьников. Они должны проверяться и частично обновляться каждые несколько месяцев (возможно, по сезонам) для предоставления своевременной информации постоянным посетителям. Результаты совместной работы БКЭ, Академии Наук и других организаций по учету представителей фауны и флоры, должны отражаться в средствах просвещения.

Подготовка средств просвещения будет хорошей тренировкой для будущих экскурсоводов, которые, после приобретения достаточного опыта и знаний о парке, будут предоставлять такие услуги посетителям, как экскурсии, лекции и инструктаж.

e. Распространение информации

Необходимо будет неоднократно уведомлять население об открытии парка. Основными объектами, где необходимо распространять информацию об открытии парка, должны быть школы. После открытия парка, БКЭ будет необходимо организовывать экскурсии по парку.

5.1.4 Техническое обслуживание

Для того, чтобы люди смогли получить удовольствие от пребывания в парке, а также для охраны природных ценностей, необходимо поддерживать техническое состояние сооружений парка. К посетителям необходимо обращаться с просьбой не бросать мусор в парке и соблюдать чистоту.

В нижней таблице показан план технического обслуживания.

Табл. 5-2: План технического обслуживания

	Сооружения		Частота
1.	Ограждение	Поломка и выход из строя	Два раза в год
2.	Ворота	Поломка и выход из строя	Раз в год
3.	Центр природы	Коммунальные услуги, безопасность, удобство	Два раза в год
4.	Наблюдательные пункты	Выход из строя, водоснабжение	Два раза в год
5.	Пешеходная дорожка	Поломка, безопасность, удобство	Раз в месяц

	Сооружения		Частота
6.	Указатели, информационные щиты у ворот	Поломка, потеря цвета, видимость	Раз в год
7.	Скамейки	Поломка	Раз в месяц
8.	Парк в целом	Чистота	Каждый день

5.1.5 Описание работ

Ниже дано обобщенное описание работ.

N;	Описание	единица	кол-во
1	Двухэтажное здание - "Центр Природы"	м2	400
2	Системы водоснабжения и канализации (отстойники)	вся система	1
3	Система электроснабжения от близлежащей подстанции (1 500 м)	вся система	1
4	Ограждение	м	800
5	Ворота	кол-во	1
6	Дом для егерей	кол-во	1
7	Наблюдательный пункт	кол-во	3
8	Пешеходные дорожки	м	4 000
9	Ландшафтная архитектура парка	в общем	1

5.2 Исследование количества и состава отходов

5.2.1 Цели и задачи

а. Задачи

Исследование количества и состава отходов было проведено для обеспечения информации по ситуации с твердыми отходами на территории исследования. Исследование охватило следующие секторы: население, которое было разделено на три группы (с низким, средним и высоким доходом), коммерческие объекты, рынки и улицы. Эти сектора являются главными производителями городских твердых отходов.

Цель исследования состояла в определении типов, количества и состава отходов, производимых вышеуказанными секторами. Результаты исследования должны быть использованы для определения движения отходов на исследуемой территории и для разработки соответствующей системы управления твердыми отходами, включая разработку системы эффективного сбора и удаления отходов, подготовку планов и стратегии по утилизации отходов, планирование вовлечения различных секторов и разработку эффективного механизма по управлению системой.

б. Определение отходов

Для того чтобы провести исследование количества и состава отходов должным образом, и определить поток отходов, были даны следующие определения.