

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ПЛОВДИВ ОТЕЛ “ЕКОЛОГИЯ И ОКОЛНА СРЕДА”
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	ЕТ “СЕЛМАТИК ПРОЕКТ – ГЕОРГИ СЕЛЕНСКИ”
АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ:	инж. Георги Селенски проф.д-р Георги Сенгалевич ст.н.с. проф. д-р Стефан Станев доц. Красимир Трендафилов инж. Мария Ковачева инж. Надежда Анева инж. Даниела Бакларова
КООРДИНАТОР НА ПЛАНА: РЕДАКТОР	Гл. експерт Петя Николова - Отдел “Екология и околна среда” при Община Пловдив Румяна Абаджиева

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ВЪВЕДЕНИЕ</b>	4
0.1. ЗАКОНОВА И НОРМАТИВНА ОСНОВА	4
0.2. ПЛАНОВО ЗАДАНИЕ ОДОБРЕНО ОТ МИНИСТЪРА НА МОСВ.	4
0.3. ДОГОВОР ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	4
0.4. МЕЖДУНАРОДНИ КОНВЕНЦИИ И СПОРАЗУМЕНИЯ, ПОДПИСАНИ ОТ БЪЛГАРСКОТО ПРАВИТЕЛСТВО	5
0.5. УЧАСТНИЦИ В КОЛЕКТИВА РАЗРАБОТИЛ ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ	5
0.6. ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЦЕНТРАЛНИ И МЕСТНИ ОРГАНИ НА ВЛАСТТА И ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА ОБЩЕСТВЕНОСТТА	6
0.7. РАБОТНИ СРЕЩИ И ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДАНИЯ	6
0.8. ПРЕДМЕТ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА	6
<b>ЧАСТ ПЪРВА</b>	8
ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ	8
1.0. Местоположение и граници .....	8
1.1. Местоположение .....	8
1.2. Площ на защитената територия .....	10
1.3. Фондова и административна принадлежност .....	11
1.4. Законов статут .....	11
1.5. Собственост .....	13
1.6. Управлена структура .....	13
1.7. Съществуващи проектни разработки .....	14
1.8. Съществуващо функционално площаразпределение и режими на обекта .....	14
ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ	25
1.9. Климат и микроклимат .....	25
1.10. Геология и геоморфология .....	28
1.11. Хидрологичка характеристика .....	28
1.12. почви и почвени процеси .....	30
БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА	33
1.13. Екосистеми и биотопи .....	33
1.14. Флора .....	33
1.15. Фауна .....	38
1.16. Културна и социално – икономическа характеристика .....	40
1.16.1. Ползвания на защитената територия .....	40
1.17. Урбанистични и социално - икономически аспекти влияещи на защитената територия .....	42
1.18. Други аспекти .....	44
1.19. Културно-историческо наследство .....	44
1.20. Естетически качества на защитената територия .....	44
1.21. Състояние на компонентите на околната среда .....	46
ПЪРВА ОЦЕНКА	53
1.22. Екологична оценка .....	53
1.23. Социално-икономическа оценка .....	57
1.24. Урбанистична оценка .....	58
1.25. Оценка на рекреационната дейност и дейностите по ползване на ресурсите .....	61
1.26. Формулиране на основните и специфични проблеми на защитената територия .....	61
1.27. Потенциална стойност на защитената територия .....	62
ЧАСТ ВТОРА	63
Дългосрочни цели и ограничения	63
2.1. Дългосрочни цели .....	63
2.2. Подцели .....	64
2.3. Ограничения .....	64
ВТОРА ОЦЕНКА	67
2.4. Ефект на ограниченията върху дългосрочните цели .....	67

2.5. ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ.....	69
<b>ЧАСТ ТРЕТА</b>	<b>71</b>
НОРМИ, РЕЖИМИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ	71
3.1. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ .....	71
3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ .....	74
<b>ЧАСТ ЧЕТВЪРТА</b>	<b>78</b>
ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ	78
4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ .....	78
4.2. ПРОГРАМИ .....	82
4.3. ПРОЕКТИ.....	84
4.4. ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ .....	84
4.5. РАБОТЕН ПЛАН.....	85
<b>ЧАСТ ПЕТА</b>	<b>89</b>
ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ	89
5.1. ГОДИШНИ ПРЕГЛЕДИ.....	89
5.2. ПРЕГЛЕД И РЕВИЗИРАНЕ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ.....	90
5.3. ОЦЕНКИ И ПРОВЕРКИ НА ОПАЗВАНЕТО НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ.....	91
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	92

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

### **0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ**

Пловдивските хълмове, в т.ч. Младежки хълм, са единствените в страната защитени територии вписани изцяло в силно урбанизираната - градска среда. Тази особеност изиска специфични мерки, отчитайки едновременно нуждата от защита на територията, при условие, че тя самата да е с предназначение "за широко обществено ползване" от градското население. Тези на пръв поглед взаимоизключващи се условия, предпоставят избирането на специфични мерки, различни от обичайните за категорията "зашитени територии". Специфични мерки включват на първо място урбанистичен анализ на местото и ролята на зашитената територия в градския организъм, нейното влияние върху него и обратното – влиянието на града върху територията.

Взаимо проникващите влияния образуват една сложна "антропо-еко система", в която основния проблем е намирането на оптимум, оптимално съотношение между естествената природна среда (доколкото тя е запазена в зашитената територия) и заобикалящата я "изкуствена" природа на градската среда, съчетано с необходимостта от съвременно управление на територията - стандартизирано с общоевропейските изисквания за прилагане на мерки за специализирано опазване на зашитената територия.

За разработването на плана за управление са използвани разпоредбите и изискванията на действащата в страната нормативна уредба, систематизирана в няколко групи:

- А. . Закони и наредби за опазване на околната среда
- Б Закони и наредби за устройство на териториите
- В. Закони и наредби за ограничаване на вредните въздействия върху отделни компоненти на околната среда

### **0.1.ЗАКОНОВА И НОРМАТИВНА ОСНОВА**

Основанията за разработването на План за управление на зашитена територия Младежки хълм Пловдив, произтичат от:

- Закон за зашитените територии – ДВ бр.133/11.11.1998 г., изм. ДВ бр. 98/12.11.1999 г., изм. ДВ бр.28/04.04.2000 г.
- Наредба за разработване на Планове за управление на зашитени територии – ДВ бр. 13/15.02.2000 год.
- Заповед РД-466/22.12.1995 на МОС за обявяване на част от тепетата в Пловдив за природни забележителности (ДВ бр.3/1996 год.)

Предвид спецификата на задачата, освен Законите и Наредбите за опазване на околната среда, разработката е съобразена и със:

- Закона за устройство на територията и придвижаващите го Наредби
- Наредби № 5 за правила и нормативи за устройство на територията и
- № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

### **0.2.ПЛАНОВО ЗАДАНИЕ ОДОБРЕНО ОТ МИНИСТЪРА НА МОСВ.**

Задачата се изпълнява при стректно следване на изискванията заложени в одобрено от Министъра на Околната среда и водите Планово задание.

### **0.3.ДОГОВОР ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

Възложител на План за управление на Защитена територия хълм "Бунарджик", съгласно Раздел II, чл.14, т.5 от Наредба за разработване на планове за управление на зашитени територии е Община Пловдив.

Изпълнител: ЕТ “Селматик проект – Георги Селенски”. За изпълнението на задачата, между Възложителя и Изпълнителя е сключен Договор за изпълнение от 2002 год.

#### **0.4.МЕЖДУНАРОДНИ КОНВЕНЦИИ И СПОРАЗУМЕНИЯ, ПОДПИСАНИ ОТ БЪЛГАРСКОТО ПРАВИТЕЛСТВО**

- Национални програми и планове за действие по опазване на околната среда и здравето на населението
- Международни конвенции и споразумения, подписани от българското правителство
- Конвенция за достъп до информация, участие на обществеността в процеса на взимане на решения и достъп до правосъдие по въпроси на околната среда (Аархус, Дания, 1998 г.) - подписана, но не е влязла в сила
- Конвенция за биологичното разнообразие: ратифицирана на 29.02.1996 г., в сила за РБългария от 16.07.1996, обн. Д.В. бр.19/02.03.1999 г.
- Конвенция за защита на световното културно и природно наследство: подписана, ратифицирана и влязла в сила за Република България през 1976 г.
- Конвенция за защита на архитектурното наследство на Европа, Гранада, 3.10.1985 г, Ратифицирана с Решение на Великото народно събрание от 25.01.1991 г. - ДВ, бр. 13 от 15.02.1991 г. Обн., ДВ, бр. 42 от 28.05.1991 г. В сила за Република България от 1.05.1991 г.
- Европейската конвенция за защита на археологическото наследство, подписана на 06.05.1969 г.
- Европейска конвенция за ландшафта – 20.10.2000, Венеция
- Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска): ратифицирана на 25.01.1991 г., в сила за Република България от 01.05. 1991 г., обн. Д.В. бр. 23/10.03.1995 г.
- Нормативни актове на ЕС в областта на околната среда (в случаите, когато това е било целесъобразно)
- Директива 85/337 относно оценка на въздействието на определени публични и частни проекти върху околната среда, изменена с Директива 97/11
- Регулация 1980/2000 за изменение на Регулация на Европейския Парламент и Съвета, позволяваща доброволно участие на организации в схема на Общността за управление и одит на околната среда (EMAS)
- Регламент №933/1999 от 29 април 1999 г., допълващ Регламент №1210/90/EEC за създаването на Европейска агенция за околната среда и Европейска мрежа за информация и наблюдение на околната среда.
- Разработени планове и проекти касаещи материията, в т.ч. “Общ градоустройствен план - Пловдив” – от предварителните проучвания, по всички функционални системи и подсистеми, включително подробните проучвания относно екологичните условия, ландшафта, обитаването, система “труд”, зелена система и отдых, социалната инфраструктура, демографията, социално-икономическата рамка, транспортно-кумуникационни проучвания, техническа инфраструктура и др.

#### **0.5.УЧАСТНИЦИ В КОЛЕКТИВА РАЗРАБОТИЛ ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ**

- Инж. Георги Селенски, ръководител - урбанистика, градска екология
- Проф.д-р Георги Сенгалевич – Висше училище “Земеделски колеж” Пловдив, агроекология
- Ст.н.с. проф. д-р Стефан Станев – Природно научен музей Пловдив, флора и фауна
- Доц. Красимир Трендафилов – Аграрен университет Пловдив - почви
- Инж. Ангелина Василева – паркова растителност, паспортизация
- Инж. Мария Ковачева – проекти
- Инж. Надежда Анева – техническа инфраструктура
- Инж. Даниела Бакларова – геология, геоморфология

## **0.6.ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЦЕНТРАЛНИ И МЕСТНИ ОРГАНИ НА ВЛАСТТА И ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА ОБЩЕСТВЕНОСТТА**

В процеса на изготвянето на Плана за управление на защитената територия, при формирането и вземането на решения са участвали:

- Община Пловдив – Експертен съвет по устройство на територията,
- Община Пловдив - Експертен съвет по озеленяване,
- Община Пловдив - Отдел “Екология и околна среда”,
- НТД по озеленяване Пловдив,
- Съюз на архитектите в България – Дружество Пловдив,
- ФПС “Зелени балкани”,
- Асоциация за устойчиво развитие “АУРА”
- Гражданска защита – Пловдив,
- граждани и специалисти.

## **0.7.РАБОТНИ СРЕЩИ И ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДАНИЯ**

В процеса на разработване на плана са проведени следните работни срещи и обществени обсъждания:

- Работна среща за разглеждане на Плановото задание за разработването на плана за управление – гр.Пловдив, .....год. организирано от Асоциация за устойчиво развитие “Аура”, съвместно с Експертен съвет по озеленяване при Община Пловдив. Изгoten е протокол, а направените препоръки са отразени в Плана (Свityк “Приложения към ПУ на ЗТ хълм “Бунарджик”) на която са отразени направените препоръки към Плановото задание.
- Работна среща за разглеждане на резултатите от предварителните проучвания за ПУ на ЗТ хълм “Бунарджик” – гр.Пловдив, .....год. (Свityк “Приложения към ПУ на ЗТ хълм “Бунарджик”)
- Обществено обсъждане на Проекто-плана за управление на Защитена територия хълм “Бунарджик – гр.Пловдив, 31.07.2003 год. (Свityк “Приложения към ПУ на ЗТ хълм “Бунарджик”)

На обществени обсъждания е разглеждано Плановото задание за разработването на плана и в него са отразени направените препоръки. В процеса на разработването на плана - преди внасянето на разработката за приемане от Възложителя също е предвидено обществено обсъждане.

## **0.8.ПРЕДМЕТ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА**

Предмет на плана за управление на Защитена територия Младежки хълм в неговите граници са:

- Скалните образования, зелените и водните площи, с обща площ 36,2 ха.
- Разнообразието на екосистемите и местообитаванията, както и на видовете на флората и фауната
- Обектите свързани с отдиха на населението, поддържането и ползването на ресурсите
- Предписанията, мерките и дейностите за управление на защитената територия, съобразно поставените цели за 10 годишен период.
- Влиянието и на защитената територия върху съседните прилежащи застроени терени, както и обратното влияние – на тези терени върху защитената територия.

Основното предназначение на Плана за управление на Защитената територия е опазването на уникалната ѝ стойност в градската структура, при максимално опазване притежаваните от нея качества - като природна забележителност - вписана в силно в урбанизирана, градска среда.

Тази особеност - на защитена територия – природна забележителност в урбанизирана среда, изисква проучванията да се извършат с прилагането на принципите на урбанистичната екология, която изучава моделирането на екологическото пространство, като синтез от природни и антропогенни (създадени от човека, изкуствени) системи, с цел установяване на такова динамично състояние, при което се обезпечава саморегулиране и възпроизвъдство на основните биогенни и абиогенни компоненти, осигуряваща устойчиво развитие на защищената територия.

## ЧАСТ ПЪРВА

### ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ

#### 1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ

##### 1.1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Младежки хълм е разположен в югозападната част на град Пловдив и административно принадлежи към Район “Централен”. Както се вижда от чертеж №1 “Местоположение на защитената територия”, и функционално площа-разпределение на град Пловдив, в близост до него няма изградени и функциониращи производствени предприятия, които биха били екологична заплаха за територията.



сн. 2. Северозападни граници.

Младежки хълм е обявен за природна забележителност.

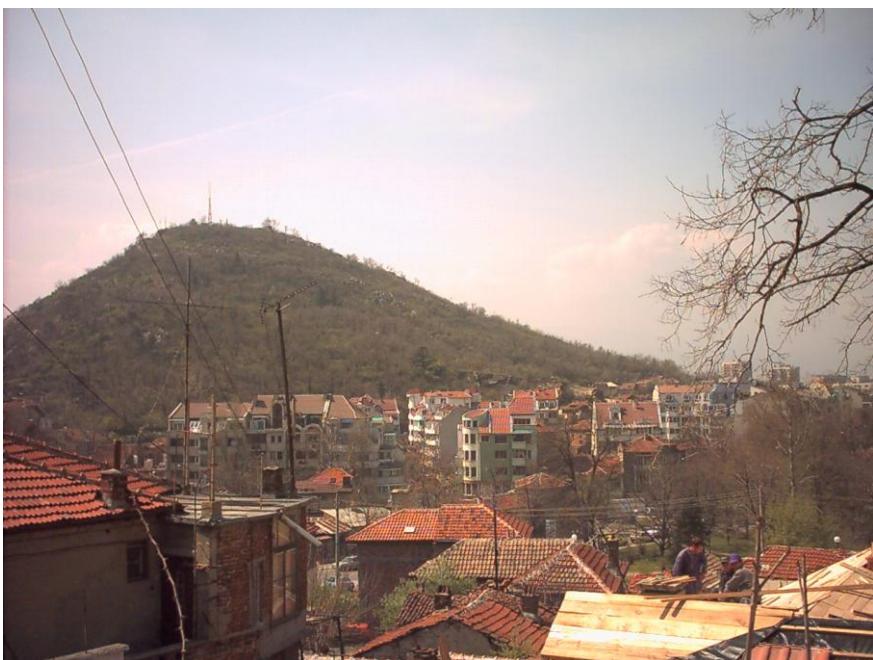
В същата Заповед (ДВ бр.3/1996 год.) за хълма се създава нов квартал 368, по кадастрово-регулативния план, с площ 36,2 ха и граници: от север – имоти пл.сн.№ 91 от XI до 31, аг 32 да 41, от 68 до 75 и ул. Велбъжд”; от изток – имот пл.сн.№ 115 и парцел II (болница)

Естествените граници на хълма са: от изток - бул.”Васил Априлов”, от юг - ул.”Любен Каравелов” и бул.”Христо Ботев, от запад - бул.”Копривщица” и от север - ул. “Пещерско шосе”.

Значителна част на тази - прилежащата по природните показатели територия (наклонен релеф – подножия на хълма) е застроена. От северозапад е разположен военен терен, следван на изток от жилищни терени заети в по-голямата си част от нови жилищни кооперации.

На основание чл.18 и 22 от Закона за защита на природата, с цел запазване на ландшафта на уникални геоморфологични образования, със Заповед № РД-466/22.12.1995 год. на Министерството на околната среда и водите

от кв. 368 нов; от югоизток ул. "Л. Каравелов", алея между градинка "Мадара" и Младежки хълм, бул."Христо Ботев"; от запад – бул."Копривщица".



сн. 4 Младежки хълм от изток със застройката под него.



сн. 3. Южна граница. Корпусите на МБАЛ "Св.Георги" с отопителната централа

отдава. Освен визуалното прекъсване това е довело и до скриване на подходите към хълма от изток.

На югоизток и юг Младежки хълм граничи с терена на болницата. Със своите постройки болницата се изкачва високо по склона, като Неврологичната и клиника е разположена във високата част на хълма. Още по-нагоре са изоставените вече площадки на бригадирски лагири от чийто постройки са останали само руини.

Прилежащите терени – от север са заети от жилищни терени с ниско и средно етажни жилищни сгради. При направените огледи не се констатират съществени нарушения. За част от имотите се установяват завземания на територии от защитената чрез "преместване на оградата" Такива са констатирани при: имоти пл.сн.№№: 31,32, 42, 43, 67, 68, 72 и 73. Общата площ на тези навлизания, окомерно възлиза на около 600 м<sup>2</sup>

Непосредствено до границата територията е застроена с нови жилищни кооперации.

В самото подножие на хълма – в северозападните му граници съществува цял квартал от жилищни имоти - с пл.сн.№№ от 1 до 30 вкл.; от 60 до 67 вкл., с обща площ 1,15 ха. застроени с паянтови – морално и физически износени. захранването им е затруднено и се осъществява от криви и тесни улички, широки по 2-3 метра, без настилки и тротоари.

От изток застроените територии плътно опират в границите, като в большинството случаи застройката е нова, 4-5 и повече етажа и като че ли се стреми да скрие тепето, което успешно й се

В южната част на болничния терен е разположено котелното на ОЦ на заведението, в което сега се изгарят опасните отпадъци от функционирането му. Това е единствената пещ за унищожаване на такива отпадъци в района на Пловдив. Изгорелите газове от тази дейност не представляват пряка екологична заплаха, тъй като емисиите са под ПДК, но въпреки това замърсяват околната среда със серен диоксид, азотни окиси и сажди.



сн. 5. Южна граница - бул."Хр.Ботев"



сн. 6. Западна граница на Младежки хълм.

ние се намира в имот пл.90, но част от обслужващите го корпуси са разположени и в съседния - № 91, който е в границите на защитената територия. Бул."Копривщица" в този участък не е много оживен, но за сметка на това шума от ж.п.композициите смущава защитената територия.

От юг хълма граничи с ул."Любен Каравелов", застроена от южната си страна с жилищни блокове, част от които на 7-8 етажа. Също с жилищни блокове е застроен и квартала още по-на юг, така че и от тази си страна тепето е закрито за погледа. Откриването му става внезапно след кръстовището с бул."Христо Ботев. В тази си част то граничи с градинка "Мадара", която се явява естествено негово продължение

Южната граница на територията, от изток на запад е заета от недовършения строеж на бившия Пионерски дом, сега преотреден за Стоматологичен факултет на ВМИ, бул."Хр.Ботев" и бензиностанция на "Петрол". Бул. "Христо ботев е сред най-натоварените улици в града с високи шумови нива.

От запад Младежки хълм граничи с бул."Копривщица" и Карловската ж.п. линия, а от северозапад със специалния терен на "Гарнизона фурна". Военното поделение се намира в имот пл.90, но част от обслужващите го корпуси са разположени и в съседния - № 91, който е в границите на защитената територия. Бул."Копривщица" в този участък не е много оживен, но за сметка на това шума от ж.п.композициите смущава защитената територия.

## 1.2. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Направените проучвания, резултатите от огледите и границите на защитената територия са представени на схема 2 “Функционално площаразпределение”. На същата схема са отбелязани констатирани нарушения.

Тъй като затварянето на полигона на границите - в частите на улични отсечки, които се явяват подходи към територията е спорно и няма ясна индикация точно в кои точки да премине този полигон – неговото прокарване там е направено “по-свободно”, при което общата територия измерена от съставения цифров модел е 361 996 м<sup>2</sup>. Тази площ е съвсем близко до посочената в ДВ и в баланса на територията се борави с цифрата 36,2 ха обща площ.

### **1.3. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ**

Административно, Младежки хълм принадлежи към Район “Централен” – Пловдив. За разлика от другите хълмове в Пловдив, не цялата територия на хълма е общинска собственост. При обща площ от 361 996 м<sup>2</sup>, или 36,2 ха, частна собственост са 12511 м<sup>2</sup>, (3.46 %) от територията. По отношение на фондовата принадлежност:

- 89.48% е в категорията “зелени прощи за широко обществено ползване” (323914 м<sup>2</sup>),
- 0.55% (1969 м<sup>2</sup>) принадлежат на обект на техническата инфраструктура (помпена станция)
- 2.1% (7290.01 м<sup>2</sup>) са спортни терени (тенис кортове)
- 1.61% (5838 м<sup>2</sup>) са заети от помощното стопанство на съседния военен терен (имотът е общинска собственост!) и
- 2.86% от територията (10366 м<sup>2</sup>) принадлежат на обслужващия път.

Под наем са отдадени терените на единствения ресторант в ниската зона на хълма “Central park” и спортния терен с тенис кортове. В ниската част са изградени детски площадки, картинг писта и Център за работа с деца. Детската железница – една от основните атракции на хълма отдавна е затворена.

### **1.4. ЗАКОНОВ СТАТУТ**

Младежки хълм, или Джендем тепе (далечно, в ада), както показва старото му име, до 50-те години на миналия век е извън града. Тай не представлявал интерес нито за пловдивчани, нито за градската управа, освен като източник за добив на “гърмян” камък – за строежите и ломен – за уличните павета. Тази “загриженост” и до днес е запечатана в раниците по него – останки от някогашните кариери.

В старите хроники – Евлия Челеби – през XVII век го споменава като “гол хълм, покрит с храсти, с висок граничен връх”. Това се потвърждава и от “Балканските летописи” от първата половина на XIX век от Имре Фривалдски – член на Маджарската академия. Последния е причина за пръв път тепето да се прочуе в научните среди на Европа, тъй като тук той открива непознати до тогава растения. Едно от тях – *Silene frivaldszkyana* (фривалдскиево плюскавче) носи неговото име и е балкански ендемит, който и днес се среща тук.

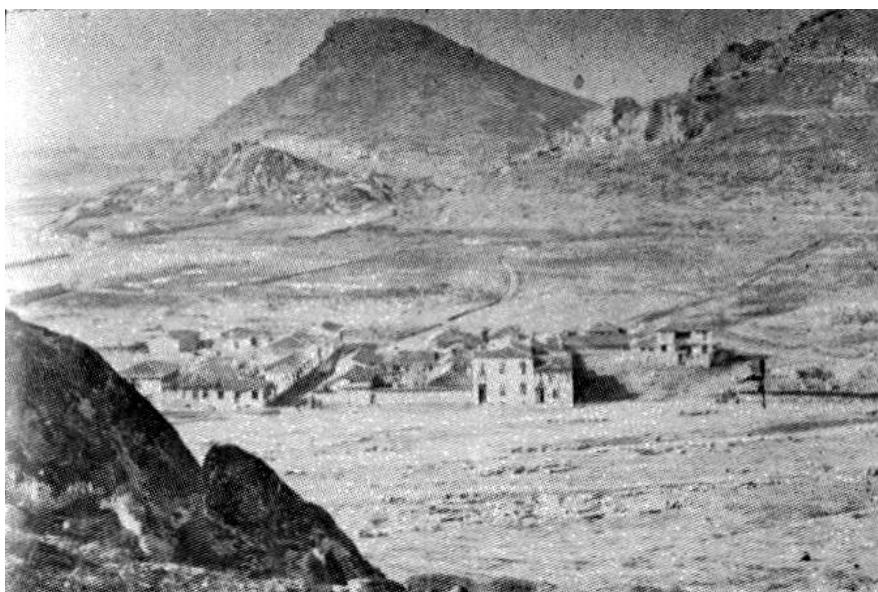
Тази картина не се е променила и по късно. В началото на миналия век Никола Алваджиев описва тепето така: “Джендем тепе или Чекдеметепе, бе гол хълм. Нямаше дървета, а само храсти. Навред цъфтяха бърбуронката, орлята, звънчицата, овчата опашка. Между него и Бунарджика още имаше големи дъбове и брястове, останали от някогашната гора. И по другите тепета имаше змии, но тука те бяха нещо изключително – пепелянки. . . усойници, смокове дълги по два метра, хиляди гущери... Единствените три сгради по източните склонове бяха на Държавната болница...”

“На южната страна тепето бе кариерата на акционерно дружество “Изida”, която бе получило на концесия от общината през 1907 год. Мнозина кметове се бяха опитали да я отнемат като не износна но напразно... В 1932 година изтече срокът на концесията и на 8 август каменотрошачките замлъкнаха завинаги...”

Болницата, в подножието на тепето е основана през 1878 год. от оккупационните руски войски. След заминаването им, управлението ѝ се поема от Дружество “Св.Пантелеймон” с управител д-р Стоян Чомаков. През 1885 год. е започнато строителството на първата мащивна сграда (на бившите I и II хирургии), запазена и до днес. Със строителството на по-

ледната – детска клиника през 1974 год., територията изчерпва възможностите си и от тогава няма ново строителство.

В северното подножие на Младежки хълм до края на XIX век е бил разположен големия чифлик на Стоян Чальков, един от големите пловдивски богаташи. От началото на XX век чифликът вече не съществува. Единствената постройка между Джендем тепе и “града” е била тази на въжарската фабрика, разположена между това тепе и Бунарджика.



сн. 7. Джендем тепе, в дъното в дясното - 1910 год.

През 30-те години в северозападното му подножие се изгражда казарма в която се разполага хлебопекарната на Пловдивския гарнизон – “Гарнизонна фурна”. Други постройки около него нямало. В навечерието на войната, на върха на тепето се разполага наблюдателен пункт на противовъздушната отбрана. По това време се изгражда и пътя до върха, отначало макадам, а по-късно покрит с паваж.

Джендем тепе остава вярно на името си – в

“джендема” до 40-те години на миналия век, когато първо по “Пещерско шосе”, а по-късно и южно и западно от него започват да изникват първите къщурки. За пръв път в “чертите на града” се появява в плана на проф. Янзен през 1942 год. До тогава залесителни работи и други мероприятия по благоустройството му почти не са правени, въпреки че първият план за залесяването му е изгответен още през 1897 год. Първите алеи се изграждат по склоновете му по време на бригадирското движение (1957 г.), от които са останали и площадките във високата част на източния склон, където е бил бригадирският лагер. Тогава са изградени подпорните стени и павиран и пътят до върха.

Първите грижи за хълма са от 1965 год., когато се реализира и проектът за водоснабдяване от 1963 год. Изградена е помпена станция и водоснабдителна мрежа – разделно за ниска и висока зона. Във високата зона е изграден вкопан водоем за  $75 \text{ m}^3$  и открит – противопожарен водоем – на върха. От построяването ѝ до 1999 год. по мрежата в ниска зона са правени само текущи ремонти. Основен ремонт на помпената станция и мрежата в тази зона е извършен през 1999 год. От 1985 год., поради повреда водопроводът във висока зона не работи, а водоемите са празни.

Сегашната алейна мрежа, включително и в “парковата” част в южното му подножие са изградени през 70-те години по проекта на арх. Иван Ковачев и инж. Мария Ковачева. По този проект са извършвани залесителни работи по внасянето на декоративна растителност в ниската част. Пак по него, ЖП управление Пловдив изгражда и детската железница на хълма, която бе голяма атракция за децата до спирането ѝ, във връзка с проблемите по изградените подпорни стени в северната част. От десетина години релсите ръждясват, а детското влакче стои заключено в тунела. Липсата на грижи за хълма, включително и по укрепването на склоновете е довело до няколко опасни срутвания на скални маси през 1995 – 1997 год. През 1994 год., при големия пожар на хълма значителна част от растителността пострада сериозно.

От тогава до сега по него почти нищо не е направено. Едва през последните една две години, особено в ниската част се забелязват полаганите грижи, ако не друго поне по отношение на чистотата.

Статута на хълма винаги е бил – място за отдих. Други отреждания в рамките на неговите граници – за други нужди не са правени.

### 1.5. СОБСТВЕНОСТ

96.54% от защитената територия на Младежки хълм е общинска собственост. В ниската зона – до разклона от бул. "Хр.Ботев" към бул. "Копривщица" през 1999 год е реституиран имот с пл.№ 3095 с площ от 1 дка на наследниците на Стокли и Василка Андонови. През същата година с нотариален акт №172 е реституиран имот пл.№ 952 с обща площ 15,32 дка на общо 10 души наследници. В центъра на ниската зона – в границите на защитената територия от този имот попадат 11,5 дка, а останалата част от него е зелена площ – градинка "Мадара" и част продължението на ул. "Л. Каравелов".

Няколкото обекта на общественото обслужване са изградени върху общинска земя. Обектите на хълма са ресторант "Central park" – отаден под наем и тенис кортове, които се стопанисват от ЖП Управление Пловдив. Так от ЖП управлението трябва да се стопанисва и детската железница, но засега това не се забелязва. На територията има изграден Център за работа с деца и помпена станция за поливен водопровод на хълма, собственост на Общината. По отношение на вида общинска собственост: 323 – те дка "зелени площи" са частна общинска собственост, а обслужващия път – общинска публична собственост. Също частна общинска собственост е имот 2232 зает от военния терен в границите на защитената територия. Не може да не се отбележи, че теренът на "гарнизонна фурна" – зает сега от военните и граничещ с територията – също е общинска собственост.

### СОБСТВЕНОСТ

Таблица 1.

вид собственост	имот №	площ, м <sup>2</sup>	%	%
Частна	3095	1001.52	0.28	
Частна (част!)	952	11509.27	3.18	3.46
Общинска, в т.ч.:		349486		96.54
Зеленина	2334	323914	89.48	
Помп.станция	2332	1969	0.54	
Спорт	2233	7290.01	2.01	
Военен терен	2232	5837.6	1.61	
Спирка ДЖ	3002	108.74	0.03	
Обслужващ път	2260	10366	2.86	
		361996	100.00	

### 1.6. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА

Младежки хълм административно е разположен на територията на Район "Централен". В администрацията на Района няма изградена обособена управленска структура, която да е натоварена с грижата за хълма, с изключение на едно длъжностно лице. В администрацията на Района има отдел "Екология и околнна среда", в чийто прерогативи, наред с проблемите на чистотата, зелената система и т.н. са и общите грижи за хълма. Обикновено поддръжката и зеленото строителство се възлагат на ОП "Паркове и градини".

Спецификата на обекта, като защитена територия, изиска на градско ниво, т.е. в Община Пловдив, да се изгради специализирана управленска структура, на която да се възложат грижите не само за този хълм, а и за останалите защитени територии – Бунарджик и Данов хълм.

## **1.7. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ**

Първият план за залесяване на тепето, както бе споменато е изготвен през 1897 год., но първите залесителни работи (дали по него, или по друг – информация липсва) са извършени през 30-те години на миналия век. След това за хълма не е правено нищо.

През 1965 година от Проектантска организация Пловдив е изготвен проект за водоснабдяване на Младежки хълм.

През 1973 е изготвен Паркоустройствен проект, който е реализиран частично в ниската зона на хълма.

През 1992 год. от Висшия лесотехнически институт - София е разработена “Научна концепция за системата от зелени площи на гр.Пловдив”, в който отделен раздел е посветен на растителността на Младежки хълм. През същата година е разработен и дендрологичен проект, който е представен за одобряване по време на процедурите за обявяване на хълма за защитена територия и поради тази причина не е приет.

През 1994 год., след пожара на хълма е изготвена Схема за залесяване – “Пролет’97”.

В края на 1999 год. е изготвена Паспортизация и категоризация на Младежки хълм.

С Протокол от 14.03.2001 год., на Комисия назначена със Заповед № ОА-303/06.03.2001 год. на Кмета на Община Пловдив е извършен подробен оглед на защитената територия и са взети решения, мерки и действия за укрепване и възстановяване, част от които – изпълнени, а като цяло – залегнали в настоящата разработка. Същите решения и предложения би следвало да се ползват и в следващите разработки.

## **1.8. СЪЩЕСТВУВАЩО ФУНКЦИОНАЛНО ПЛОЩОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И РЕЖИМИ НА ОБЕКТА**

Съществуващото площоразпределение и функционално зониране на територията е дано на схема №2. В нея са дадени елементите на функционалното площоразпределение на територията, както в защитената, така и в контактната зона. При анализа на площоразпределението, включително и от познаването на начина на ползване на хълма се предлага разделянето на територията на две условни зони:

- Първа – “ниска” зона на интензивно ежедневно обществено ползване – обхващаща най-ниската, южна част на хълма – между бул.”Хр. Ботев” и бул.”Копривница” - до скалните образования на бившите карieri ограничаващи зоната, включително спортния терен и най-ниската, равна част на обслужващия път.
- Втора – “висока” зона обхващаща северните, източните и югоизточни части на хълма – над застройката и южните склонове над Първа зона. Това е територията по своя характер напомняща лесопарк.

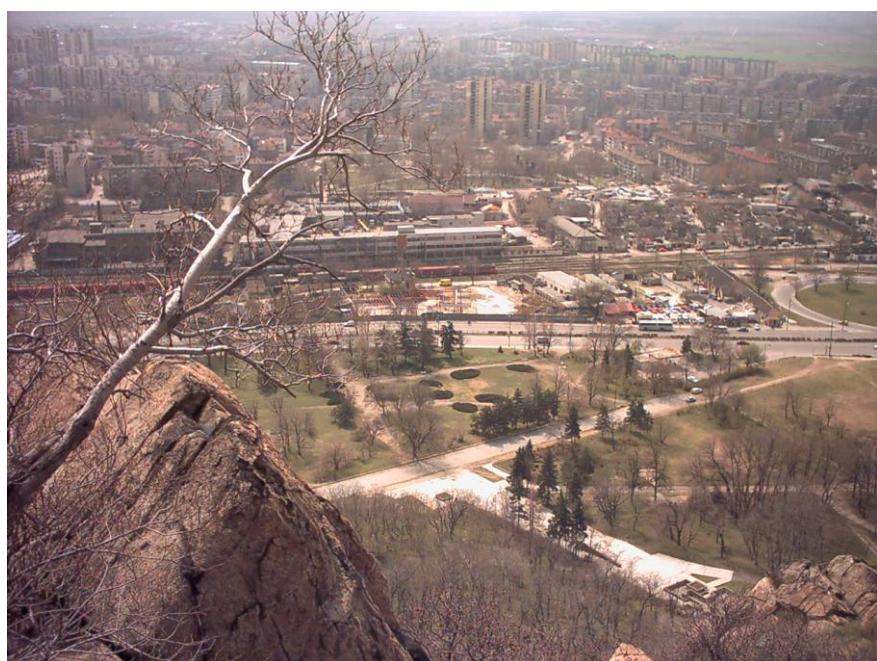
На базата на направените огледи, които освен другото са целяли и известно актуализиране на проведената паспортизация, както и на съставения цифров модел, в Таблица 2. е съставен и балансът на територията.

В балансът на територията са включени нейните основни елементи. Най-важният – зелените площи обхваща 66,93% от територията. Това са тревните площи, площите заети с почвопокривни растения, цветните партери, площите покрити с храсти и дървесните масиви, т.е. в този елемент са включени всички площи които със зеленина покриват територията. Останалите елементи от територията са с друго покритие (път, алеи, спортни терени и т.н.), с изключение на единствения ресторант и помпената станция, в които, освен прилежащите площадки и сградите също има зеленина представена от намиращите се в техните терени дървета. Това обобщаване на зеленината е важно, с оглед изявяване на нейния екологичен потенциал. По същите съображения са отделени скалните образования, които са голи и без зелено покритие. В категорията “несвойствени терени” са включени всички терени заети от жилищните имоти и от военния терен в границите на защитената територия.

## БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА, ХА

Таблица 2.

№	Елементи на територията	I зона	II зона	общо	%
1	Зелени площи	6.6	17.63	24.23	66.93
2	Алейна мрежа	1.22	0.44	1.66	4.59
3	Обслужваща пътна мрежа	0.15	0.89	1.04	2.87
4	Социална инфраструктура	0.17		0.17	0.47
5	Техническа инфраструктура	0.2	0.04	0.24	0.66
6	Водни площи	0.11		0.11	0.30
7	Спорт	0.73		0.73	2.02
8	Скални образования	0.47	6,97	7,44	17.73
9	Несвойствени терени	0.58		0,58	4.42
8	Общо:	10.23	25.97	36.20	100



сн. 8. Централния подход към хълма с градинка "Мадара"



сн. 9. Централния подход към Младежки хълм

## ПЪРВА, НИСКА – ПАРКОВА ЗОНА

Ниската зона на Младежки хълм прите-жава характерните еле-менти на един парк, но с определена специфика. Тази специфика, се из-разява в малката плът-ност на алейната мрежа, представена от две над-лъжни и една напречна алеи и няколко площа-ки, съчетани със съзнателно предоставената възможност на посети-телите да ползват сво-бодно тревните площи за разходки и почивка. Строгото разграничение – “алея за разходка” – зелена площ – “за гле-дане”, тук липсва, или по-скоро го има само в подходите към зоната, след което на посетите-ля се предоставя свобо-дата сам да избере сво-ето поведение.

Централния подход към зоната, а и към ця-лата защитена терито-рия се осъществява от алеята – продължение на ул. „Любен Караве-лов“. Южно от нея се намира градинка „Мада-ра“, през която ако човек идва от бул. „Христо Бо-

тев”, трябва да премине за да влезе в парка.

От снимка 8. се вижда, че тази градинка органично принадлежи към защитената територия и естествено възниква въпроса, защо тя не е включена в нея. Отговорът вероятно се крие във факта, че в процеса на обявяването, тя е била отделена от хълма с ул.”Любен Каравелов”, по която са преминавали транспортните потоци към бул.”Хр. Ботев” и Коматевския възел. Сега улицата е затворена и превърната в алея по която посетителите на хълма идват от гъсто застроени квартали от изток и паркират колите си. Проблем е извършената реституция на имот 952 включващ 11,5 дка от защитената територия, както и цялата градинка “Мадара”.



сн. 11. Детската площадка под централната алея



сн. 10. Площадка за отдых

Щадка съоръжена с катерушки, пясъчник, места за почивка и водна площ. Както и на Бунарджика, тази площадка е без деца – и тук “царство” е на кучетата. От пейките са останали само зиданите каменни постаменти. Водната площ стои непочистена и доста порутена – липсват камъни от облицовката ѝ, дъното е напукано, а в пукнатините са се настанили плевели. Съоръженията, макар и здрави са с олющена боя и поръждясили. В западния край на площадката е ситуирано бетонно съоръжение с неясна функция – поле за “художествени” графитни изяви.

Предложението, което се прави с този план е: тази зелена площ да бъде включена в защитената територия. Що се отнася до автомобилите, местоположението на тази алея е такова, че тук може да се устрои паркинг, който няма да смущава посетителите. От тук е основния подход към зоната, а други места за паркиране почти няма.

Централният подход към хълма е осъществен с едно широко, панорамно стълбище, което отвежда до централната алея на зоната. В ляво от него, под короните на гъсто засадените дървета, е разположена детска пло-

Западно от площадката е изградена малка писта за велосипеди с конфигурация на картинг-писта, постлана с бетонно покритие с около метър ширина, която криволичи между дърветата, предназначена за майсторите на велосипедното кормуване.



сн. 12. "Централна гара" на детската железница.

преминава през дървесния масив южно от централната алея, по мост над напречната алея, пресича на "истински" прелез с бариери, със светлинна и звукова сигнализация - централната алея и навлиза сред скалите в "планината". За да е пълно преживяването, следва жп тунел, преди който има изградено ж.п. отклонение с място за измиване и ремонт на ж.п композицията.

След като излезе от тунела, на влакчето предстои да поеме по виадукт, който описва пълен кръг и се изкачва на по-високо ниво, за да спре на първата си "гара". На нея, разбира се желаещи за слизане няма, но не липсват такива за качване. После то продължава по пътя си – над покривите на прилежащите от север сгради, намиращи между впрочем изцяло в защитената територия, за да стигне до последната си спирка.

Над детската площадка се намира най-голямата атракция на хълма – детската железница и по-точно нейната първа "гара". Тази железница е построена от ЖП управление – Пловдив и представлява умалено копие на истински влак, с дизеловия локомотив и малки вагончета, всички в съответния "детски" мащаб. Сега железницата е напълно занемарена. От "гарата" е останала само бетоновата конструкция, влакчето почива, заключено в тунела на железницата.

Като тръгне от "Централна гара", влакчето преминава през дървесния масив южно от централната алея, по мост над напречната алея, пресича на "истински" прелез с бариери, със светлинна и звукова сигнализация - централната алея и навлиза сред скалите в "планината". За да е пълно преживяването, следва жп тунел, преди който има изградено ж.п. отклонение с място за измиване и ремонт на ж.п композицията.

На последната спирка поредната атракция за децата е маневрата на локомотива, който се откача от композицията и по съседния коловоз преминава в другият край, за да бъде на връщане отново - отпред на влака.

Цялото управление на железницата и поверено на децата. Деца са "началниците на гарата",



сн. 13. ЖП моста над напречната алея

“кондукторите”, “стрелочниците”, “пазачът на бариерата”. Само локомотива се управлява от малко поотрасъл батко.

За съжаление детската железница отдавна не работи. Първо се съкраща дължината на разходката и влакчето отива до тунела и като влезе вътре поема на заден ход - обратно до “централна гара”.



сн. 14. По трасето на железницата - виадуктът

Причината е в подпорните стени на ж.п. трасето – в района на последна спирка, където се появяват пукнатини и частични разрушения от които трасето става опасно за ползване. То-ва е констатирано в Протокол от 02.05.1997 год. на Район “Централен”, в който се препоръчва да се направи нова подпорна стена. От тогава остава само препоръката. След около година влакчето спира окончателно и от тогава пловдивските деца даже не подозират за съществуването му.

По централната алея има изградени няколко площадки за отдых. Три от тях се намират северно от алеята и са разположени в бившите каменни карieri. Първата е най-голяма и е съituirana преди “Централна гара” на железницата и се състои от няколко подредени стъпаловидно една над друга площадки, изпълнени с бучардисана настилка. По площадките са останали следи от пейки и цветни вази. Под скалите има подпорен зид с пергола. До тях се стига по две пътеки изпълнени с бетонови площи.



сн. 15. Площадка на централната алея, преди ж.п. прелеза

Следващата площацка е точно над “гарата” и има същият характер и изпълнение. Поради денивелацията на терена и неясните подходи площацките почти не се забелязват от алеята.

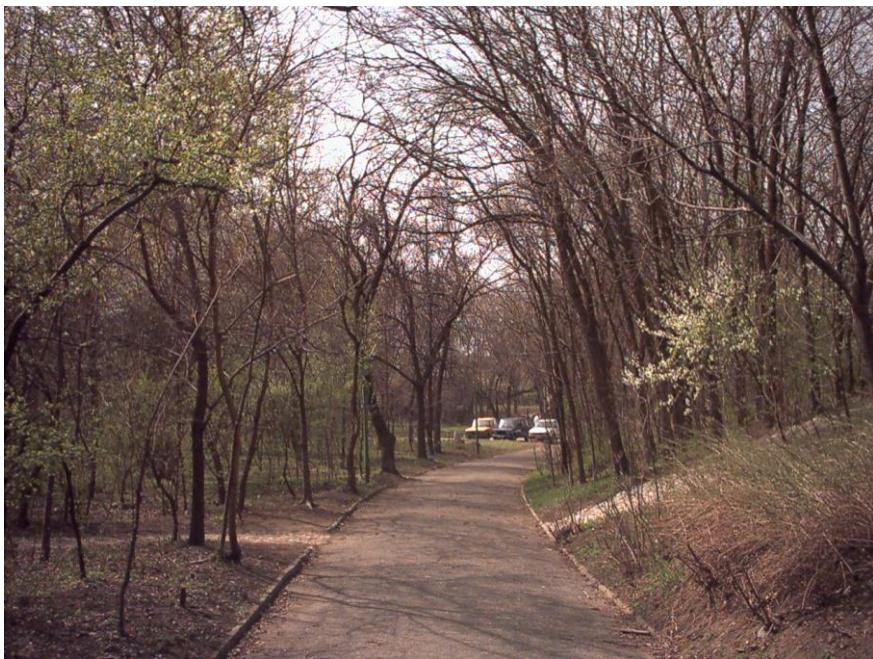
Следващото място за отдых е на самата алея, от южната й страна. Представлява едно отклонение, изпълнено с настилка от бетонови площи, с пейки от които са останали само стърчащите от земята железа на стойките. Самото пространство със зеленината наоколо

показва, че някога тук са се полагали съответните грижи и дори и в този вид е много приятно.



сн. 16. Подход към зоната от бул."Копривщица"

тълен. Обратно - по централната алея – под ж.п.моста на детската железница се завива по напречната алея и по нея може да се стигне до ресторант и спортната площадка. Алеята преминава през истинска гъста гора съставена предимно от акация и свършва при спортната площадка, където се намира още един от второстепенните подходи към зоната. Тъй като и той е от бул."Копривщица", посетителите които го ползват обикновено са моторизирани. Тази част на зоната е заета от компактен дървесен масив в който преобладават полидоминантни дву-три етажни съобщества със склоненост 0,3-0,7, като значителна част от насажденията са издънкови. На запад от алеята е разположена спортна площадка с няколко тенискорта, стопанисвана от ЖП управление, която се ползва доста интензивно



сн. 17. По напречната алея

Срещу спортната площадка е разположена помпената станция на парка. Видът ѝ е доста занемарен и подтискащ – там са разхвърляни всякакви отпадъци останали от проведения преди няколко години ремонт. Личи си че, от есента тук не е стъпвал човешки крак.

След помпената станция, с подръчни средства е изграден паркинг за десетина коли за посетителите на ресторант. Самият ресторант, разположен в по-голямата си част на отк-

Централната алея, след ж.п. прелеза на детската железница се влива в обслужващия хълма път по един доста невзрачен начин – просто асфалтираната алея се превръща в междуселски път, който излиза на паважа на обслужващия път.

От тук е другият подход към хълма и паркова зона. Този подход се ползва по-малко, тъй като излиза на бул."Копривщица", който в тази си част тангира Карловската ж.п.линия – оградена с непроходима ограда, така че пешеходно хълма - за живущите западно от него не е достъпен. Обратно - по централната алея – под ж.п.моста на детската железница се завива по напречната алея и по нея може да се стигне до ресторант и спортната площадка. Алеята преминава през истинска гъста гора съставена предимно от акация и свършва при спортната площадка, където се намира още един от второстепенните подходи към зоната. Тъй като и той е от бул."Копривщица", посетителите които го ползват обикновено са моторизирани. Тази част на зоната е заета от компактен дървесен масив в който преобладават полидоминантни дву-три етажни съобщества със склоненост 0,3-0,7, като значителна част от насажденията са издънкови. На запад от алеята е разположена спортна площадка с няколко тенискорта, стопанисвана от ЖП управление, която се ползва доста интензивно

Срещу спортната пло-

рито, граничи с водна площ вписана доста брутално в пейзажа с бетонните си корита и строго геометрични форми. Разбира се само името ѝ е “водно”, защото вода няма. Над нея се издига мост - за да могат лодките да преминават под него.



сн. 18. Ресторанта с водната площ

зона е 10,23 ха. От нея на зелените площи се падат 6,60 ха, или 64.5% от територията. Тези зелени площи 3,44 ха се падат на откритите тревните площи.



сн. 19. По долната алея - поглед на запад

които с асфалт – 7 070 м<sup>2</sup>, с бучарда – 1 895 м<sup>2</sup> и с базалтови площи – 3 225 м<sup>2</sup>. По алейите са поставени 1 640 м' бордюри.

Техническата инфраструктура е представена от водопровод и канализация. Питейния водопровод е с дължина 405 м, а поливния – 3 900 м. ма изградени две фонтанки и една тоалетна, които са затворени.

След моста алеята продължава на изток, като от северната ѝ страна е разположен дървесния масив, а от юг тревните площи по които посетителите могат да се разхождат свободно, да спортуват или просто да си почиват. На края на алеята, между централния подход към зоната и под детската площадка е разположена сградата на “Центрър за работа с деца”, която от години стои затворена.

В центъра на откритата тревна площ е разположена картинг писта от която е останал само бетона с който е застлана.

Общата площ на тази зона е 10,23 ха. От нея на зелените площи се падат 6,60 ха, или 64.5% от територията. 114 м<sup>2</sup> са засадените с цветя площи, от които 43 м<sup>2</sup> - едногодишни и 9 м<sup>2</sup> многогодишни. С почвопокривни растения са покрити 3 200 м<sup>2</sup>, с живи плетове 780 м<sup>2</sup>. Общия брой на дърветата в зоната е 1097, в т.ч. 905 широколистни и 192 иголистни. Храстите са 1 640, от които 500 вечно зелени и 1 140 с опадливи листа. Водната площ заема 1 100 м<sup>2</sup>. На територията са поставени 40 пейки, от които само 12 са годни за ползване. Детските съоръжения са 6 броя. Те са здрави, но се нуждаят от почистване и преобядисване

Алейите и площадките заемат общо 1,22 ха, от

Дължината на детската железница е 1 160 м. 5 800 м<sup>2</sup> от защитената територия е заета от терена на помощното стопанство на "Гарнизонна фурна", класифициран в баланса на територията като несвойствен.

Скалните образувания заемат 0,47 ха от територията.

#### ВТОРА, ВИСОКА – ЛЕСОПАРКОВА ЗОНА

Втората – висока "лесопаркова" зона, обхваща склоновете на хълма от кота 170-180 до върха – 284,4 м над морското равнище. Границите на зоната в северната и източната ѝ част съвпадат с границите на защитената територия, а в южната преминават покрай главния

подход, след което следват скалната вежда над карьерите, пресичат обслужващия път на около сто метра над тунела на детската железница, като оставят в първа зона горичката с виадукта, след което се сливат с основните граници. Скалите над застройката в североизточната част са оставени извън зоната, но това е условно – така видимо се маркира естествената ѝ граница. В баланса на територията площта на тези скали е включена в елемента "скални образувания".



сн. 20. Обслужващия път - основен подход към зоната.

обслужващия път до който се стига по централната алея на първа зона. Втори подход е реализиран от ул."д-р Добрев" – пресечка на бул."В.Априлов" в източната част, но той е така скрит, че човек ако не го знае не може да го намери.

Подходите към зоната са няколко. Основния е



сн. 21. Южната част на висока зона

високата зона на Младежки хълм, за разлика от Бунарджика е много по-стръмна, с ясно очертан "конус", почти еднакъв от всички страни. Това го прави трудно достъпен, затова и алайната мрежа в зоната е толкова малко.

От южната си страна, зоната представлява една отвесна скала, в която ясно личат следите от 30 годишната работа на карриерите. Достъпа до нея се осъществява по стария път, който е обслужвал най-високата от тях – сега превърнат в единст-

вената за тази зона алея. Сега тя е продължена и приблизително по хоризонтал 200 отвежда до източния подход за зоната. Алеята е достатъчно обезопасена, но всякакви отклонения от нея са опасни. В тази зона са регистрирани свличания и срутвания на скални маси.

Около и основно над тази алея са съсредоточени находищата на редки растителни видове, записани в "червената книга", балкански и български ендемити. Една от причините да се запазят тези растения е факта, че те са разположени по най-трудно достъпните места на хълма.



сн. 22. По южните склонове на зоната



сн. 23. Източни (в ляво) и североизточни части на хълма

може да се поеме направо към върха, или след леко спущане да се отиде до южната обходна алея. По цялото протежение на тези алеи се открива обширна панорама към целия град.

Всъщност, изкачвайки се по високата част на склоновете на Младежки хълм, самият хълм, никак дискретно се "скрива" и остава на втори план, незабелязан. Защото на всяка

Подобно е положението и по източните склонове. Наистина тук карieri няма, но това е така защото естествения терен е по-стръмен и понедостъпен от южната част (направена от човека недостъпна). В тази част от зоната има изградени един подход, както бе отбелязано "невидим" за посетителите, който се разклонява още с влизането на две алеи.

Едната отвежда на запад – над застройката и след няколко серпентини излиза на обслужващия път. Другата води право на юг, като след 50-тина метра се разклонява на нови две алеи – първата по хоризонтал 200 – по границата с болницата -до южния склон, а втората – право нагоре, отвежда до павилионите на бившата психиатрична клиника. След тях посетителят има избор – да излезе на обслужващия път и от там до върха, или да тръгне на юг по една панорамна алея по 230-я хоризонтал на юг. На около стотина метра

крачка разкриващата се панорамата погълща цялото внимание и човек забравя да се оглежда на около и да оцени това което е до него и може да докосне.

С особена сила това се чувства на върха. Той представлява равна площадка от около  $300 \text{ m}^2$ , създадена от природата като че ли специално за да се оставиш гледката да те погълне изцяло. Така не се забелязват нито на празния открит водоем, нито на антените, нито запустелия вид на площадката. Ако попитате някой, току що слязъл от върха, какво има там горе, едва ли ще може да ви отговори.

Общата площ на високата, „лесопаркова“ част на зоната обхваща 25,97 ха. От нея на покритите с растителност площи се падат 17,63 ха, или 67,89%. Растителността тук е представена предимно от храсти – 4 200 бр., от които 200 вечнозелени. Дърветата са общо

1 403, от които 20 вечнозелени. Болшинството от дървесните насаждения са издънкови и са с малка височина.

В тази зона няма създадени и поддържани изкуствени тревни площи. Всички открити площи са с естествена тревна покривка. По откритите пространства, близо и около алеите са засадени с почвопокривни растения общо  $850 \text{ m}^2$ . От откритите тревни площи особен интерес представляват естествените находища на редки растения, разположени върху респектиращата площ от около 9,6 ха по южните склонове на зоната.



сн. 24. По панорамната алея. Поглед на север



сн. 25. Поглед към западната част на хълма

Откритите площи с изкуствени покрития – обслужващ път, алеи и площиадки, заемат общо 1,33 ха, или 5,12% от общата площ на зоната. От тях  $8\,900 \text{ m}^2$  се падат на покрития с паваж обслужващ път,  $1\,080 \text{ m}^2$  на покритите с дребен паваж алеи и  $3\,280 \text{ m}^2$  на пътеките без настилка.

Площта на открития водоем на върха е  $150 \text{ m}^2$ . В зоната има всичко 15 бр. пейки, от които здрави само 2. Изградените декоративни подпорни стени са с обща площ  $680 \text{ m}^2$ , а част от алеите са обкан-

тени с общо 3 920 м' бордюри.

Водопроводът във високата зона отдавна не работи и се нуждае от цялостна подмяна. Канализация в тази зона няма изпълнена. Има останки от електрически стълбове за осветление, но то също отдавна не работи. В зоната има несвойствени - жилищни имоти с обща площ 1,16 ха.

Скалните образования в зоната заемат 6,86 ха, или близо 23% от територията.

От тях обрушената от каменните карieri територия заема около 1,33 ха.



сн. 26. Поглед на северозапад



сн. 27. Панорама от върха – поглед на изток

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ**

### **1.9. КЛИМАТ И МИКРОКЛИМАТ**

#### **Климат**

Съгласно климатичното деление на страната Пловдив, попада в климатичния район на Югоизточна България от преходно-континенталната подобласт на Европейската континентална област. Горнотракийската низина и по-специално Пловдивското поле, в която е разположен градът има специфични климатични проявления, които формират нейния мезоклимат, който се отличава с характерни особености, причинени от няколко групи фактори.

#### **ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ**

Пловдивските географски координати са: 24°45' източна дължина и 42°09' северна ширина и определят размера и интензивността на радиационния поток. В годишен разрез, слънцето се издига от 24° през декември до 70° през юни, което обезпечава в продължение на 9 месеца активна слънчева радиация. Условия за "ултравиолетов глад" има в периода 16.XI – 1.II., когато слънцето е под 30°.

Вторият географски фактор, имащ съществено значение за формирането на месния климат е релефа. Пловдивското поле е класическа алувиална низина, формирана от р.Марица и нейните притоци. Характерното тук не е низината, а оградните планини и възвишения, които с полето формират една голяма коритовидна морфоструктура.

От северозапад се издигат възвишенията на Същинска и Сърнена Средна гора, чиито билни части достигат 1200-1600 м н.в., а прорязването им от долините на Марица, Тополница и Стряма са твърде тесни.

На изток са Чирпанските възвишения (около 650 м) и възвишенията на Драгойна и Мечковец (около 800 м). Отвореността на полето тук е само привидно, тъй като връзката между тези възвишения е значителна и не напразно в литературата тя е известна като "Чирпански праг".

От юг полето е оградено от склона на Родопите, който е стръмен и висок (около 1300 м), прорязан от много тесни долини (на реките Яденица,Чепинска, Стара река, Въча и др).

От запад са източните склонове на Рила (1700-2100м), свързани със средногорските склонове на масива Еледжик (1200 м) посредством Овчите хълмове (531м), известни като локален микроциклон с изразена градова активност през лятото.

Тази коритовидна морфоструктура е "черупката" на пловдивския въздущен басейн и обуславя спецификата на физическите процеси в него (инверсии, преориентация на въздущия поток, "долинна бриза", фъон и др.). Най-характерно следствие от "черупката" са температурните инверсии, които тук заемат 81% от времето и по този показател изпреварват дори "класическата" Софийска котловина.

Градът, със своите инфраструктури оказва съществено влияние за формирането на специфичен микроклимат. Тепетата – тези "острови" сред полето и града, със своята височина, ориентация на склоновете, скалите и растителността, седловинните връзки между тях, падините – поречието на Марица и най-ниската ивица: от Гребния канал и прилежащият му район, през "Хр. Смирненски -III и Коматевския възел, до зоната около бул."Южен" и кв."Оstromила", както и цялостната градска изграденост – с преобладаващите изкуствени покрития, формират градския микроклимат, който в различните зони от територията е твърде различен.

#### **Радиационни фактори**

Радиационните фактори – приходо-разхода на лъчистата енергия на слънцето върху земната повърхност е най-важния компонент върху климатогенения процес, известен като радиационен баланс. В приходната му част е сумарната радиация, а в разходната – отразената радиация и ефективното излъчване. За Пловдив, радиационния баланс през цялата

година е положителен, с изключение на м.XII, със средна годишна стойност 155 kkal/sm<sup>2</sup>/ден (виж Приложение 1. – Климатични данни). Сумарната слънчева радиация в Пловдив е 381 kkal/sm<sup>2</sup>/ден. Тази стойност е по-ниска от съседните станции с около 20 kkal/sm<sup>2</sup>/ден - най-осезателно през зимните месеци, когато инверсиите достигат максимална честота и продължителност. От втората компонента на сумарната радиация - разсейната радиация, се пада средно годишно около 50%. Това е онази част от слънчевата радиация, която навлизайки в атмосферата се разсейва от аерозоли от различен характер. Логично е да се очаква, че произходът им над Пловдив е от техногенен характер. Показателен за това е ходът на ефективното излъчване, който е в пряка зависимост от наличието на водни пари, въглероден двуокис и прахообразни примеси. За Пловдив, то е ср.годишно 151 kkal/sm<sup>2</sup>/ден и е по-нисък от стойностите в съседните станции.

Тясно свързан с радиационния баланс, е баланса на топлинните потоци. В приходната му част е радиационния баланс, а в разходната – топлината отделена за нагряване на постилащата повърхност, турбулентния обмен (за нагряване на приземния въздух) и разходите за изпарение. Ср.годишно от 55 до 65% се изразходва за изпарение, а 35-45% за нагряване на приземния въздух. Тези стойности се менят през сезоните, видно от приложената таблица (Прил.1). Около 50% от приската и разсейната слънчева радиация формира енергетична основа на фотосинтезата ФАР (фото синтетически активна радиация).

#### СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Продължителността на слънчевото грееене в Пловдив, средно годишно е 2264 часа, с максимум през VII (321) и минимум през XII (78 часа). Лимитиращи фактори за слънчевото грееене са облачността и закритостта на хоризонта. Ср.годишно, дните с облачност над 8 бала са 104, с максимум през XII и I, и минимум през VII и VIII.

#### ЦИРКУЛАЦИОНЕН ФАКТОР

Следващия важен фактор е движението на въздушните маси. В умерените ширини, към които принадлежи и България, то се обуславя от няколко барични центъра – Исландския минимум, Азорския максимум и Западно сибирския максимум. Последният е сезонен, както и баричния център на Генуезкия залив, които определят времето през студеното полугодие.

Циклонната циркулация се определя от атлантическите циклони през цялата година и на Средиземноморските които смекчават времето през зимата. До 80-те години, последните са били средно годишно около 18, но от 80-те години техния брой силно намалява и през 2000 год. например са били само два.

Антициклоните от Азорския център проникват като ядра от високо налягане през лятото и създават условия за прегряване и засушавания. Обратно Западно сибирските антициклини, движейки се по ултраполярна ос, създават у нас нахлувания с рекордно ниски температури.

През последните години – от 80 год. насам, се наблюдава процес на трансформация на баричната активност, резултат от глобалното затопляне, вследствие на което времето е нестабилно и трудно за прогнозиране.

#### РЕЖИМ НА КЛИМАТИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ

Температурата на въздуха, до 80-те години е типична за Преходно-континенталната климатична подобласт. Ср.годишната температура е 12,0°C. Средно максималните са измерени през VII – 30,3°C, (ср.год. максим. + 18,0°), абсолютния максимум (1930-1970) е през VIII + 41,3°C, надминат през 2000 год + 42,3°. Ср.годишната минимална температура е 6,5°C, а абсолютния минимум -31,5°C. Така средногодишната максимална температурна амплитуда надхвърля 70°C.

Характерна особеност в Пловдив и Пловдивското поле са температурните инверсии. При изследването им се установява, че тук те са повече от София с типичното си котловинно поле – 81% от времето през годината. Разликите между долната и горната граница на инверсията през лятото е около 1°, при средна мощност 150-170 м, а през зимата достига

до 19,4°, при средна мощност 720 м (максимална – 1600 м). Причината е в непосредствената близост на Горна Тракия с блока на Западните Родопи. Високо издигнат, с няколко ясно изразени денудационни изравнености (1100, 1500 и 2000 м н.в.), този блок се явява непрекъснато работещ “генератор” на студен въздух, който се дренира от дълбоките речни долини и се отвежда в низината. Това довежда до няколко последствия: специфичен режим на облачността, мъглите, сланите, минималните температури; замърсяването на атмосферата с вредности (отрицателния температурен градиент затруднява конвекцията, а на определена височина я преустановява) – техногенните аерозоли, сажди, газове и др. се натрупват в атмосферата в над пределно допустими концентрации.

През последните двадесет години, както в атмосферната циркулация, така и в температурата се наблюдават значителни различия в сравнение с периода до 70-те години. Сезоните все повече се размиват, изчезват пролетта и есента и от зимата, след рязък скок на температурите се преминава направо в лятото. Наблюдава се общо покачване (по слабо) на зимните и (по-чувствително) на летните температури.

Вятерът и неговият режим се определя от типа атмосферна циркулация, но и от характера и релефа на постилащата повърхност. За Пловдив, през цялата година доминиращ е западния вятер - 33-60%, следван от този от изток - 16-33% и тези от югозапад и югоизток – до 10%. Отново изпъква ролята на оградните планини и “Пловдивското корито”. Втората важна характеристика на вятера е неговата скорост. Тук преобладават слабите ветрове (0-5 м/сек), като ветровете със скорост до 1 м/сек заемат 95% от времето в годината, а тези със скорост 2-4 м/сек – 5 до 30%.

Влажността на въздуха е поредният важен показател за климата и е в пряка зависимост от температурата на атмосферата, от овлажняването на постилащата повърхност и от вятера. Средната годишна относителна влажност в Пловдив е 73%, като е най-висока през XII – 86% и най-ниска през VII и VIII – 62%.

Мъглите са често явление в Пловдив. Факторите, които ги формират са високата честота на температурните инверсии, слабите ветрове и наличието на по-големи количества аерозоли във въздушния басейн. Средно годишно в 33,3 дни от годината, времето е с мъгла (срещу 23,81 в Пещера и 11,5 в Хисаря). Появата на мъгли е климатичен дискомфорт, създава затруднения на редица стопански дейности, повишава заболеваемостта на населението.

Показател за неблагоприятните климатични особености на Пловдив е и броят ясни и мрачни дни. В “слънчевия” град, средно годишно ясни са 79 дни, а мрачни – 104.

Валежите в Пловдив са също неблагоприятни. За това свидетелства ср.год. сума на валежите – 540 мм (най-ниски в региона), с максимум през II – 332 и минимум през VIII – 31 мм. До 70-те години сезонното разпределение на валежите е сравнително равномерно (зима – 123 мм, пролет – 149 мм, лято – 144 мм, есен – 124 мм). Отново, от 80 год. насам, се наблюдава промяна на това състояние и “прегрупиране” на валежите в един пролетен максимум и засушаване в останалите сезони, т.е. оформяне на два сезона – дъждовен и засушлив.

Снежната покривка предоставя най-добри възможности за подхранване на почвените хоризонти с влага – спокойно и без ерозия. Средно месечния и годишен брой дни в Пловдив, със снежна покривка е: I – 11, II – 5 . . . XI – 1, XII – 6, ср.год. – 23 дни. Средната височина на снежната покривка е между 2 и 4 см, ср. максималната между 6 и 13 см., а абсолютния максимум е 52 см. Поради честия преход на температурата през 0°, снежната покривка рядко издържа до нов снеговалеж.

За микроклиматата на хълма липсват данни, с изключение на едно епизодично (в рамките на една година – 1980) замерване, във връзка с разработването на ОГП – Пловдив. Обобщените данни сочат, че Младежкият хълм се отличава съд значително по-добри микроклиматични показатели, в сравнение с околните територии. През горещите летните месеци, тук температурата на въздуха е значително по-ниска, относителната влажност по-висока. През тези месеци в прилежащите на хълма територии се наблюдава и падащ вятер (фъон).

## 1.10. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

### МОРФОСТРУКТУРНА ХАРАКТЕРИСТИКА

В географско отношение районът попада в обхвата на Тракийско-Странджанска природо-географска област – Горнотракийската подобласт – Пазарджишко-Пловдивски район.

В геоморфологическо отношение той е част от Преходнопланинската котловинна геоморфология, като попада в териториите, заети от разчленени алувиални низини.

Горнотракийската котловинна морфоструктура е развита върху тектонска депресия, за чието оформяне главна роля е играл Маришкият дълбочинен разлом. Подложката е разломена от две разломни системи с посоки изток-запад и североизток –северозапад. Разломите са групирани в снопове, взаимно успоредни, със стъпаловидно пропадане. Амплитудата на пропадане е от 250-1000 м. В котловинната морфоструктура са образувани вътрешно котловинни възвищения, известни като Пловдивските тепета

Като цяло Горнотракийската морфоструктурна област се отличава с повищена сейзмична активност.

Върху силно разломения палеогенски релеф се е образувал Пловдивския грабен. Той обхваща Пловдивското поле. Грабенът е изпълнен с алтериращи пясъци, глини, чакъли, валуни и варовици. По самия Маришки разлом, в долината на р. Марица, се издига Пловдивският хорст, представен от сиенитните Пловдивски хълмове. Хорстът е изграден от горнокредни интрузии, генетично свързани с дълбоките тектонски разломявания, проводници на вулканска дейност.

### ГЕОЛОЖКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Заштитената територия на Младежки хълм е с геоложка възраст горна креда. Пловдивските „сиенити“ ( $psK_2$ ) се разкриват в централната част на гр. Пловдив. Те изграждат всички пловдивски тепета, включително и Младежки хълм. Средният тип скали в плутона е адамелит-левкогранодиорит, като вследствие наличието на голям брой ксенолити се констатират значителни вариации в състава на гранитоидите. В този смисъл названието „сиенити“ е условно. Със скалите на плутона е свързана и жилната фаза от гранитоиди и последвалите ги аплити и пегматити. От взаимоотношенията с андезитите и наложените върху тях изменения се определя ларамийската възраст за Пловдивския плутон.

### ТЕКТОНСКИ СТРОЕЖ

Районът на проучване е част от Маришката разломна зона. Покритата с кватернерни отложения площ има много сложен тектонски строеж, доказан по геофизични данни и чрез многобройни сондажи, прокарани в Пловдивското поле. Ограничните разкрития на повърхността са магмени представители на Средногорската зона, представляващи издигнати блокове (Пловдивските хълмове).

Характеристиката на сложния тектонски строеж се предопределя от налагането на няколко структурни плана, които отразяват тектонските движения на докамбрийския и фанерозойския мегаэтап и неколкократно наложените върху тях деформации от фанерозойския мегаэтап.

## 1.11. ХИДРОГЕОЛОЖКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Скалната подложка в района на проучване се разкрива на повърхността във вид на издигнати блокове, изграждащи Пловдивските тепета. Тя е представена от горнокредните Пловдивски сиенити ( $psK_2$ ). Подземните води, формирани в скалната подложка, покрита от терциерни седименти, са пукнатинни с напорен хидравличен характер. Те са с дълбока циркулация и се разтоварват по разломни нарушения вторично в рохките кватернерни и неогенски отложения, запълващи грабеновата структура.

Подземните води, формирани в горнокредните вулкански скали, разкриващи се на повърхността в района на защитените хълмове са спорадични, привързани към зоната на изветряне и напуканост на скалите. Те не образуват водоносен хоризонт. По тип са пукнатин-

ни с безнапорен хидравличен характер. Характеризират се с много ниска водообилност и са без практическо значение за стопански цели.

#### ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ И ОЦЕНКА НА ГЕОЛОЖКИЯ РИСК

От процесите с внезапно действие за проучвания обект е характерна високата земетръсна активност, която се обуславя от силно разломената основа на Горнотракийската депресия, нейният клеткообразен строеж и движенията на земната кора, протичащи с различна скорост. Съгласно прогнозното сейзмично райониране на България, проучваният район попада в област с девета степен на сътресяемост за 1000 годишен период (MSK-64). За целите на противоземетръсното строителство тази сейзмична активност е приведена към сейзмичен коефициент  $K_c=0,27$ . (Бручев, Ил., 1994). Епицентър с магнитут  $5,0 < M < 6,0$  е разположен в южно от проучвания обект.

При евентуално силно земетресение може да се очаква възникването на вторични неблагоприятни инженерно-геологки явления и деформации в земната среда, като за пловдивските тепета могат да се проявят като увеличаване степента на напуканост и скални срутища; допълнителни напуквания и разрушения на сгради и съоръжения, които не са фундираны в съответствие с изискванията за земетръсната активност на района.

Срутищата са друг процес с внезапно действие, характерен за Младежки хълм, който е изграден от здрави, но напукани скални разновидности. Загубата на устойчивост на склоновете се дължи на различни фактори – изветряне, ерозия, обилни валежи, земетресения и др.. Те често се предизвикват от техногенни въздействия – взривни работи, подкопаване и други строителни дейности, както и в резултат на динамични въздействия, предизвикващи вибрации в земната основа. Опасността от срутища се изразява в пряка заплаха за изградени сгради, пътища и други съоръжения. Борбата с срутищата е трудна и се изразява в закрепване на скалните блокове чрез анкери и циментация, изграждане на улавящи подпорни стени, мрежи и др.

От процесите с непрекъснато действие за региона, в който се намира обекта на проучване са характерни активните разломи.

Активните разломи са тези, за които има геологки и неотектонски данни, както и такива, които съвпадат с сейзмични линиamenti или пък по тях има доказани сейзмични прояви.

Друг процес с непрекъснато действие е изветрянето. Той е бавен процес, резултат на сложна система от множество физични, химични и биологични процеси. Интрузивните скали изветрят по-бавно от останалите скални разновидности и достигат до състояние на груса, който при строителните дейности е неустойчива строителна земна основа. Борбата срещу изветрянето е свързана с отстраняване на изветрителния слой при фундиране, различни видове циментации, завеси и други, с които се подобрява устойчивостта и носещата способност на скалите и се намалява тяхната водопропускливоност.

Инженерно-геологките условия и хидрогеологки условия в района на проучване са благоприятни за извършване на строително-реконструктивни дейности при спазване на нормативните изисквания за противоземетръсно строителство и вземане на превантивни мерки при реконструкцията и изграждането на инфраструктурните елементи и съоръжения в зависимост от съществуващите инженерно-геологки условия.

Препоръчва се проектирането на строителните и реконструктивните дейности да се извърши след инженерно-геологки доклад или оценка на конкретния обект, предвид възможните неблагоприятни инженерно-геологки явления. Проектите следва да включват мероприятия, предотвратяващи неблагоприятни инженерно-геологки явления в защитената територия – като противоземетръсен характер на строителство и реконструкция, укрепване и хидроизолация на земната основа, недопускане на взривни работи и подкопаване при строително-реконструктивните дейности, използване на обектите по предназначение, изключващи динамични въздействия.

## 1.12. ПОЧВИ И ПОЧВЕНИ ПРОЦЕСИ

На територията на град Пловдив – в регулатационните му граници, комплексни проучвания за състоянието на почвите не са правени. В отделни разработки, като тези от 1979 год. на ВЛТИ – София – “Картиране и изследване на растителността” (доц.инж. Г. Шевкенова), са изследвани и почвите (доц.инж. Св. Генчева) в някои от зелените площи на Пловдив. От тези и последващи частични проучвания се установява, че на хълмовете, парк “Отдих и култура”, парк “Лаута”, и старите “Цар Симеонова градина” и градината до пл.“Съединение”, почвите са почти ненарушени и по морфологичен строеж почти не се различават от естествените, с изключение на повърхностните хоризонти. При тях се установява изтощаване и влошаване на някои ценни агрохимични свойства.

В същите изследвания се отбележава, че това се отнася за “по-високите части на хълмовете”, докато в “парковите им зони почвите са предимно антропогенни”, типични за градската среда, с ясно изразени характерни особености, като по произход, състав и свойства съществено се различават от естествените почви. Те нямат нормален естествен профил – пластовете в тях са със състав зависещ от това кой, кога, какво е насипвал. Притежават лек механичен състав, ниско съдържание на хумус, азот, фосфор. Усвоимата влага е много малка, поради високата водопропускливост и слабите им водозадържащи способности. В тях типичните почвени микроорганизми са много малко, а съотношението между групите микроорганизми е различно от това в естествените почви. Най-бедни на микроорганизми са пластовете богати на строителни отпадъци. При наличие на битови отпадъци, най-голямо участие имат бактериалните форми, следвани от аминомицетите и гъбната микрофлора.

Намаленото участие на актиномицетите в общия дял на микроорганизмите понижава антибиотичната способност на почвата за само очистване от попаднали в нея патогенни бактериални форми.

В ниските и относително заравнени периферни зони на тепетата почвите са разнородни. Те обикновено имат профил, които е нарушен в резултат от извършването на строителни дейности, мелиоративни и укрепващи мероприятия. Не могат да се причислят към определен почвен тип, тъй като профилът не притежава характерните морфологични особености за почвите, образувани в резултат на естествен почвообразувателен процес. Теренната повърхност обикновено е изкуствено моделирана, по отношение на степен на подравняване, наклон и изложение, така че да служи на определен начин на трайно ползване. Профилите на антропогенните почви са обикновено значително по-дълбоки от тези на ранкерите и литосолите.

Пловдивските тепета са образувани върху устойчиви на изветряне сиенити. Това определя преобладаването на почви със силно скъсени профили – главно ранкери и литосоли. Те се установяват във високите части на тепетата, основно в зоните със силно пресечен релеф и значителен наклон на теренната повърхност.

### Основни почвени различия

**Плитки, неразвити почви (РАНКЕРИ)**<sup>1</sup>. Слабо развити почви, образувани върху твърди силикатни скали. Скалата е разположена от 15 до 50 см от повърхността. Имат слабо развит хумусен хоризонт с мощност не повече от 25 см, който лежи непосредствено върху рохляк, или твърда скала. Съдържанието на хумус при мощност на хумусния хоризонт 25 см може да достигне 15% и до 5% ако хумусния хоризонт е с мощност по-малка от 10 см. Нямат преходен В или илувиален хоризонт. Изключени са хидроморфни, вертични, а също и признаци на рубефикация. Строеж на почвения профил – А; АС; СД и Д.

Подтип СВЕТЛИ РАНКЕРИ. Притежават характерните за почвения тип признания и свойства. Преобладават светлите тонове на профила (value над 5 и chroma над 4)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Определението на почвената единица е съгласно Йоловски, М; Н.Нинов, Сл.Кръстанов, Г.Гюров, Асп. Хаджиякиев “Кратка диагностика и критерии на основните таксономични подразделения на почвите в България. Усъвършенствана класификационна схема” С.1983

<sup>2</sup> виж <http://www.munsell.com>

**Подтип ТЪМНИ РАНКЕРИ.** Притежават характерните за почвения тип признания и свойства. По профила преобладават тъмните тонове (value под 5 и chroma под 4)

Примитивни почви (Литосоли)<sup>3</sup>. Слабо развити и маломощни почви, с мощност на профила под 10 см. Срещат се във всички зони на почвообразуване в страната. Образувани са върху твърда силикатна или карбонатна скала. Имат слабо развит хумусен хоризонт, чийто преход към скалата е не повече от 5 см. Почвената повърхност е накъсана от островни разкривки на скалната почвообразуваща основа. В зависимост от хоризонталното и вертикалното разположение се подразделят на два подтипа: подтип примитивни литосоли (низинни). Разпространени са в зоните с надморска височина под 700 м и Подтип Примитивни литосоли (планински) Разпространени са в зоните с надморска височина над 700 м;

Антропогенни почви<sup>4</sup>. В зависимост от основния процес довел до нарушаване и преизпределение на земните маси, съставляващи изходния почвен профил, антропогенните почви в зоните на тепетата могат да се класифицират в три подразделения:

**ГРАДИНСКИ ПОЧВИ (хортичесоли).** Тези почви се образуват вследствие на продължително отглеждане на зеленчукови и цветни култури, при които почвата интензивно се обработва по-дълбоко и редовно се тори с големи дози органични торове (оборски тор, компост, торф и др.). Обикновено това са почви с лек механичен състав и малко хумус (алувиални, алувиально-ливадни и др.), които се намират близо до населените места. Вследствие прилагане на посочените мероприятия при тези почви се образува мощн (над 35 см) хомогенен и богат с хумус хоризонт, който преди това не е съществувал. Почвите са силно обогатени и с хранителни елементи и имат голяма биологична активност.

**ИЗГРЕБАНИ ПОЧВИ (изкуствено ерозирани).** Това са почви, образувани от нормалните вследствие изгребване на почвата до различна дълбочина на профила при извършване на различни земни работи (подравняване на терена, терасиране и др.). По мощността на изгребаната част те се разделят на слабо изгребани (отнета е част от хумусно-акумулативния хоризонт), средно изгребани (отнет е целият хумусно-акумулативен хоризонт) и силно изгребани (когато е отнета и част от преходния или илувиалния хоризонт). Тези почви са сходни със зоналните нормални почви, естествено ерозирани до съответната степен. Когато почвеният профил е изцяло изгребан и е останала само почвообразуващата скала, почвите преминават в регосоли.

**Насипни почви (депосоли).** Това са почви, които се образуват върху различни насипни (депонирани) материали в резултат на различна човешка дейност. Те нямат генетични хоризонти, може да се наблюдават само различни по състав и свойства слоеве. Според произхода си насипите може да бъдат от почвени материали, строителни отпадъци, битови отпадъци, промишлени отпадъци и др.

Най-благоприятни са почвените насипи, които се състоят от еднакви или различни почвени хоризонти. В зависимост от материалите чрез съответни мероприятия тези насипи бързо могат да бъдат усвоени като почви.

#### ЕРОЗИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТЕРЕННИТЕ

Ерозията на почвите в районите на тепетата е основния процес на антропогенна деградация, който застрашава цялостта на почвената покривка и нейната функционалност. Проявени са различни форми на ерозионния процес. Във високите билни части на територията е налице плътна ерозия, която води до значително скъсяване на профила, но не е проявена с характерни и морфологично обособени релефни форми. По склоновете са развити в различна степен линейно-ерозионни форми – главно плитки ровини със стръмни откоси.

Опазването на почвите от по-нататъшно и интензивно развитие на ерозионния процес трябва да се разглежда като част от комплекса мероприятия, свързани с цялостното опазване на уникалната природна среда в разглежданите терени. От една страна те са част от

<sup>3</sup> Определението на почвената единица е съгласно Йоловски, М; Н.Нинов, Сл.Кръстанов, Г.Гюров, Асп. Хаджиякиев “Кратка диагностика и критерии на основните таксономични подразделения на почвите в България. Усъвършенствана класификационна схема” С.1983

<sup>4</sup> Определението на почвената единица е съгласно Гюров, Г; Т.Тотев “Почвознание “ С Земиздат 1990

урбанизираната среда, от друга представляват парково пространство и се използват за рекреационни цели и едновременно с това представляват защитени природни обекти.

Опазването на такива терени от ерозиране изиска всички мероприятия, водещи до нарушаване цялостта на почвената покривка да бъдат съобразени с изискванията за противоерозионна защита.

Съоръженията и мерките за защита на терените от ерозия трябва едновременно да са полифункционални – да имат добър противоерозионен ефект и едновременно с това да изпълняват комуникационни, водоотвеждащи и декоративни функции.

Необходимо е част от изградените вече съоръжения да бъдат приведени в изправност. В основната си част те изпълняват предназначението си за улавяне на ерозионния отток и за ефективно отводняване на терените с лош дренаж. При този тип съоръжения също е необходима по ефективна поддръжка.

## БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.13. ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ

Антропогенния фактор е определящия за формирането на сегашната флора и растителност, както на Младежкия хълм, така и на останалите пловдивските хълмове. Разположението на града сред околната плодородна равнина и близостта на пълноводната някога река Марица са причина за древното му човешко поселение. През всичкото това време хълма е пряко или косвено подложен на човешко въздействие, което е имало като резултат почти пълното унищожаване на първичната му растителност и изчезването на много видове от флората му, свързано с масово навлизане на анропофитни елементи (плевели и бурени).

Особено пагубни за флората и растителността са били последните две-три столетия, когато хълмовете са били почти напълно обезлесени. По-късно – от края на XIX век, до днешни дни хълмът е бил изкуствено залесяван с декоративни дървета и храсти – чужди на първичната флора и растителност.

Въпреки това, относителната изолираност на хълма, географското му положение, близостта до Маришкия път на амедитерианското фитоклиматично влияние са комплексни причини и до днес по тях да се запазят някои по-редки и ендемични видове. Срещат се дори и храстови съобщества и следи от тях от по-южен (субмедитериански) тип. Те представляват научен и консервационен интерес и диктуват необходимостта от по-специално отношение.

Самотните хълмове, сред околната обширна равнина, са привличали вниманието на първите природоизпитатели, посетили тези места. Те са открили и съобщили за редки и интересни растения, между които и не малък брой нови за науката. Имената на тези природоизпитатели и ботаници са: Имре Фривалдски, Виктор Янка, Йозеф Веленовски, както и нашите първи ботаници – проф. Ст. Георгиев, проф. Н. Стоянов, проф. Б. Стефанов и др. Но вите за науката видове, за които хълмовете са класически находища, са допринесли за популяризирането на хълмовете и Пловдив сред научния свят на Балканите и Европа. Това също е факт, който налага тяхното разумно стопанисване и опазване.

Най-големият по площ, най-високият и най-отдалеченият от града, Младежки хълм е сравнително най-малко повлиян от човешката дейност. Сред общата ксеротелмична обсновка на хълма могат да се отделят два типа местообитания:

- По полегатите и с по-добре развита и запазена почва западни и северни склонове,
- По високите стръмни и скалисти източни и южни склонове, с по по-плитка, каменлива почва и по-дълбоко акумулирана, също скелетна почва в ниските им подножия.

### 1.14. ФЛОРА

Подробни и продължителни проучвания върху водорасловата флора на хълма не са правени. По данни на проф. Иван Киряков (Катедра "Ботаника" на ПУ), който частично се е занимавал с проблема на Младежкия хълм, във временно или постоянно влажните на места скали, както и във локви по вгълбнатините на скалите (литотелми) и други подобни местообитания, се срещат един вид златисти водорасли, 3 вида жълто зелени, между които - *Sphaeroplea solirolii* (Dubi) Monotagne var. *crassisepta* (Reth) Reman- рядък за световната флора вид и един вид Зигнеманови водорасли (*Spirogyra cupitensis* Vodeneet Kiriakov – нов за науката вид описан за пръв път на Младежки хълм.

Не са правени целенасочени и системни проучвания и върху гъбната флора на хълма. По данни на доц. Георги Стойчев от Аграрния университет Пловдив, по хълмовете се срещат 15 вида макромицети, между които интерес представляват *Ganoderma applanatys* (Pers.) Pat., *Hymenochaete rubiginosa* (Schrad.), *Laetiporus sulphurens* (Bull.) Murr., *Agaricus xantaderma* Gen. и др., както и 3-4 вида лишеи.

### 1.14.1. ВИСШИ РАСТЕНИЯ

Висшите растения на хълма са разгледани без мъхове, тъй като липсват данни за наличието на такива. Поради ксеротермичните условия, не би и могло да се очаква тяхното наличие, още по-малко на интересни и редки видове.

В днешно време флората на Младежки хълм е представена от 253 вида висши растения. Ако се съди по сведенията от по-стари автори, този брой е бил значително по-голям, но в резултат на косвеното и пряко антропогенно влияния част от видовете са унищожени. Това засяга някои редки представители на флората, като *Astragalus physocalux*, *Merendera rhodopeae*, *Hypericum setiferum* и др. а също и някои по-обикновенни за страната растения, като: *Stachys germanica*, *Goniolimon collinum*, *Salvia aethiops*, *Colchicum biebersteinii*, *Lychunis coronaria* и др.

От тези 253 вида 27 принадлежат към дърветата и храстите и 236 – към тревистите. В таксонометрично отношение те се числят към 125 рода и 50 семейства. Най-силно са застъпени семействата Житни (*Poaceae* – 30), Сложноцветни (*Asteraceae* – 28), Карамфилови (*Caryophyllaceae* – 17), Бобови (*Fabaceae* – 26), Кръстоцветни (*Brassicaceae* - 13) и др.

Близо 50% от състава на флората включва най-обикновенни – рудерални и плевелни растения. С това се обяснява и твърде големия брой представители на Кръстоцветни, Карамфилови и др., съдържащи в състава си голям брой плевелни и рудерални видове. По същата причина - слабо застъпени са други големи семейства от нашата флора като Лилиеви (*Liliaceae* – 9 вида), Салепови (*Orchidaceae* – нито един).

Въпреки това на хълма има все още някои редки и интересни растения – ендемични, защитени и включени в Червената книга, като техният брой е по-голям от този по другите хълмове. Това, както бе отбелязано по-горе, е следствие от сравнително късното урбанизиране на хълма, неговата отдалеченост, стръмни и трудно достъпни склонове.

Тези растения се разпределят, както следва:

#### 1. Защитени – 4 вида:

- *Galanthus nivalis* (кокиче)
- *Astragalus physocalux* (Подуточашково клинавче - унищожено, повторно изкуствено засадено)
- *Alkana primuliflora* (Игликова айважива)
- *Buglossoides gladulosa* (Жлезиста белоочица)

#### 2. Включени в ЧЕРВЕНАТА КНИГА – 11, между които:

- *Merendera rhodopeae* (Родопска мерендера)
- *Cercis siliquastrum* (Див рошков)
- *Erodium hofftianum* (Хофтианово часовниче)

#### 3. ЕНДЕМИТИ

##### А. Локални ендемити – 3 вида

- *Hipericum setiferum* (Четинест кантарион – унищожено)
- *Aegylops cylindricum* var. *rumelicum* (Ремелийски егилопс)
- *Hyacinthella leucophaea* (Румелийски див зюмбул)

##### Б. Български ендемити – 4 вида, между които:

- *Merendera rhodopaea* (Родопска мерендера) – унищожено
- *Dianthus piniphilus* var. *rumelicum* (Румелийски игололистен карамфил)

##### В. БАЛКАНСКИ ЕНДЕМИТИ – 10 вида, между които:

- *Silene frivaldsiana* (Фривалдскиево плюскавиче)
- *Hypericum rumelicum* (Румелийски кантарион)
- *Alcea heldreichii* (Хелдрайхиева алцеа)
- *Genista rumelica* (Румелийска жълтуга)

- *Cenntaurea affinis* Сходна метличина)

4. РЕДКИ ЗА СТРАНАТА РАСТЕНИЯ (ИЗВЪН ГОРНИТЕ КАТЕГОРИИ), РАЗПРОСТРАНЕНИ НА МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ – 15 вида, между които:

- *Stipa capillata* (Влакнесто коило)
- *Celtis australis* (Южна копривка)
- *Ficus carica* (Смокиня, субспонтанно)
- *Silene lerchenfeldiana* subsp.*macedonica* (Македонско лерхенфелианово плюскавиче)
- *Dianthus pallens* (Бледен карамфил)
- *Zizyphus jujuba* (Хинап, джинджив, субспонтанно)
- *Frangula alnus* subsp. *saxatilis* (скален елшовиден зърнастец)
- *Jasminum fruticans* (храстовиден хрищел, смин, жасмин)
- *Cnicus benedictus* (Бенедиктинска пресечка)

5. РАСТЕНИЯ НОВИ ЗА НАУКАТА - 11 вида, между които:

- *Hiacintella leucophaea* var. *rumelica* (Румелийски див зюмюл)
- *Silene subconica* (Младежко плюскавиче)
- *Alissum muralis* subsp. *pichleri* (Пихлеров стенен игловръх)
- *Centuarea affinis* (Сходна метличина)

На хълма се срещат ограничен брой (27 вида) ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ, като обикновен повет, жълт кантарион, смрадлика, червено подобиче, синя жлъчка, глухарче, същинско еньовче, бял равнец, обикновен пелин и др., но никое от тях не се срещат в количества, които биха имали стопански интерес.

#### **1.14.2.ПАРКОВА РАСТИТЕЛНОСТ**

Някогашната първична растителност по по-полегатите северен и западен склон, както и в първата – ниска зона на Младежки хълм, е била изградена главно от летен дъб (*Quercus pedunculiflora*) и полски бряст (*Ulmus minor*) с единични участия на някои други – характерни за този вид гори и храсти като полски клен (*Acer campestre*), липа (*Tilia tomentosa*), глог (*Crataegus monogyna*), маслинка (*Ligustrum vulgare*), и др. Тази растителност отдавна е унищожена и заменена по същите места с изкуствени насаждения от акация (*Robinia pseudoacacia*), летен дъб (*Quercus pendula*), който на места се е саморазмножил, китайски мехурник (*Keurateria paniculata*), люляк (*Syringa vulgaris*), див рошков (*Cercis siliquastrum*), майски сняг (*Spirea sp.div.*), както и черен бор (*Pinus nigra*). На места, най-вече в ямите по някогашните кариери, масово се е само настанил като субспонтанен елемент айланта (*Alianthus altissima*). Залесявания с горните видове и преди всичко с акация са направени най-вече в ниските склонове на хълма – с повече почва. Тук, в по-ново време са внесени и други декоративни видове, включително и иголистни, каквито на хълма преди това не е имало.

От ботаническа и природозащитна гледна точка най-голям интерес представляват средните и високи скалисти, стръмни и сипейни части на южния, отчасти на източния югозападния склон на високата зона. Те са заети от разредени храстообразни съобщества, в които преобладава кукуч (*Pistacia terebinthus*), южна копривка (*Celtis australis*), храстовиден смил или хрищел (*Jasminum fruticans*). Единични участия в тези съобщества вземат мъждряна (*Fraxinus ornus*), ролския бряст (*Ulmus minor*), подивяла акация (*Robinia pseudoacacia*), летен дъб (*Quercus pendula*) и из скалните пукнатини – елшовиден скален зърнастец (*Frangula alnus* subsp. *Saxatilis*). Такава, или по-скоро близка до тази ще да е била някогашната растителност по тези части на хълма.

По-надолу, по сипейно каменливите части на южните склонове са се образували неголеми петна от ендемичната на Балканския полуостров румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), а на по-заравнените места – с повече почва и хинап, или джинджив (*Zizyphus jujuba*), който на няколко места образува твърде големи (за мащабите на хълма) плътни участъци. В съседство с тях расте субспонтанно див рожков (*Cercis siliquastrum*) и полски бряст, който също показва голяма жизненост и силна размножителна способност.

Този склон, отчасти източния и югозападен склонове е най-интересен и във флористично отношение, тъй като от научна и природозащитна гледна точка това е рядко срещано разнообразие и струпване на едно място на толкова много защитени, "червени", ендемични и редки растения. Тъкмо поради това, още през 1970 год., тази част на хълма беше защищена и обявена за природна забележителност.

Тази част и днес е най-интересната от всички пловдивски хълмове и затова грижите за нейното опазване следва да са най големи. Всякакви намеси в тази част на хълма трябва да бъде прекратена, а ако се наложат неизбежни мероприятия, те трябва да се обмислят изключително внимателно и изпълнят под наблюдението на специалистите.

Върху хълма са се формирали полидоминантни дву-три етажни съобщества със склопеност 0,3-0,7, като част от дървесните и храстови видове са остатък от естествената растителност, а по-голямата част са засадени при различните по време залесявания.

Най-голямо значение за хълма имат стационарните растения. Към тази група спадат видове с по-първобитна организация и по-малка екологична пластичност, поради което представляват най-постоянния и най-характерен елемент от местната флора – най-слабо засегнат от дейността на човека и процесите на вторичната подмяна.

Съществува втора група растения, които се характеризират с голяма екологична пластичност и възможности за бързо разпространение и завладяване на нови местообитания. Тази растителност има голяма подвижност и формира вторичния елемент във флората. Ето защо съвременния състав може да се разглежда, като съчетание между стационарния първичен елемент и подвижния вторичен елемент на растителността.

Третата група растителност е свързана със съзнателното и внасяне. Тези са внесени в резултат на човешката дейност като културни растения.

На хълма само 12 вида имат стационарен характер, а останалите – подвижен, или са от вторичен произход. Може да се твърди, че стационарните растения са остатъци от коренна растителност на Младежки хълм. Такива са: прешленестата аспержа, кукувича прежда, бледият карафил, есенния синчец и др. Останалите видове могат да бъдат отнесени към рудералната растителност, като: стерилната овсига, троскот, дребната власица, тученица и др. Преобладаването на подвижните и вторичните растения – над стационарните (37:12), показват голямото антропогенно влияние на което е била подложена растителността. Това води до изчезване на стационарните растения и до настанияване на рудералните, което от своя страна води до деградация на растителните съобщества на хълма.

Югозападния склон на Младежки хълм се характеризира с полегата добра част, стръмна средна част с отделни много стръмни участъци и урвество подножие на върха, след което теренът преминава в площадката на върха. Почвите са бедни, плитки, много суhi и леки по механичен състав.

В долната част на склона доминират видове от копривка и бяла акация с относително хомогенен строеж и с относително редки разкъсвания на склопа, около голи камъни и скали. Подлесът е съставен предимно от пистация, хинап и глоб. В отделни прозорци се наблюдава естествен подлес от копривка и полски бряст.

В средната част на склона преобладават групи от бяла акация и китайски мехурник. Има отделни естествени екземпляри от копривка и мъждрян. Склопът на места е силно разкъсан от скалисти участъци, като на места съществува само в пазвите на големите канари. Храсти често са изместили дървесната растителност, като между тях доминират хинапън, драката, зърнастецът, трънката, шипката и др. Отделни дървета от бяла акация и полски бряст се развиват с храстовиден хабитус.

Горната част на склона има почти алпийски характер. Преобладаващата част от растителността е от естествен произход, с изключение на отделни акациеви дървета, които са оцелели след залесяването им. Около половината от този южен склон попада в границите на участъка с най-голяма концентрация на защитени, "червени" и редки видове.

Съставът на растителността в % по югозападния склон на хълма е показан в таблица 3. Данните показват, че основни лесообразуватели на този склон са бялата акация и копривката.

**СРЕДЕН ВИДОВ СЪСТАВ НА НАСАЖДЕНИЯТА, %  
ПО ЮГОЗАПАДНИЯ СКЛОН НА МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ**  
**Таблица 3.**

Видов състав	Бяла акация	Гледичия	Китайски мехурник	копривка	мъждрян
Участие - %	46,41	4,48	1,24	35,48	3,15
Видов състав	Пистация	хинап	Цер	Айлант	Общо
Участие - %	1,02	3,02	1,74	0,11	100,00

Важно значение за бъдещето на дървесния състав по южния склон има здравословното състояние по видове (Табл.3.) От представените данни се вижда, че състоянието на копривката, гледичията и китайския мехурник е далеч по-добро от това на акацията и мъждряна, чито оценки надвишават значително средните за склона. Естествено разпространените храсти – хинап и пистация са в много добро състояние.

Средното санитарно състояние на тези дървесни видове, оценено в скала от 1,00 до 4,00, по следните показатели:

- 4,00 – дървото е здраво без видими признаци на изсъхване по стъблото и короната
- 3,00 – дървото е в относително добро състояние, има частични повреди по стъблото или изсъхнали клони в короната, които не са повече от 50%, върхът е здрав
- 2,00 – дървото е в лошо състояние, но е живо, има значителни повреди по стъблото или короната, в която са живи по-малко от 50% от клоните. Върхът е изсъхнал
- 1,00 – дървото е загинало, но още е на корен.

**СРЕДНО САНИТАРНО СЪСТОЯНИЕ В СКАЛА ОТ 1ДО 4 ПО СКЛОНА**  
**Таблица 4.**

Видов състав	Бяла акация	Гледичия	Китайски мехурник	копривка	мъждрян
Оценка	2,35	3,78	3,91	3,23	2,63
Видов състав	Пистация	хинап	Цер	Айлант	Полски бряст
Оценка	4,00	4,00	2,50	4,00	2,24

Наличието на много изсъхнали и изсъхващи дървета по този склон са предпоставка за възникване на болестни огнища и за активизиране на ерозионните процеси в сложния релеф.

Северния склон на Младежки хълм се отличава с почти равномерен наклон от подножието до върха и с отсъствието на оголени скали. През този склон минава обслужващия път и няколко пешеходни алеи, сега обрасли и трудно различими. Почвата, макар да е плитка и сравнително бедна е с по-добър влажностен режим, поради експозицията на склона. По тази причина видовият състав тук е по-богат. Целият склон, в миналото залесен, сега на много места е с отворени пространства, в които дървесната растителност е загубила позиции пред настанените тревни и храстови съобщества. Установено е наличието на подраст от различен произход: копривка, китайски мехурник, мъждрян, полски бряст и др.

В горната – североизточна част на склона се простира не възстановеното пожарище, вече трудно забележимо поради прорасналите издънки на изгорените дървета.

В сравнение с южния склон, възможностите за активизиране на повърхностите ерозионни процеси тук са значително по-малки, поради доброто покритие с чимова тревна растителност.

От трайната растителност по този склон доминират: китайски мехурник и копривката (предимно в горната част). По-голямо, в сравнение с южния склон е участето на цела, както и това на запазените дървета от черен бор и полски ясен (в долната част на склона). Намален е относителния дял на бялата акация.

**СРЕДЕН ВИДОВ СЪСТАВ НА НАСАЖДЕНИЯТА, %  
ПО СЕВЕРНИЯ СКЛОНО НА МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ**  
Таблица 5.

Видов състав	Бяла акация	Летен дъб	Китайски мехурник	копривка	мъждрян
Участие - %	6,21	1,16	30,53	34,84	1,85
Видов състав	Пистация	Полски бряст	Цер	Полски ясен	Черен бор
Участие - %	1,55	1,57	8,54	3,87	9,88

Здравословното състояние на дървесно-храстовата растителност на северния склон е по-лошо от това на южния. Данните изложени в табл.5. показват, че въпреки по-добрите лесо растителни условия, санитарното състояние на растителността е по лошо. Главна причина за това са недостатъчните грижи и контрол за опазване на растителността.

**СРЕДНО САНИТАРНО СЪСТОЯНИЕ В СКАЛА ОТ 1 до 4 ПО СЕВЕРНИЯ СКЛОНО**  
Таблица 6.

Видов състав	Бяла акация	Летен дъб	Китайски мехурник	копривка	мъждрян
Оценка	2,14	3,00	2,73	2,24	3,00
Видов състав	Пистация	Полски бряст	Цер	Полски ясен	Черен бор
Оценка	4,00	2,17	3,00	2,50	3,00

Като най-устойчиви се проявяват месните храсти - пистацията и хинапа. В относително добро състояние е мъждряна, който на много места създава облика на насажденията, поради лошото състояние на останалите дървесни видове. Китайският мехурник е дървесен вид с добри перспективи, не само широко разпространен, но тук достига и по-големи размери при сравнително добро здравословно състояние. Състоянието на единичните дървета от черен бор и атласки кедър подсказват, че те с успех биха намерили място при следващи залесявания.

Североизточния склон е почти еднакъв със северния но е значително по-стръмен, следователно и по-къс. Растителността се състои от единични екземпляри или групи храсти от хинап, пистация и драка. От дървесните видове с полухранствиден хабитус се срещат акацията и копривката, разположени между отделните оголени скали.

## 1.15. ФАУНА

Проучвания върху фауната на Младежкия хълм, особено на безгръбначни не са правени, но от наблюденията, а и чисто теоретично не би могло да се очаква нещо, което би представлявало научен интерес и природозащитна ценност. Животните са твърде чувствителни на човешкото присъствие и избягват подобен род местообитания, където стават жертва на човешката глупост и невежество.

### 1.15.1. КЛАС ЗЕМНОВОДНИ (AMPHIBIA) И КЛАС ВЛЕЧУГИ (REPTOLIA)

От земноводните безопашати (Anura) тук се съобщава за зелена крастава жаба –, кафява крастава жаба (Bifo bufo).

- На територията на хълма е установен само един екземпляр от вида *Bufo vinidis*. По принцип може да бъде видяна почти навсякъде у нас, но е значително по-честа в човешки поселища.

Отрицателно действащи фактори са липсата на вода и мозаичността на местообитанията.

- Видът кафява крастава жаба (Bifo bufo) е широко разпространен вид.

Отрицателно действащи фактори са липсата на вода и мозаичността на местообитанията.

- Жаба-дървесница (*Hyla arborea*) Установен само един екземпляр от вида. Обитава предимно крайбрежната растителност на кладенци, блата и други водни площи. Вероятно липсва в самия хълм, поради липса на подходящи биотопи.

Отрицателно действащ фактор е липсата на постоянни водни площи.

### 1.15.2. КЛАС ВЛЕЧУГИ (REPTILIA), РАЗР. SAURIA, СЕМ. ГУЩЕРИ LACERTIDAE

- Зелен гущер (*Lacerta viridis*) Най-често срещаният вид гущер, който е установлен в защитената територия. По-висока численост е наблюдавана в открити местообитания.

Отрицателно действащи фактори са липсата на просеки и мозаичност на местообитанията.

- Стенен гущер (*Podarcis muralis*) Видът е установлен по скали и по-големи камъни, каквото има предимно в южната част на хълма и по-рядко във вътрешността.

Числеността му в скалните местообитания е висока, но разпространението му е силно зависимо от наличието на скални разкрития.

- Късокрак гущер (Сцинк) (*Ablepharus kitaibeli*) Среща се както в открити биотопи (ливици, просеки), така и в окрайнините на насажденията.

От влечугите в района, се споменава за наблюдавани екземпляри на смок мишкар (*Elaphe longissima*)

### 1.15.3. КЛАС БОЗАЙНИЦИ (MAMMALIA)

#### РАЗР. НАСЕКОМОЯДНИ БОЗАЙНИЦИ (INSECTIVORA).

##### СЕМ. ТАРАЛЕЖИ (ERINACEIDAE)

- Таралеж (*Erinaceus concolor*) По време на теренните изследвания видът не е установлен в границите на хълма. По сведения на жители в прилежащите квартали, таралежът се среща по хълма. Твърдението е вероятно, предвид широкото му разпространение у нас, но още по-вероятно е да става дума за екземпляр донесен и пуснат на хълма.

##### СЕМ. КЪРТИЦИ (TALPIDAE)

- Обикновена къртица (*Talpa europaea*) Сравнително често срещан вид. Къртичините му са по-малки от тези на сляпото куче и се наблюдават по хълма, особено в "лесо-парковата" му част.

##### СЕМ. СЛЕПИ КУЧЕТА SPALACIDAE

- Сляпо куче (*Nannospalax leucodon*). По сведения на местни жители, сляпото куче се среща в градините и по откритите части в района.

#### РАЗР. ПРИЛЕПИ (CHIROPTERA).

##### ПОДРАЗРЕД НАСЕКОМОЯДНИ ПРИЛЕПИ (MICROCHIROPTERA).

- Ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*) Установен е в полет над хълма и в прилежащите квартали Често срещан вид у нас, като обитанието му е тясно свързано с наличието на гори (единични хралупати дървета). Лети високо, поради което трудно се установява при улов с мрежи.
- Кафяво прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*) – вероятно разпространен, наблюдаван в полет.

#### РАЗР. ГРИЗАЧИ (RODENTIA)

- Сем. Катерици *Sciuridae*. Катерица (*Sciurus vulgaris*) За хълма наличието на катерици (без означени точни находища), катерицата е съобщено от негови посетители. Вероятно се касае за екземпляри донесени и пуснати тук.

#### 1.15.4. КЛАС ПТИЦИ (AVES)

Най-интересното от птиците на хълма е зимовището на горската ушата сова (*Astotis*). До преди няколко години то беше над крайната ж.п. спирка на детската железница, но сега групата – наброяваща около 100 екземпляра се е преместила ниско в северното подножие на хълма – между самите блокове срещу пощата, където има няколко големи дървета.

Птицата е защитена, явлението е твърде необично и затова не трябва да се предприема нищо, което би могло да изплаши птицата.

От другите птици които могат да се видят на хълма са: чухал, чинка, овесарка, каменарче, славей, домашно и полско врабче, голям синигер, кадънка, черешарка, черноглаво коприварче, червеногърба сврачка, чавка, черен бързолет, сирийски и пъстър кълвач, обикновена кукувица, гургулица и др.

Заслужава да се отбележи, че някога тук пратениците на унгарския природоизпитател Е. Фривалдски са намерили гугутката (*Steretopelia decoaocata*), която била описана като нов за науката вид.

През 1987 год. Х. Шкорпил пише, че над скалите често се виел керкенез. Други стари автори споменават за египтски лешояд. Н.Алваджиев си спомня, че имало много змии. От тези животни сега няма и следа.

#### 1.16. КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО – ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

##### 1.16.1. ПОЛЗВАНИЯ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

###### 1.16.1.1. СЪБИРАНЕ НА ПРИРОДНИ ПРОДУКТИ

На територията на Младежки хълм се събират природни продукти с научна цел. Никаква сеч, добив на дървесина и т.н. от хълма не са допускани от както той съществува като част от града.

Хълмът винаги е използван за целите на образованието и научните изследвания. Тук се провеждат практическите упражнения на учениците от специалността по озеленяване на Строителния техникум, упражненията на студентите от Биологическия факултет на ПУ “Паисий Хилendarsки”, упражненията по агроекология на студентите от Аграрния университет и Висше училище Земеделски колеж.

За биологичното разнообразие и проблемите свързани с него са публикувани редица научни трудове и монографии, използвани и в настоящата разработка.

### **1.16.1.2. РЕКРЕАЦИЯ, СПОРТ, УСЛУГИ**

Ресурсите на Младежки хълм, от както той е в градската територия, се използват изключително за нуждите на ежедневния отид.

От 1905 до 1935 год. южната му част са добивани инертни материали – сиенит, от които са се правели павета и “гърмян камък” за строителните нужди на града. Както бе споменато на северозападните му склонове е изградена “Гарнизонна фупна”, която съществува и сега като военен терен. С разрастването на града се застрояват северните му склонове, но с изчерпването на годните за усвояване терени строителната експанзия спира.

С благоустрояването на хълма през 60-те години, той се превръща в привлекателно място за отид. Детската железница привлича множество посетители. Така ресурсите на Младежки хълм, от както той е в градската територия, се използват изключително за нуждите на ежедневния отид. И сега интензивно се ползват изградените тенис кортове в западното му подножие. На територията на хълма има само един ресторант, който също се ползва целогодишно. Неблагоустроени и непривлекателни високи части на Младежкия хълм рядко се посещават, въпреки прекрасната панорама която се открива от тях. Алайната мрежа в тази част е запусната и едва различима.

Никаква сеч, добив на дървесина и т.н. от хълма не са допусканы от както той съществува като част от града.

### **1.16.1.3. НАУЧНА ДЕЙНОСТ**

Младежки хълм винаги е използван за целите на образованието и научните изследвания. Тук се провеждат практическите упражнения на учениците от специалността по озеленяване на Строителния техникум, упражненията на студентите от Биологическия факултет на ПУ “Паисий Хиландарски”, упражненията по агроекология на студентите от Аграрния университет и Висше училище Земеделски колеж.

За биологичното разнообразие и проблемите свързани с него са публикувани редица научни трудове и монографии, използвани и в настоящата разработка.

### **1.16.1.4. ИНТЕРЕС И ПОЗНАНИЯ КЪМ ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

За целите на Плана е проведена импровизирана анкета сред местното население. Резултатите показват, че хората проявяват интерес към защитената територия, но смятат, че няма достатъчно информация за нейното значение.

От всички анкетирани, едва няколко знаеха, че хълмът е защита територия.

Нито един от тях нямаше представа какво означава това. Никой от анкетираните не знаеше например, че по южните му склонове има редки и защитени растения.

Всички анкетирани биха проявили интерес към материали съдържащи информация за неговото значение в екологичен аспект, към неговото биологично разнообразие, към мероприятията за неговото опазване и съхранение.

Всички бяха единодушни, че хълма е предпочитано място за ежедневен отид и изразяваха огорчението си от сегашното му състояние. Същота така анкетираните бяха единодушни, че е необходимо възстановяването на детската железница. Болшинството от тях смятат, че на Младежки хълм са необходими още места за отид, вкл. заведения като кафета и др.п.

На първо място, като пречка за ползването му се посочва невъзможността за ползването му вечерно време през лятото, когато градът е най-горещ, поради опасностите от криминални деяния и липсата на осветление. Наред с това се посочва липсата на места за отид – пейки и др.п. Болшинството от гражданите посочват и опасностите от скитащи кучета и свободно разхождащите се питомци на част от посетителите.

Всички анкетирани изразиха готовност за доброволно участие в благоустрояването му.

## 1.17. УРБАНИСТИЧНИ И СОЦИАЛНО - ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ ВЛИЯЕЩИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Пловдив съществува като селище близо 6000 години. През многовековната му история, хълмовете винаги са играли съществена роля, както в неговото развитие, така и в неговата организация. Ако се направи един кратък преглед на урбанистичното развитие на града, факторите на урбанизация, които определят развитието му могат да се групират така:

- A – Природни фактори
- B – Икономически фактори
- C – Техногенни фактори (изграденост)
- D – Социални фактори
- E - Урбанистични функционални връзки

Във времето отделните групи фактори играят различна роля, свързват се по определен начин и в резултат - урбанизацията, като материален резултат от развитието на обществото, се насочва в една или друга посока, а урбанистичната система получава един или друг пространствен израз.

В далечното минало, критериите за избора на селището и неговата функционално-структурна организация са били продиктувани от нуждата за защита – първоначално от природните стихии, по-късно - и от съседните враждебно настроени групи (хълмовете, реката, крепостта).

В последствие, развитието на аграрното производство и неразрывната връзка със земята, „разпиляват“ местообитаването в непосредствена връзка с нивата, реката, гората. И в двета случая основна роля за избора и организацията на селището (системата от селища) играят природните – “A” фактори.

С развитието на индустриалното производство - ролята на природните фактори бързо намалява, или напълно се елиминира - за сметка на възникването и доминиращото развитие на икономическите “B” фактори. Местообитаването и неговата организация се подчинени на тези фактори – икономичност, икономическа ефективност, максимална печалба. Природните фактори се третират като източник на сировини и предпоставка за развитие на икономиката.

Бурното развитие на икономическите “B” фактори, изисква работна ръка, „придружена“ със съответното население. За периода на „индустриализация“ – 1880 - 1960 Пловдив увеличава населението си 19 пъти, при средно 4 пъти за страната, което прави близо 15% от националния прираст.

Със струпване на голямо население на относително ограничена територия, разслояване на социални групи, възможности за избор на работа, за социални контакти, концентрация на обслужване и т.н. - започват да действат и социалните - “D” фактори.

Икономическото развитие довежда и до съответна изграденост – предимно производствени обекти, следвани със значително забавяне от жилища, обекти на обслужването, отдиха, техническата инфраструктура, със затруднени урбанистични функционални връзки. Съотношението Зона “А”(жилищна) / Зона “Б” (производствена) в Пловдив достига 1:1.2. Започват да действат и техногенните - “C” фактори.

Развитието на Пловдив, до днес и материалният резултат на това развитие – нивото на урбанизация е резултат от доминиращото въздействие на комплекса: “B-C” фактори, т.е. пълно елиминиране на “A” факторите, изразяващо се в изпълждането на природата от града и близкото му обкръжение, незачитане и пренебрегване на “D” факторите, вкл. - нереализиран идеал за пространствено обкръжение, неразвити урбанистични функционални връзки (“E” фактори).

Водещата роля на “B-C” факторите е причина за наличните диспропорции в града и условията на живот в него. Прекомерната концентрация на икономически предпоставки довежда до прекомерна концентрация на население. Градската територия бързо се изчерпва,

възниква необходимост от най-интензивното й използване. Стига се до преупътнняване – градът расте по площ и във височина. Всичко това довежда до коренно преобразуване на средата, характеризиращо се със:

- влошаване на естествените ландшафти, разрушаване на природните екосистеми, замърсяване на околната среда, превръщането на биосферата в био-техносфера;
- влошаване на условията на живот в самия град – нисък стандарт, прекомерни разходи на време и средства за придвижване, откъсване на човека от естествената му среда, социално-психологически проблеми;
- изправване от съдържание на прилежащата околоградска зона (т.н. “урбанистично гравитационно поле”) – изоставен жилищен и обществен фонд, отрицателно демографско развитие, влошени социални условия – ограничени възможности за работа, социални контакти, обслужване.

В отличие от “отворените” градове, развивали се постепенно, съвместявайки в своята структура разновидни елементи, Пловдив и неговите райони, “притиснати” от бурното (директивно!) развитие на “B” факторите, се изгражда “наведнож” с едни и същи средства и методи на строителство. Това създава и съвършено нови проблеми от социален, екологичен, техногенен и психологичен характер.

И действително: докато социалните процеси – резултат от действието на “D” факторите (както и всички функционални процеси) се развиват заедно с обществото, а сме свидетели (сега) и на скокообразното им развитие, пространствената структура, напротив, е стабилна. При това - тази структура е създадена “изведнъж”, при силово наложен “идеал” за пространствено обкръжение. Стремежът за “ефективно” използване на градската територия, изчерпва нейните възможности за последващи изменения, за адаптация към менящите се системи на социалните процеси. Градската среда, макар и нова, скоро изградена, физически годна, сковава развитието на града, принуждавайки го “управленски” да приспособява тези процеси към съществуващата материална среда.

Това довежда до преждевременни “прагови” състояния, до разрушаване и реконструкция на годна структура и до неефективното й използване.

Възниква проблем и със въздействието на тази структура върху психиката на човека и развитието на неговата личност. Масираното въздействие на огромните градски комплекси, живеенето “крака до глава”, подтиска и игнорира човека.

Накрая, но не на последно място – грамадните масиви от изкуствена среда, тази “втора природа”, която обгражда човека, изисква подчертано внимание към проблема за нейното взаимодействие с естествената природа и човека като част от тази природа.

Настъпилата тотална криза – икономическа и социална и последващия крах на система-та има катастрофални последствия и върху развитието на Пловдив.

Развивалите се до момента с изпреварващи темпове “B” фактори “внезапно” силно свиват и отчасти преустановяват своето действие. Социалните – “D” фактори и природните – “A” фактори са игнорирани. При това положение действащи в момента остават факторите на изградеността – техногенните “C” фактори. Вложените в достигнатата изграденост инвестиции - изискват пълното им оползотворяване, както и нови инвестиции за поддържане, реконструкция и модернизация.

Неконтролираната реституция и предприемаческия интерес, съчетани с пренебрегване на общите (градски, урбанистични) потребности затваря един порочен кръг, в който “C” факторите от стимулатор се превръщат в пречка и ограничител на урбанистичното развитие.

Анализът на действието на факторите на урбанизация показва, че те действат различно и неравномерно във времето. При всички случаи нарушеният баланс между тях, изразявящ се в елиминирането на “A” факторите, превес на “B” факторите, водещата функция на “C” факторите и недостатъчната тежест на “D” факторите, поражда диспропорции в развитието на града и е причина за възникване на екологични, социални, психологични и икономически проблеми и дехуманизация на средата.

Тези урбанистични процеси имат своето пряко отражение и върху анализираната територия. Първоначално Джендемтепе е извън "сферата на градските интереси". Градът е възникнал и дълго време се развива върху трихълмието – Небет тепе, Джамбазтепе и Таксимтепе. В последствие, при "първоначалното натрупване на капиталите" този хълм представлява интерес, като източник на инертни материали. В края на IХХ и началото на ХХ век, с развитието и осъзнаването на обществото като такова, се оценява ролята му и се полагат усилия, преди всичко на обществени начала за неговото залесяване и превръщането му в място за отдих. През войните интересът към него е чисто "военен" – със своята височина той е удобен за разполагане на наблюдателни постове, а с развитието на авиацията – място за противосамолетна отбрана. На последвалата "революция" не е до него и той за дълго остава в "джендема". До 60-те години той беше военен обект и на върха бяха разположени радарни и други съоръжения. През 70-те години, Младежки хълм преживява своя разцвет, превръщайки се в привлекателно място за отдих. Сега по времето на новото "първоначално натрупване" и преразпределение на остатъците от социализма, той отново е забравен и занемарен, защото не е рентабилен "източник". За него се сещат само строителните предприятия, защото имотите в близост до него ги прави привлекателни за обитаване.

Обнадеждващ е факта, че отново към хълма се проявява интерес и Общината, въпреки финансовите проблеми заделя средства, както за поддръжането му така и за разработването на настоящия план, а дай боже и за последващи проекти и реализации.

### 1.18. ДРУГИ АСПЕКТИ

**Хидротехнически съоръжения.** На територията на хълма са изградени два водоема – предназначени за поливане:

- Водоем с обем  $75 \text{ m}^3$  - покрит
- Водоем с обем  $600 \text{ m}^3$  – открит за противопожарни нужди и поливане

И двата водоема са празни поради неработещ водопровод.

### 1.19. КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО

В зоната на защитената територия, както и в контактната зона няма разкрити и картотекирани археологически обекти.

### 1.20. ЕСТЕТИЧЕСКИ КАЧЕСТВА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ



сн. 28. Застойка в подножието на хълма от северозапад

Така както архитектурната и урбанистична практика се съобразява с тях, така както заслужават. Последното

Младежки хълм, заедно с останалите хълмове и реката са най-ярките елементи на Пловдивската идентичност. От както съществува градът, първата асоциация с която се свързва името му са хълмовете. Те са първите които посрещнат далеч от града. Те са опорните му точки. Макар и скрити зад блоковете, реклами и нови кооперации, те все намират начин да надникнат от някъде и да кажат "тук сме" и "ти си в града на тепетата". Не може да се каже, че хълмовете са забравени, но не може и да се твърди, че архитектурната и урбанистична практика се съобразява с тях, така както заслужават. Последното

нещо с което се съобразява диктатора на архитектурата - строителния предприемач е дали строежът ме ще закрие или не тепето. В резултат Младежки хълм, там където до скоро не беше застроено – а това са терените от север и от изток е опасан с огърлица от нови 4-5 и 6 етажни кооперации, които напълно го скриват от човешкия поглед, видно от сн.30 (снимката е правена от Бунарджика, тъй като от терена се виждат само кооперациите) За да няма случайни пролуки, разбира се, преобладава сключеното застраояване. При това тази застройка е непосредствено до границите на хълма.

Точно толкова, колкото и сега, са се съобразявали с тепето и строителите на социализма. Целият квартал на югоизток от хълма – между гарата и тепето (т.н. “Триъгълник”) е застроен с жилищни блокове, при това най-близките до него са пунктови.

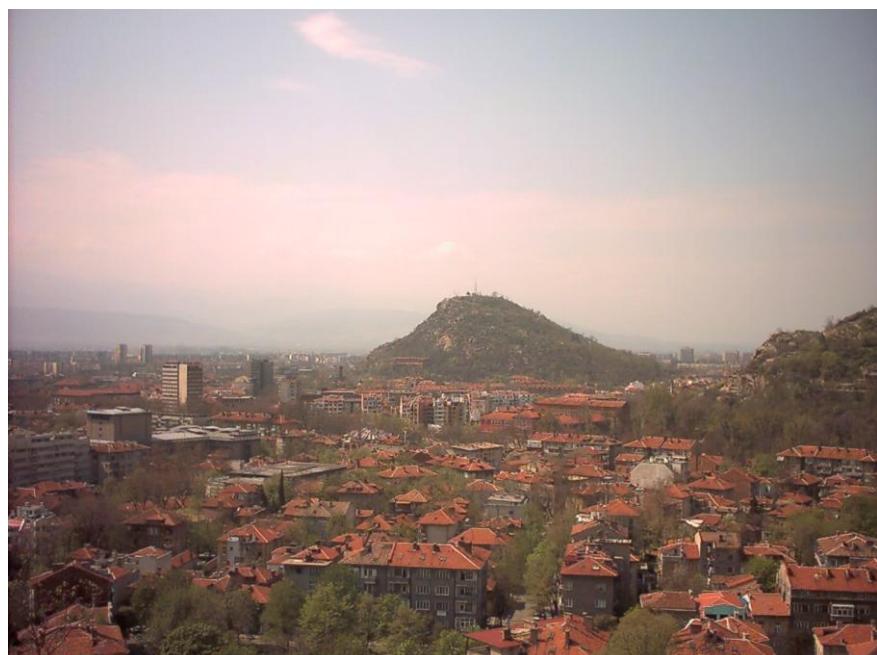
Не по-добро е положението с по-отдалечените жилищни комплекси от север. Там (застойката по бул.”Свобода”) е ситуирана така, сякаш е търсено максимално скриване на тепето още от влизането в града от моста на реката по бул.”В.Априлов”. Подобно е положението от запад със застойката по бул.”Копривщица”, където панелните осем етажни много секционни жилищни блокове са ситуирани успоредно на булеварда и запазват гледката към тепето само за източните си прозорци.

Почти същото е и в ЖК “Христо Смирненски”, където тепето наднича през случайно пролуки между панелите. Все пак тук е едно от малкото места, където поне главният “разпределител” (ул.”Солунска”) на комплекса е разположен така, че хълма да се явява перспективна задънка на неговата ос.

Най-добрая пример за съобразяване и отчитане на градообразуващата роля на пловдивските тепета и в частност на Младежки хълм, е оформянето на бул.”Мария Луиза”.

Тук конфигурацията на транспортната артерия и тангиращата я застойката е ситуирана така че хълма, още от влизането в града от изток (“Цариградско шосе”), във всяка една чат от нея постоянно е в ролята на задънка на перспективата на булеварда.

Най добри визуални връзки, разбира се, има между самите хълмове. Едва когато след изкач-



сн. 30. Младежки хълм от Сахаттепе

ването на някой от тях се открива истинското им значение в градската структура и естетическите им качества. Тогава всички прегради цялата градска суeta остава долу в "ниското" и човек остава сам с хълмовете.

## 1.21. СЪСТОЯНИЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Нарасналите изисквания към условията на средата, настъпилите необратими изменения в резултат на човешката дейност и глобализацията на проблема, поставят на преден план в урбанистичните проучвания и прогнози, проблема за екологическото единство. Защото градът, удовлетворявайки утилитарните и обществени потребности на човека, трябва да обезпечава и неговите естествени изисквания, като биологично същество. В процеса на еволюцията във, физиологията на човека са се формирали строго определени изисквания към средата и тези изисквания, за разлика от материалните, социално-икономическите или политическите, за милиони години не са претърпели никакви промени. А в процеса на урбанизация, се създава една "изкуствена среда", твърде различна от естествената, поради което се изисква особено внимание и отношение към проблема на нейното взаимодействие с естествената природа и с човека като част от тази природа.

За изследването на компонентите на околната среда основен критерий е задоволяване на естествените, физиологични потребности на човека. Затова първата задача на урбанистично - екологическите проучвания е изявяване на пределите на екологическото равновесие, т.е. "границите" на допустимите отклонения в отделните компоненти на природната, урбанизираната и селищната среди, осигуряващи здравословни условия на живот. На базата на тези критерии е съставена *матрица-критерии*, а "отлагането" ѝ върху територията отразява екологическите и потенциали и степента на благоприятност на отделните ѝ части. Отклоненията от матрицата – критерии, отчитат посоката, нуждата, вида и степента на мероприятията за доближаване на отделните показатели до критериите за екологическо равновесие.

По-нататъшното решаване на разкритите проблеми е реализирано чрез идеализирана (теоретична) схема целяща максимална ефективност. Съчетаването на идеализирана схема с реалните възможности на територията, при отчитането на специфичните урбанистични функционално - пространствени изисквания с екологичните, очертава насоките за оптималност на решението. Това е осъществено с Метода на урбанистично-екологичния анализ и синтез - съставна част от общия метод на урбанистичните анализи и прогнози.

За да се отчете екологическата ситуация, са изследвани:

- условията на природната среда и са разкрити екологическите ѝ потенциали
- възникналите в резултат на човешката намеса условия на антропогенната среда
- чрез наслагване на резултатите е извършен урбанистично - екологичен анализ, в който се изясняват взаимоотношенията между природните и антропогенни компоненти на средата и получената в резултат на това взаимодействие, чрез сравняване с матрицата-критерии – *екологична диагноза*.

Изводите от урбанистично-екологическия анализ, разкритите причини за формираната екологична ситуация и степента на нарушение на екологическото равновесие, очертават пътищата, насоките и мероприятията на неговото възстановяване.

Обратната връзка - на очакваните промени в качеството на средата, като следствие от предвидяните в плана мероприятия и степента на доближаване до матрицата-критерии, отчита ефективността на плана и очертава *екологичната прогноза*.

Целта на урбанистично-екологическият анализ, следователно е не само да се разкрият причините за деградация на средата, но и да се посочат пътищата за нейното възстановяване и оптимизиране. Поради това в процеса на урбанистичните проучвания, в концепцията за пространствена и функционална организация на средата, се отрежда равностойна, балансираща роля на екологическото единство наред с обществените и утилитарни потребности на човека.

### 1.21.1.ПРИРОДНА СРЕДА

Най-ярко условията на природната среда се изявяват в местните климатични условия. Те се явяват своеобразно - комплексно отражение на природните компоненти. За града те не са особено благоприятни. Това се вижда от изготвения въз основа на специфичната матрица-критерии "Биоклиматичен паспорт на града". Общо 58.02 дни (15.89%) от годината са с дискомфортни климатични условия, в 113,2 дни климатичните условия на средата са благоприятни за основните човешки дейности, а в останалите 170 дни времето е студено или прохладно с превес на второто. Причина за тези резултати, са специфичните за града климатични условия.

**БИОКЛИМАТИЧЕН ПАСПОРТ ГР.Пловдив**  
Таблица 7

Продължителност бр. дни	% от год.	показатели			Биоклиматична оценка
		T°C на въздуха	влаж- ност %	вятър м/сек	
36.30	9.93	под 0°	над 80	над 3.5	Дискомф.охлаждане
57.03	15.62	0 - 5	30 - 70	3 - 3.5	Студено
113.20	31.01	5 - 15	30 - 70	0.5 - 3.0	Прохладно
136.75	37.48	15 - 25	30 - 70	0.5 - 3.0	Комфорт
21.72	5.96	> 25	< 30	< 0.5	Дискомф.прегряване

Територията на Пловдив попада в единствената зона на пресичане на изолиниите на най-ниските януарски и най-високите юлски температури в Европа (ср. дневните t° през зимата в Пловдив с около 1°C по ниски от тези в София). На това се дължат големите температурни амплитуди които за Пловдив надхвърлят 70°C в годишен разрез. Съчетанието на температурите с останалите основни климатични компоненти - вятър (преобладаващ западен - неблагоприятен и през зимата и през лятото; безветрие) и относителна влажност на въздуха, големият брой температурни инверсии, довежда до дискомфортни проявления съпроводени с отрицателни метеотропни реакции на организма, намалена трудоспособност. Проучвания върху ефекта от положения труд показват, че примерно през периода дискомфортно прегряване, те са намалени средно с 43%, т.е. освен биологичен, биоклиматичните условия имат социален и икономически аспект.

Природата в града е доста осъдънна. Освен хълмовете, които заемат общо 63.44 ха, в Пловдив има още 256,56 ха зелени площи, от които 180 ха е площта на парк "Отдих и култура". Последният на практика е в края на града и оказва влияние на ограничена територия. Останалите 140 ха, като се изключи "Цар Симеоновата градина", са разпределени в малки зелени пространства, които в момента съществуват до голяма степен само на "книга", тъй като значителна част от тях вече са унищожени от бараките на кафенета, магазини, бетонирани двойно по-големи площи около тях и самодейни детски площадки, създадени не от прижа за децата, а за да привлекат майките в кафето.

При население на Пловдив - 340 600 жители и 5 000 ха обща територия, на зелените площи се падат 13,6%, или 11,3 m<sup>2</sup>/жител. При местните климатични условия, тези площи – за да окажат своето влияние върху градската територия трябва да са минимум три пъти повече.

#### КЛИМАТИЧНО - ЛАНДШАФТНА ОЦЕНКА НА ТЕРИТОРИЯТА

Върху климата съществено влияние оказват елементите на ландшафта (природен и антропогенен) - релеф, ориентация на склоновете, падини и възвишения, градската застройка, нейната плътност, ориентация и характер, вид и ориентация на уличната мрежа, наличието или отсъствието на растителност, водни площи, изкуствени покрития и т.н., които довеждат до формирането на съответния микроклимат, характеризиращ се с различни екологически потенциали. Целта на Комплексната климатично-ландшафтна оценка на територията е да се изявят микроклиматичните характеристики на отделните градски части, като се

изхожда от екологията на човека и въведените критерии. В резултат на проучването в града се изявяват 4 зони, класифицирани по степен на благоприятност, както следва:

ЗОНА А<sub>1</sub> - най-благоприятна - обхваща парк “Отдих и култура”, една ивица от 100 до 200 м около поречието на реката, “зелените” части от хълмовете и непосредствено прилежащата им територия. В тази зона микроклиматичните условия, през топлите сезони, се отличават с по-ниски температури (и амплитуди в деновонощен разрез), по-висока относителна влажност на въздуха и по-добри условия на проветряване. През зимата, обратно, тук проявленията на периода “дискомфортно охлаждане” е по-голям (повишена относителна влажност -10-18%, вятър - 3-5 м/сек, по-голяма продължителност на мъглите).

ЗОНА А<sub>2</sub> - благоприятна - изолиниите на тази зона ограничават - на север от реката, приблизително до бул.”България”; на юг - кв. “Хр. Смирненски - запад”, “Пещерско шосе”- до бул.”Руски”, около 50 от източното подножие на “Бунарджика”, бул.”6<sup>ти</sup> септември” - ул.”Бр. Велешки” - “Цариградски шосе”

Тук микроклиматичните условия са по-неблагоприятни от тези в Зона А1. Периодът “дискомфортно прегряване” е по-голям с 18-22%, а за сметка на периода “комфорт”. За сметка на това през студеното време на годината, периодите “студено и прохладно” са с 8-12% повече, за сметка на “дискомфортното охлаждане” в сравнение със зона А1.

ЗОНА А<sub>3</sub> - относително благоприятна - обхваща териториите северно от бул.”България” в “Каршиака”; кв.”Хр. Смирненски - изток”, ЖП ареала до Централна гара, на юг територията на кв.”Въстанически” - до бул.”Македония” - Сточна гара, ул.”Богомил” - парк “Лаута” - северозападната част на ЖК “Тракия” по линията на централният разпределител бул.”?” - до ЖП гара “Тракия”. Тук микроклиматичните условия са относително благоприятни - чувствително е повишен периодът “Дискомфортно прегряване”- средно с 20-25% за сметка на периода “комфорт” в сравнение със зона А1; периодите “прохладно” и “студено” са приблизително същите, както в зона А2, леко е удължен периода “дискомфортно охлаждане” (понижени скорости на вятъра).

ЗОНА А<sub>4</sub> - неблагоприятна - обхваща териториите южно от изолинията на зона А3. Тук попадат югоизточната част на “Въстанически”, Южната промишлена зона, югоизточната част на ЖК “Тракия”. В тази зона са увеличени и двете неблагоприятни проявления на климата и “дискомфортно охлаждане” и “дискомфортно прегряване”. През зимата, при преобладаващото безветрие, тук се формира “езero на студа”, увеличена продължителност на мъглите. През зимата с  $t^0$  са с  $1 \div 3.6^0$  по-ниски, в сравнение със зона А2, а през лятото - с  $3-8^0$  по високи, при повишен период безветрие и значително понижена относителна влажност -8-15%.

## 1.21.2.АНТРОПОГЕННА СРЕДА

### 1.21.3.ЗАМЪРСЯВАНЕ НА АТМОСФЕРАТА

Емисиите в атмосферния въздух са установени с помощта на балансовия метод за пресмятане по утвърдената от МОСВ “Методика за определяне на емисиите от вредни вещества във въздуха”. Основава се на задължителната за страните членки на Европейския съюз методика “CORINAR’94.SNAP’94”. Ползването на тази методика позволява оценяването на “приноса” на всяка страна в замърсяването на атмосферния въздух в ЕС да става на единна основа. Така могат, освен другото да се определят и трансграничните преноси.

За моделиране на разпространението на вредностите в атмосферата – от производствени дейности и автотранспорта в приземния граничен слой, е използван Гаусов струен модел PLUME.

Изолиниите на замърсяването (полетата на концентрациите) са очертани с програмния продукт SURFER. Обхваната е градската територия, в която са разположени източниците на замърсяване.

Изчисления са направени за емисиите на следните замърсители:

- Серен диоксид - SO<sub>2</sub>

- Азотни оксиди -  $\text{NO}_x$
- Въглероден оксид -  $\text{CO}$
- Въглероден диоксид -  $\text{CO}_2$
- Летливи ароматни съединения ЛОС
- Сажди
- Прахови частици
- Олово – аерозоли - $\text{Pb}$
- Кадмий - $\text{Cd}$
- Полициклични ароматни въглеводороди – РАН
- Диоксии и фурани DIOX

Емисиите от моторните превозни средства също са изчислени по цитираната методика и по наличните данни за регистрираните МПС в Пловдив. Изчисленията са правени при приемане на следната стандартна хипотеза:

- от регистрираните дизелови товарни и лекотоварни автомобили се движат средно 40% по 4 часа/ден, със средна скорост 35 км./час;
- от регистрираните автобуси се движат средно 50%, по 12 часа/ден, със средна скорост 25 км/час
- от регистрираните леки автомобили се движат средно 25%, по 1 час/ден, със средна скорост 40 км/час

Основание за приемане на тази хипотеза е липсата на каквато и да било информация за движението на автомобилите в града.

Изследваните замърсители на атмосферния въздух, в по-голямата си част влошават чистотата на приземния въздушен слой и влияят пряко върху човешкият организъм. Други са канцерогенни стимулатори, а трети предизвикват разрушаване на озоновия слой.

Изчислените емисии са ползвани в последствие за моделиране на замърсяването в приземния слой на атмосферата, а от резултатите са построени съответните екологични карти – диагноза на замърсяването на атмосферата от точкови (промишленост) и линейни (транспорт) източници. Предоставената от РИОСВ и ХЕИ информация за получените от замервания данни за замърсяване на атмосферния въздух служат за верификация на получените резултати в местата където има пунктове за замервания на изследваните параметри.

#### АНАЛИЗ НА ЕМИСИИТЕ

Пловдив се очертава един от големите териториални източници на замърсяване на въздуха в Южна България. Това се отнася предимно за емисиите от въглероден диоксид и въглероден оксид, които заемат близо 98% от всички вредности изхвърлени в атмосферата.

При сравняване на емисиите от промишлеността, битовия сектор и автотранспорта, въпреки замрятлото производство, се очертава лек превес на емисиите от промишлеността – над тези от автотранспорта. На трето място е битовия сектор, с несравнено по-малко участие.

Съществено превишаване на емисиите от автотранспорта се отчита при азотните и въглеродните оксиди, в първия случай дължащ се на дизеловите МПС, във втория – на бензиновите. Основните емисии от оловни аерозоли и ЛОС, също се дължат на изгорелите газове от МПС.

#### ЕМИСИИ ОТ ПРОМИШЛЕНОСТТА

Общият дял емисии замърсяващи въздуха с промишлени вредности, отделяни в процеса на функциониране на контролираните предприятия, заемат близо 52% от всички вредности. Тъй като на територията на град Пловдив няма металургични предприятия, при които емисиите се определят от обема произведена продукция, базата е ползвани горива в процеса на производството и функционирането им.

Основните горива в промишления сектор са мазут и природен газ.

На тях се дължат съответно близо 17% (мазут) и 35% (природен газ) от емисиите.

И в двата случая това са основно - въглероден диоксид, в по-малка степен – азотни оксиди, а при мазута – поради високото съдържание на сяра – серен диоксид. За сравнение – в графиката са поместени и данните за замърсяването от битовия сектор (твърди и течни горива) и от автотранспорта (бензинови и дизелово горива).

**МОЩНОСТ НА ЕМИСИИТЕ ОТ ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА ИЗХВЪРЛЯНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ ТОЧКОВИ И ЛИНЕЙНИ ИЗТОЧНИЦИ 2000 ГОД.**

Таблица 8.

№	Район	Количество на изпусканити газове, м <sup>3</sup> /час Емисии вредни вещества, mg/m <sup>3</sup>			
		Дебит м <sup>3</sup> /час	SO <sub>2</sub> mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> mg/m <sup>3</sup>	сажди mg/m <sup>3</sup>
	<b>СЕВЕРЕН</b>	<b>ПДЕ</b>	<b>1700</b>	<b>450</b>	<b>170</b>
1.	“Пловдивска консерва” АД	32000	1520	380	103
2.	Държавен екарисаж	47000	1100	300	100
3.	“Напредък” АД	11000	1050	270	140
4.	“Топлофикация–север” АД	99350	-	247	-
5.	“Дружба” АД	115220	2025	1382	5,8
6.	“Родина” АД	Не раб.	-	-	-
	<b>ИЗТОЧЕН</b>				
7.	“Бутилираща комп.” АД	12000	980	300	130
8.	“Чайка” АД	36000	1400	500	200
9.	ОФ “Бъдеще”	10000	1100	580	270
10.	“Успех”	5000	1000	490	150
11.	“Пълдин –М”	3000	930	140	75
12.	“Кочо Честименски” ЕООД	12000	1100	270	70
13.	“Пулпудева”	35000	-	-	-
14.	“Битова тъкан” ОП	5000	1200	200	140
	<b>ЮЖЕН</b>				
15.	“Тракия керам” АД	48000	300	100	30
16.	“Брилянт” АД	5000	1000	500	140
17.	“Комарс” АД	17000	1100	520	170
18.	Авиоремонтен завод	16000	1050	270	120
19.	ТК “Метални конструкции”	119600	1200	320	130
20.	“Топлофикация – юг”	170000	-	150	-
	<b>ЖИЛИЩНА ЗОНА</b>				
21.	“Каменица” АД	17200	1150	380	110
22.	МБАЛ “Св.Георги”	26000	2000	540	160
23.	Военна болница	4650	750	190	-
24.	I Общинска болница Прах	2000 140		-	173
25.	Полувисш мед. институт	6000	320	-	45
26.	ПУ “Паисий хилендарски”	10000	420	-	45
27.	Аграрен университет	9500	750	240	93

#### ЕМИСИИ ОТ МПС

Емисиите от моторните превозни средства заемат 41,24% от всички еmitирани в атмосферата вредни газове. За последните десет години относителния дял на вредностите от МПС е нараснал неколкократно. От една страна това се дължи на силно намаления относителен дял на промишленото производство, а от друга на близо двойно нарасналата моторизация, в следствие на което броят на леките коли в Пловдив се удвоил.

СЕРЕН ДИОКСИД. Основен дял при формирането на емисиите от серен диоксид имат МПС с дизелов двигател. Това се дължи на по-голямото съдържание на сяра в дизеловото гориво в сравнение с бензина. С Наредба №17/99 год. “Норми за съдържание в горивата на олово, сяра и други вредни за околната среда вещества”, се налагат строги мерки за повишаване качествата на горивата. В нея е планирано тези мерки да започнат още от начало-

то на 2000 год. и да приключат до 2010 год. Съществена роля за изпълнението ѝ е отредено и на подмяната на остарелия автомобилен парк.

**Азотни окиси.** Делът на моторните превозни средства за замърсяването на атмосферния въздух с азотни оксиди е 90%. От тях – 61% се дължат на дизеловите МПС. Общото намаляване на замърсяването на въздуха с  $\text{NO}_x$  ще се постигне с премахването на оловните бензини и все по-широкото прилагане на катализитичните неутрализатори.

**ЛОС.** В последните години все по-голяма загриженост предизвиква разрушаването на озоновия слой, в което се дължи на емисиите от неметанови летливи органични съединения – ЛОС. Най-голям дял – 76% в емисиите от ЛОС принадлежи на емисиите от бензиновите МПС. В ЕС от десет години в действие са две директиви, които въвеждат строги мерки за тяхното намаляване. В Република България са издадени две аналогични наредби. В Наредба № 16/99 год. за ограничаване емисиите от ЛОС са предвидени изискванията касаещи съхранението, превоза, товарене и разтоварване на бензин. Прилагането ѝ ще изисква сериозни инвестиции, поради което срокът за пълното ѝ въвеждане е разсрочен до 2009 год.

**ВЪГЛЕРОДЕН ОКСИД.** В Закона за чистотата на атмосферния въздух, специално внимание е отделено на замърсяването на въздуха с въглероден оксид, който участва в групата замърсители характеризиращи качеството на приземните въздушни слоеве. В общото замърсяване на въздуха с въглеродни оксиди, относителният дял на отделените вредности от бензиновите МПС е най-голям – 79%.

**ПРАХ И САЖДИ.** Емисиите на прах и сажди от МПС са незначителни в сравнение с тези еmitирани от промишлеността. Основен източник на тези емисии са градските автобуси – большинството от тях морално и физически безвъзвратно остарели, с неизправни горивни системи. Тези емисии създават основния екологичен дискомфорт, тъй като проявата им е винаги в близост до голямо струпване на хора.

В изчислените количества не са включени емисиите на прах – резултат от вторично замърсяване от непочистените улици. Въпреки, че те създават най-големия дискомфорт и видимо са в най-голямо количество, тяхното определяне по използваната методика е невъзможно.

**ОЛОВНИ АЕРОЗОЛИ.** Замърсяванията на въздуха с олово, винаги са предмет на специално внимание, тъй като имат важно значение за здравето на человека. Тези замърсявания са следствие от все още масово използвани бензини със съдържание на олово. 99,13% от емисиите на олово в Пловдив се дължат на леките автомобили.

**КАДМИЙ.** Емисиите на кадмий отделяни от МПС са едва 1% от общото замърсяване на въздуха и са незначителни в сравнение с тези получавани от промишлеността.

**РАН, ДИОКСИНИ И ФУРАНИ.** Поради голямата си токсичност и доказано канцерогенно влияние, в нормативната уредба на ЕС, се поставят редица изисквания за намаляване на емисиите от полицикличните ароматни въглеводороди (РАН), диоксии и фурани (DIOX) и полихлорирани бифенили (PCBs). Информация за последните в Пловдив липсва, а на първите два, еmitирани от МПС – основно от леките автомобили се дължат 54% от общото замърсяване с тези вредности.

**ЕМИСИИ ОТ БИТОВИЯ СЕКТОР.** Относителният дял на емисиите вредности, генериирани от битовия сектор са близо 7% от общия обем вредни вещества замърсяващи атмосферния въздух в Пловдив. Основна причина за замърсяването са ползваниите за отопление твърди и течни горива.

За една година в този сектор са изразходвани 220 хил.тона твърди и 3400 тона течни горива. Най-голямото количество вредности, в процеса на изгаряне и на двата вида гориво се пада на въглеродния диоксид, следван – за твърдите горива, от въглеродния оксид. При съвременните условия, твърдите горива са вторият по значимост източник, след мазута за замърсяване на атмосферата със серен диоксид.

Стойностите на генерираните емисии на останалите замърсители са в пренебрежими стойности.

#### **1.21.4. АКУСТИЧНО НАТОВАРВАНЕ НА СРЕДАТА**

Основен проблем от функционирането на транспортните системи в екологически аспект е произвеждания шум от средствата на транспорта. За отчитането на този фактор се ползвани данните от замерванията на шума в 41 пункта в града. Анализирани са пространствената структура и организация на транспортната дейност, класификацията и степенуването на уличната мрежа, степента на изграденост, настилки, благоустройстване, прилежаща застройка и др. За отчитането на влиянието на транспортните и съпътстващи дейности е изготвена шумова карта, на която са нанесени и еквивалентните шумовите нива и засегнатите територии. Близо 60% от градската територия е с шум над ПДН. От всички пунктове, в 6 са измерени нива с шум  $63 \div 67$  dB(A), в  $27 - 68 \div 72$  dB(A) и в  $8 - 73 \div 77$  dB(A). Най високите измерени нива (1999 год.) са на бул."Цар Борис III - Обединител", бул."България", бул. "Независимост", ул."В.Левски", бул."Източен", бул."В.Априлов" (ВИХВП, ВМИ) и др. Високи нива на шум се наблюдават по трасето на Карловската ЖП линия, в района на Сточна гара, бул."Македония", типични вътрешно квартални улици, като ул."Юндола, ул."П.Д.Петков", ул."Богомил", ул."М.Панарет" и др. В сравнение с изследванията от преди десетина години прави впечатление, че независимо от многократно увеличения автомобилен парк, шумовото натоварване не се е променило съществено. Причина за това са новоизградените трасета, подобрената организация на движението и основно по-качествените (макар и стари) автомобили. Пловдив понася акустично натоварване и от пътнически и транспортни самолети, ползващи летището в Крумово. Това летище е резервно на Аерогара София и когато последната е затворена, целият трафик се прехвърля тук.

#### **1.21.5. ЕЛЕКТРО МАГНИТНИ ЛЪЧЕНИЯ**

Проблемът с електромагнитните излъчвания е най-слабо разработения в областта на урбанистично-екологическите проучвания. Землището на града е "опасано" от далекопроводи, в жилищната зона (и в 65 жилищни сгради) са разположени трафопостове, контактната мрежа на електротранспорта преминава до прозорците и т.н. Сега в града действат 14 радиостанции, които излъчват в диапазона  $89.9 \div 109.7$  MHz, телевизионен ретранслятор, клетки на "Мобилтел", "Глобъл" и "Мобиком" и неизвестен брой военни радио и локаторни станции. Всички известни предаватели са разположени в градската територия, излъчват 24 часа, в гъсто населени жилищни и обществени зони. Само зоната на вредно влияние на предавателите е  $100 \div 200$  м. Вредният ефект от лъчението върху човешкият организъм е дълготраен и с отдалечен здравен ефект. В синергизъм с другите вредни фактори, здравният рисък се увеличава значително. Не бива да се забравя и факта, че мобилните оператори, доставчиците на електроенергия, частните радиостанции спекулират с бедността на обитателите и сключват неизгодни договори за монтиране на съоръжения в жилищните сгради, без да се спазват нормативните документи, без да е извършен предварителен контрол, нито пък се извършва периодичен контрол от съответните органи на МЗ и МОСВ.

Освен изброените компоненти на антропогенната среда, оказващи отрицателно влияние върху околната среда, за града проблем са съществуващите източници на йонизиращи лъчения, замърсяването на водите, почвите. Част от тях оказват своето влияние и върху защитената територия. Проблем например, в ниската източна част на хълма е засоляването на почвите в резултат на третирането на снега със луга. По-голямата част от лугата се оттича с повърхностите води, но част от нея, най-вече чрез натрупания поprotoарите и изнесения от снегорините сняг встрани е източник на засоляване на почвите.

## **ПЪРВА ОЦЕНКА**

---

### **1.22. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

#### **1.22.1. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ПРИРОДНИТЕ УСЛОВИЯ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

За микроклиматата на Младежки хълм липсват данни, с изключение на едно епизодично замерване, във връзка с разработването на ОГП – Пловдив. Както се вижда от микроклиматичното райониране на града, хълма попада в зона А3 – “относително благоприятна”. Обобщените данни сочат, че Младежки хълм се отличава със сравнително по-добри микроклиматични показатели, в сравнение с околните територии попадаща в тази зона. През горещите летните месеци, тук температурата на въздуха е по-ниска, относителната влажност по-висока. За разлика, примерно от Бунарджика, тук няма дървесни масиви с толкова голяма биомаса, поради което микроклиматичните показатели не са с така ясно изразени разлики. Все пак и тук се изявяват зони с малко по-добри биоклиматични параметри, което позволява обособяването им в две степени на благоприятност. Оценката е изгответа на базата на проведените замерванията, обобщени по експертна оценка:

**ЗОНА С БЛАГОПРИЯТНИ ПОКАЗАТЕЛИ.** Това е зоната обхващаща южното подножие на хълма и част от западните склонове. Това е най-залесената с висока дървесна растителност територия. Благодарение на тази растителност, през периода на дискомфортно прегряване, тук температурите са по-ниски, относителната влажност по-висока. Денонощния ход на основните климатични показатели е с най-малки амплитуди.

**УСЛОВНО БЛАГОПРИЯТНА ЗОНА.** Тук се чувства преходът между “парка и не залесената територия”, най-осезателно по отношение на дневните температури. Допълнителен фактор оказващ отрицателно въздействие върху зоната, изразяващо се във общо влошаване на микроклиматичните показатели са голите скални масиви, които през деня акумулират значителни количества топлина, която в последствие се изльчва обратно през късните следобедни часове. Тази зона обхваща не добре залесените западни и северни склонове и голите скални масиви в южната част на високата зона. И в тази зона се усеща, но в по-малка степен влиянието на растителните масиви. Па своите биоклиматични показатели тя се изравнява със зона А2 от “градското” микроклиматично райониране, което показва, че въпреки недостатъчната зеленина по хълма, все пак той оказва благоприятно влияние на непосредствено прилежащите територии.

#### **1.22.2. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА АНТРОПОГЕННИТЕ УСЛОВИЯ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

##### **ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ПОЧВАТА И РАСТИТЕЛНОСТТА**

В близост до Младежки хълм няма действащи производствени предприятия, които биха представлявали екологична заплаха за защитената територия. От ситуираната южно от Ж.П. ареала производствена зона са останали само терените и заводските халета на бивши вече предприятия “Бряст”, “Антон Иванов” и др.). Сега в част от тези терени са разположени складови бази, гаражи (“Хидрострой” и др.) и търговска борса. Като екологичен проблем остава Ж.П ареала, основно като източник на шум и прах. За сметка на това, Младежки хълм, в южните и западните си граници се тангира от пътни arterии, принадлежащи към Първостепенната улична мрежа на гр. Пловдив – бул. “Христо Ботев” и бул. “Копривщица”. Първата от тях – бул. “Хр. Ботев” е сред най-натоварените в града, със смесени транспортни потоци от леки коли, товарни МПС, тролейбуси и автобусен масов градски транспорт. Бул. “Копривщица” е с по-малка плътност на автомобилния поток, но в разделителната му ивица преминава Карловската ж.п. линия. В югоизточната си част хълма граничи с ул. “Любен Каравелов” – едно удобно диагонално трасе от централните градски части към т.н. Коматевски възел – разпределител на потоците за/от западните градски части и за/от Околовръстния път. Тези транспортни потоци, с изгорелите си газове и аерозолното замърсяване с тежки метали, подлагат на екологичен риск растителността и почвата в прилежащите им зони от защитената територия.

За отчитане на влиянието на замърсяването на атмосферата върху растителността и почвата е изследвана сервитутната ивица край посочените три arterии, с ширина 80-100 метра в защитената територия. Изследванията на почвата са правени в профил 0,30 см (известен като "орен" слой на почвата в който е разположена основната биомаса на кореновата система при тревистите растения на парка). Анализът на получените резултати показва, че основния екологичен проблем настъпва от акумулирането на оловото в повърхностния слой на почвата. Естествено е да се отбележи и постъпването му в надземната растителност (основно листната маса) на широколистните храсти и дървесни видове, а също и в ниската паркова растителност с преобладаване на житните треви (видовете райграс) и от широколистните – детелина, украсни растения и плевелна растителност.

Проведените анализи на средни преби от почвата в тези зони, през периода 2000 – 2001 год. по стандартна методика на атомната спектрофотометрия (AAS) показват следната тежко метална замърсеност на почвата в тези участъци (табл.7) в посочената сервитутната ивица (посочена на схема № 9)

#### ЗАМЪРСЕНОСТ НА ПОЧВАТА С ТЕЖКИ МЕТАЛИ (MG/KG)

МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ, 200-2001 год.

Таблица 9.

Тежки метали	Източна зона		Южна зона		Западна зона		ПДК mg/kg
	B1	B2	B1	B2	B1	B2	
Олово	107,2	90,6	125,1	110,0	73,2	-	70/80
Цинк	73,0	54,2	71,9	57,8	60,0	-	300
Кадмий	1,85	1,09	1,5	1,3	0,8	-	2
Мед	31,8	27,0	34,0	30,7	21,9	-	250

Данните са усреднени за периода 2000 – 2001 год., при pH на почвата в ниската зона на хълма 6,4 – 7,2 (неутрална реакция).

От таблицата се вижда, че замърсяването с олово превишава пределно допустимите концентрации (ПДК) в граничната ивица – B1 до пътните платна, на разстояние около 100 м от тях и в трите посоки. Във втората ивица – B2 - след 100-те метра, над пределно допустимите концентрации са стойностите на оловото в южната и източна част, докато в западната част, тези стойности са под ПДК. Изследваните почвени преби за наличието на цинк, кадмий и мед са под ПДК. Единствено стойностите на кадмия доближават ПДК, което се дължи на замърсяването от прахта, съдържаща аерозоли на кадмия, причина за което е износването на автомобилните гуми, тай като кадмия се използва при производството им.

Растителността в тези зони също е подложена на тежко метално замърсяване по аерозолен път, но изследвания за него на растителната биомаса през вегетационния период не са правени. Повреди от газова интоксикация от киселинни дъждове са констатирани по широколистната растителност в южната ниска част на хълма.

Успоредно с оловното замърсяване, в резултат на изгорелите газове от автотранспорта и въздушния аерозол от микрочастици от износването на гумите формират допълнително замърсяване, не само с тежки метали, но и с други вредни газове.

Като основен замърсител за природната среда на хълма се явяват серните окиси, които са по-тежки от въздуха и от този източник замърсяват предимно ниската зона на хълма. Естествено е че, при въздушен пренос - серните окиси, известни като "кисели дъждове", могат да причинят фитотоксичност на растителността и във високите части от отдалечени източници (в т.ч. и трансгранични пренос).

Наличието на тази интоксикация, най-добре може да се констатира по физиологичното увреждане на листната маса, като обикновено негативните последствия, настъпват за период от 2 до 3 години. Първоначално се засяга предимно периферно разположената листна маса, а в последствие се засяга и целия хабитус на растенията. При хронична повреда може да се стигне до пълно загиване на дървесната растителност. При такава прогресивна газо-

ва интоксикация, силно повредените листа некротират, но не окапват и естествено не фотосинтезират и са сигурен показател за екологичния натиск над средата.

При изследванията наличие на остатъци от пестициди не са регистрирани.

### 1.22.3. АКУСТИЧНО НАТОВАРВАНЕ НА СРЕДАТА

Основните източници на шум в града са средствата на транспорта. Основния шумов фон се създава от автомобилите - леки, товарни и на масовия градски транспорт. През последните години, в резултат на масовия внос на западни автомобили, автомобилния парк е основно подменен. Въпреки, че повечето от автомобилите са втора употреба, нивото на излъчвания от тях шум е значително по-ниско от тези произведени преди това. Така при почти двойно нарасналата моторизация, общите нива на шума в града в сравнение с 1975 год и 1985 год. не са нараснали, а в отделни участъци даже са се понижили. Тази констатация е валидна и за бул."Хр.Ботев", където шумовите нива от 72,3 dB(A) през 1975 год. са се повишили до 74,0 dB(A) през 1989 и са спаднали до 70,7 dB(A) през 2002 год. Причина за това, освен автомобилите е и изграденото ново пътно платно, разделителната ивица, и непрекъснатия поток. Заедно с намаляването на интензивността на потока, е намалял и шума по ул."Л. Каравелов", а промяната на трасето – при вливането в бул."Хр.Ботев" е отдалечил и шума и от защитената територия. Тези констатации, въпреки че са положителни, обаче не променят факта, че значителна част от защитената територия е подложена на акустично натоварване над ПДН, съгласно които за: "Пределно допустими норми на звуково налягане в различните територии и зони на населените места", т.4. определя за "Райони за общински и индивидуален отпътуване" пределно допустими норми: денем – 45 dB(A) и нощем – 35 dB(A).

Следователно, акустичният дискомфорт в тази зона е:

$$70,7 \text{ dB(A)} - 45 \text{ dB(A)}(\text{ПДН}) = 25,7 \text{ dB(A)}$$

Благодарение на издигащия се терен, както и на озеленяване изолиниите на спадане на шума до ПДН достигат "едва" до т.н. "централна алея". За съжаление това е най-активната зона - с най-много посетители, детски площадки и т.н. Очевидно тук е необходимо да се предприемат нужните мерки за ефективна шумозащита.

### 1.22.4. ЕЛЕКТРО МАГНИТНИ ПОЛЕТА

В големите градове средните фонови РЧ нива са около  $50 \mu\text{W}/\text{m}^2$ , но около 1 % от обитателите им са изложени на експонации от РЧ полета, надвишаващи  $10 \text{ mW}/\text{m}^2$  в зони разположени близко до предаватели или радарни системи.,

Нормативният документ, регламентиращ правове за ЕМП за населените места само в радиочестотния и микровълновия обхват у нас е Наредба № 9 на МЗ и МСОВ за пределно допустимите нива на ЕМП в населените територии и определяне на хигиенно защитни зони около излъчващи обекти (ДВ бр.35/1991). Съгласно този нормативен документ се регламентират ПДН за честоти от 30 KHz до 30 GHz, при които се извършва предварителен санитарен контрол, оценяващ хигиенно защитната зона още при проектирането, а след монтиране на излъчващите съоръжения се прави оценка на ЕМП чрез измерване на интензитета или плътностите на мощност на ЕМП.

В Пловдив са картотекирани 14 източника на ЕМП в радиочестотния диапазон от 30 до 300 MHz Само две радиостанции – "Атлантик" и "Катра" са получили експертна оценка на МЗ – "Национален център по хигиена", удостоверяваща, че местонахождението на излъчвателите им не създават здравни рискове за населението.

За всички останали предаватели няма експертна оценка, не е определена необходимата хигиенно – защитна зона спрямо жилищната и работната среда. Не съществува информация, дали интензитета на РЧ полетата е в границите или над нивата на пределно допустимото ниво (ПДН) – 3 V/m за жилищни квартали и 60 V/m за работна среда (БДС 14525 и Наредба № 9 от 1991 г. на МЗ). Така влиянието на ЕМП върху средата засега остава неизвестно.



сн. 31. Предавателят на върха

На всички известни радиостанции са изпратените информационни карти за картотекирането им. От тях само 6 – “TNN”, “Атлантик”, Радио “Веселина”, “Канал КОМ” и Радио “Катра” са отговорили с непълна информация. Останалите не са попълнили и изпратили формуларите си. За тях са известни само местоположението на апаратните и администрацията. Този проблем се коментира тук, защото на върха на Младежки хълм е монтирана радиопредавателната антена на Радио “Веселина”. От предоставената документация от Възложителя се вижда, че РИОСВ – Пловдив, съответно МОСВ “не възразяват” да се изгради този предавател, но липсва информация за замервания, експертна оценка и т.н. Известно е само, че работната честота е 97,7 MHz. Самата антена и обслужващия павилион с апаратура е оградена с метална ограда, а посетителите на върха са много. Другата страна на проблема е, че за електромагнитните лъчения, от хигиенна гледна точка се знае твърде малко и мненията за това дали са вредни или не, варират в двата абсолютни полюса. В доскорошния живот, включително и в оценките на екологическите аспекти на средата за живота на хората, тези източници не са третирани в проучванията. Известно е, че РЧ полета между 1 MHz и 10 GHz проникват в експонираните тъкани и предизвикват загряване на тъканите поради поглъщането на енергия в тези тъкани. Поглъщането на енергия от РЧ полета се измерва като *относителна степен на поглъщане* (ОСП) в тънкната маса, като мерната единица ОСП е ватове на килограм –W/kg. ОСП от минимум 4 W/kg е необходима за предизвикване на неблагоприятни здравни ефекти при експониране в този честотен обхват. Такава енергия се измерва на десетки метри от върха на мощнни УКВ антени. Дали антената на върха е “мощна” или не, засега не е известно. Въпреки, че на някой може да се стори че този проблем се преекспонира в разработката, той важен, а незнанието и несъобразяването с него не бива да се допуска<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> от 1996 год. Световната здравна организация (СЗО) стартира Международен проект “Електромагнитни полета”, в който участва и България. Очаква се, Проектът да подпомогне разработването на норми за границите на човешката експозиция на ЕМП, стандарти за измерване и съвместимост на емисиите от различните уреди, както и да доставя информация на обществото за възможните рискове от експозицията на тези полета

От направените експертни екологически проучвания могат да се обобщят следните изводи:

1. Условията на природната среда, като цяло не са особено благоприятни. Значителен дял от времето, в екологичен аспект, е заето от дискомфортни проявления – дискомфортно прогряване и дискомфортно охлажддане. Причина за това е както географското разположение на града, така и човешката дейност, изразяваща се в незачитане и несъобразяване с тези условия.

Над 80% от територията е с влошени условия за фундиране – почвите са с ниска издръжливост, подпочвените води, макар и не агресивни са високи. Градът е в VIII - IX степен на сеизмична опасност.

2. По отношение на антропогенните условия, Пловдив е в относително по-добра позиция в сравнение с други градове на страната. В градската територия вече липсват крупни производствени замърсители на атмосферата, водите и почвата. Поради замроялото производство нарушенията на МХЗЗ на предприятията и производствените зони, с отделни изключения също са условни. Основни проблеми, свързани със замърсяването на атмосферата са автомобилния транспорт и битовия фактор. „Особен“ проблем е прахта от непочистените и неблагоустроени улици, битовите отпадъци, ниската култура на ползване.

3. Акустичното натоварване на средата от средствата на транспорта е значително. Наред с високата интензивност на транспортните потоци характерни за големия град, причина за високите шумови нива е лошото състояние на ПУМ, настилките, организацията на движението, тоталното не отчитане на фактора „шум“ при застрояването на териториите.

4. „Новост“ за града са електромагнитните лъчения и полета. В градската територия действат радиопредавателни станции, телевизионни ретранслятори, клетките на мобилни телекомуникационни оператори, неизвестен брой гражданска и военни радиостанции, локатори, радари, а хаотично проведените електропроводи покриват голяма част от територията с електромагнитни полета.

Зашитената територия е подложена на „пълният набор“ за екологичен натиск от урбанизираната среда.

Благодарение на притежаваните от нея качества и най-вече на „само възстановителните“ способности на голямата биомаса на растителността, този натиск е в значителна степен е туширан и екологичните условия тук са по-благоприятни в сравнение с останалата градска територия.

### 1.23. СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА

Социално-икономическата оценка по „подразбиране“ включва демографски и социално-икономически анализи. В случая при наличното информационно осигуряване е възможно да се установи само приблизителния брой на обитателите в една условно приета зона - в случая е избран 20 минутен пешеходен изохрон, в рамките на който може да се предполага, че обитателите попадащи в него биха потърсили територията за реализацията на своя ежедневен отид. Общиният брой обитатели в този изохрон е около 27 000 души.

Тук обаче възниква един специфичен за територията проблем и той се състои в това, че територията на Младежки хълм е *трудно достъпна*. Тази затруднена пешеходна достъпност се дължи на изградените обекти на градската инфраструктура.

От юг хълма е откъснат от прилежащите жилищни територии на Район Южен от ЖП ареала и интензивното движение по бул. „Хр. Ботев“.

От запад - от карловската ЖП линия, която е обезопасена с непрекъсната ограда, а пешеходният достъп по съоръжението на Коматевския възел е изключен.

От север е обграден от плътна застройка, която от една страна го прави „невидим“, а от друга и физически няма изграден удобен достъп. Дали заради тази „невидимост“ или реалната липса на ясен подход, но населението северно от „Пещерско шосе“ предпочита по яс-

но маркирания зелен булевард "Свобода", за отдиха си (вкл.и ежедневния) да ползва Парк "Отдих и култура", независимо, че той е по-отдалечен (25-30 мин.пешком).

Подобен е проблема с достъпа от изток, където има само един подход от бул."В.Априлов", който много трудно може да бъде открит. Друга страна на проблема от тази посока е, че посетителят попада веднага във високата зона и трябва да преодолее целия хълм за да стигне до "парковата" му част.

При това положение - пешеходно той е достъпен само от югоизток, където населението е малко (около 6200 обитатели).

Следователно, посещението на хълма предполага да стане задължително или с масовия градски транспорт или с личното МПС. При съвременната психология на обитателя на големия град изборът на леката кола е сигурен. За да го направи обаче, на лице трябва да е някакъв "специален" интерес. Такъв интерес в близкото минало беше например детската железница. Освен това, за бъде привлечен, трябва да му се предостави и паркинг и някаква друга атракция и т.н.

Излиза, че класификацията на хълма, като място за ежедневен отдих не отговаря на много от изисквания. Ако към всичко това се прибави липсата на елементарни паркови елементи, като най-простия – пейките, неподдържания му вид, липсата на вода и осветление и не на последно място криминогеният фактор, е ясно защо липсват посетители.

Всички тези – социално-психологически и урбанистични аспекти изискват на територията да се "привърже" такава функция, която би я направила атрактивна и търсена.

Що се отнася до икономическите фактори - анализираната територия е твърде малка за могат да се извлекат от нея някакви преки икономически ползи. Самият ѝ статут на защитена територия не позволява икономическата изгода да има доминираща роля.

Тази липса на "преки" социално-икономически ползи от територията, обаче не означава че социално-икономическият аспект трябва да се изключва от анализите и прогнозите. Защото дори да липсва пряк ефект, косвените социално-икономически ползи са много. На първо място хълмът е с големи, макар и в момента не използвани потенциали за отдих. На второ – той притежава и потенциала - при подходящо развитие и придаване на подходяща функция – да генерира и доста голям брой работни места – за поддръжка и обслужване.

## 1.24. УРБАНИСТИЧНА ОЦЕНКА

В урбанистичното развитие на града хълмовете винаги са играели важна роля. Те, заедно с реката, са причината за неговото възникване на това място. Върху склоновете на тези хълмове и прилежащото поле е разположен днешния град Пловдив. Самите хълмове, изградени от еруптивната скала сиенит, която е много здрава и има правилна цепителност, са служили не само като естествена крепост, но и като строителен материал за доизграждането на тази крепост. Ето защо следи от поселища тук са открити от 6000 год пр.н.е.

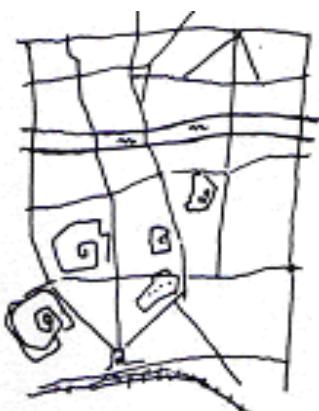


рис. 1.План на Й.Шнитер-1896

Хълмовете не са забравени и пренебрегнати и в издирените градоустройствените планове, някои от тях с незначителна информация други с по-общирна, но всички, в по-малка, или по-голяма степен, отчитащи значението на хълмовете и допринесли за възникването и развитието на Пловдив. Първите три плана до освобождението на България на: Леан – 1827 год.; Ердимид – 1867 год.; Руски офицер – 1878 год. - носят повече характера на заснемане на съществуващото положение, отколкото идеи, но бележат етапи в развитието на града.

Първият истински план на Пловдив е изработен през 1896 год. от общинската служба под ръководството на инженер Йосиф Шнитер, тогава началник

на тази служба.

По този план градската територия е ограничена от бул. „Източен“, бул. „Северен“ (сега бул. „Дунав“), бул. „Западен“ (сега „Васил Априлов“) и бул. „Южен“ (сега бул. „Христо Ботев“) и образува почти правилен квадрат, с обща площ – 780 ха за население от 65 000 души. В плана – хълмовете като че ли се явяват пречка на уличната мрежа и те просто се заобикалят от нея. В този план Младежки хълм е „извън града“.



рис. 2. План на проф. Янзен - 1944

Определената през 1896г. територия на града в сравнително късо време се оказва недостатъчна за нарастващото население, за растящата промишленост, нуждата от обществени терени и ред други нужди. През 1922 год. населението достига 69 660, през 1930 год. – 94 100, а в края на 1941 год. – 118 860 души. Според данните подгответни през 1942 год. за да бъдат използвани при разработване, на нов градоустройствен план, което се възлага на професор X. Янзен, урегулираните градски терени имат обща площ – 1 263,40 ха и се разпределят така: строителни квартали – 778,5 ха (61,6%); Улици – 304,4 ха (24,2%); паркове и свободни площи – 180 ха (14,2%).

Поради „революцията“, планът на професор Янзен не е приведен в изпълнение. Уличната мрежа на града се изгражда без замисъл, ориентация и степенуване и заема 28% от територията. Парковете и градините са таксувани само като „свободни площи“ и в значителна степен, включително и хълмовете са застрояват.

Така фактически градът се развива на основата на плана Шнитер и допълненията към него, а в много случаи и без всякакъв план.

Следващия план - на арх. Б. Марков с колектив (1951год.), предвижда развитие на града на юг и запад, стабилизиране на правоъгълната главна улична мрежа и чрез прокопаването на тунела под трихълмието. Най–осезателно е присъствието на промишлените зони. Присъствието на хълмовете е само на чертежа. Информация за икономически и технически параметри липсват.

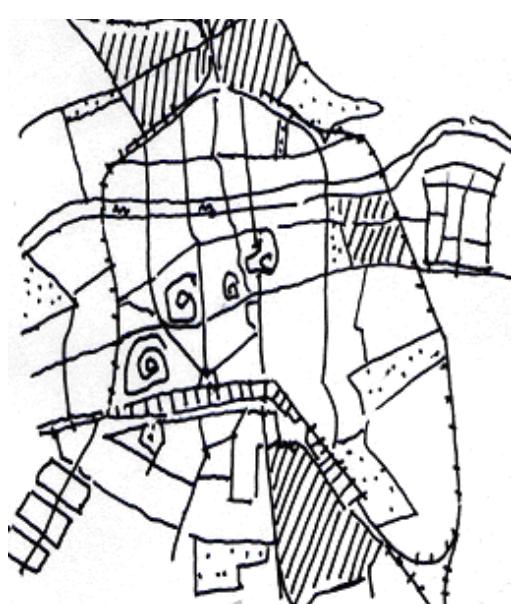


рис. 3. План на арх. Б. Марков - 1951

В периода от 1950 год. до около 1963 – 1965 год., градоустройството се обособява като дисциплина, напредва с бързи крачки и предлага за ползване при градоустройственото изграждане на селищата, нови, сериозни постижения. Логично е да се заключи, че е необходимо да се прегледа основно действащия Общ градоустройствен план и се изработи нов, който да отрази настъпилите промени и да организира условия, за „всестранно“ развитие на града през идните 15 – 20 години – до 1980 - 1985 год.

Факторите на урбанизация даващи общата характеристика на развитието и облика на града са обобщени така: Пловдив, по брой на жителите ще

се развива като голям град – естествено като консуматор от съответен мащаб.; той е център на значителна промишленост и на богат селско стопански район; градът е център на оживена търговия и транспорт; градът е важен комуникационен възел; градът е университетски, изтъкнат културно – просветен център; в града се съхраняват многобройни археоло-

гически, исторически, архитектурни и други ценности, които пораждат и привличат посещения, туристически обекти предлагат изобилие и природата в града и близките околнности.

Планът разработен от колектив с ръководител арх. Иван Попов – одобрен през 1968 г. предлага:

- развитие тангенциално правоъгълна комуникационна система;
- окончателно формиране и развитие на промишлените зони;
- предложение и реализация на нови терени извън традиционния град;
- почти удвояване на населението на града.

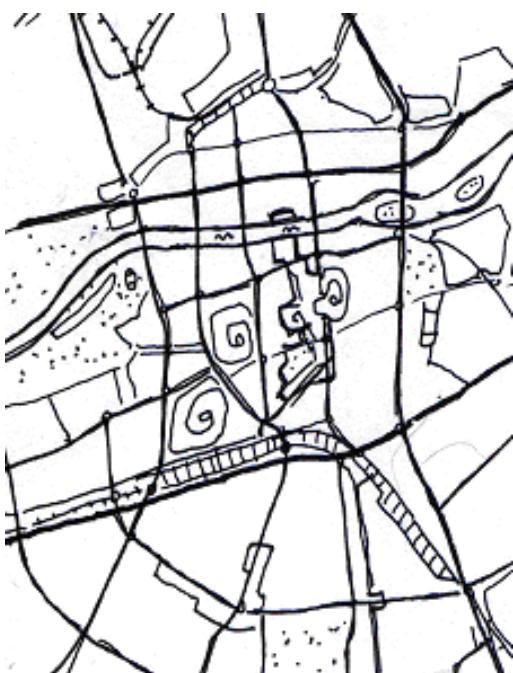


рис. 4. План на арх. Ив. Попов - 1968

Този план е в действие и в момента. В плана е отчетено значението на хълмовете като градообразуващи фактори и се предлагат мероприятия за запазването и развитието им. Определена е осъзната роля на градообразуващ фактор и те заедно с реката са "опорните точки" на градския растер. Предвидени са връзки и зелени цезури от Бунаджика към парк "Отдих и култура" (за който се предлагат нови 180 ха на северния бряг на Марица), чрез бул. "Малчика". Запазени са съществуващите им граници и в тях не се предвижда строителство. Освен това в плана се предвижда и цялостно развитие на зелената система, изграждането на нов Южен парк, развитие и разширение на парк "Лаута", като "зелен" център на ЖК "Тракия" и др.

"Директивния" характер на тоталитарната система реализира плана основно по отношение на производствените зони и жилищните комплекси, необходими за захранването на промишлеността с работна ръка.

В несравнено по-малка степен, но не може да се отрече - сили и средства се заделят и за зелената система, като цяло и за хълмовете в частност. Така те се превръщат в традиционно място за ежедневен отдих.

В последния план, разработен през 1980-1985 год. от колектив с ръководител арх. А. Топалова, за пръв път равностойна роля, наред с другите фактори на урбанизация, се отрежда и на екологическото единство, в които хълмовете и другите зелени площи заемат полагащото им се участие – като единна система, като се третират и като градообразуващ елементи и като културно-исторически и природни забележителности.

Поради настъпилите социално-икономически промени, този план не процедиран докрай и "де- юре" не е влязъл в сила. Де-факто, обаче градът до момента се развива по него.

В момента, в процес на разработване е нов Общ устройствен план на Пловдив. Набраната до момента информация за него е предоставена и ползвана в настоящата разработка. Надяваме се, на принципа на "обратната връзка" - тази разработка на свой ред да намери място в анализите и предвижданията на Общия устройствен план.

## 1.25. ОЦЕНКА НА РЕКРЕАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ И ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПОЛЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ

### 1.25.1. РЕКРЕАЦИОННА ДЕЙНОСТ

- Досегашният режим на територията е ползването ѝ да е изключително за рекреационна дейност – за нуждите на ежедневния отпих.
- През защитената територия преминава обслужващ път, който служи за зареждане на обектите и осигурява транспортна достъпност до по-важните от тях.
- Алайната мрежа напълно обслужва територията. Не е необходимо прокарването и изграждането на нова.
- Съществуващата алайна мрежа не е в добро състояние и се нуждае от възстановяване и поддържане.
- В нездадоволително състояние са парковите елементи. Липсва необходимото количество пейки и съвременно основовно парково оборудване.
- Необходима е ревизия и възстановяване на алайното осветление.
- Небходими са редица мероприятия за възстановяване и поддържане на растителността.
- Необходимо е възстановяването на атракцията на хълма – детската железница. Характерът на хълма позволява изграждането на нови атрактивни съоръжения.
- Необходима е ревизия и възстановяване на съществуващата напоителна система и изготвяне на проекти за нейното доразвитие и разширяване.

### 1.25.2. ПОЛЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ

Независимо от статута на територията – парк за широко обществено ползване - до пре категоризирането ѝ в защитена, се констатират нарушения свързани с неконтролирана ко ситба, изнасяне на суха и паднала дървесина. Към по-съществените нарушения са заграване на макар и незначителни територии чрез “преместване на оградата”.

### 1.25.3. ОЦЕНКА НА УПРАВЛЕНИЕТО

Съществуващата организационната структура и администрация са описани в т. 1.7.

- Съществуват задоволителни взаимовръзки на координиращи, контролни и пряко управленски дейности.
- Недостатъчно развити и обезпечени с щатни бройки за изпълнение на управленските дейности в администрацията на района.
- Липсва специализирано звено за управление на защитените територии.
- Липсва информационна система за мониторинг и управление.
- Липсва специализирана охрана със съответното оборудване
- Финансовото обезпечаване на дейностите отнасящи се до защитената територия е недостатъчно за ефективно съвременно управление

## 1.26. ФОРМУЛИРАНЕ НА ОСНОВНИТЕ И СПЕЦИФИЧНИ ПРОБЛЕМИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

### 1.26.1. ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ

Основният проблем на Защитената територия е нейното занемаряване при смяната на социално-икономическите условия, последвано от рязко срадане на социално-икономическото развитие и загуба на интерес към нея и нейните проблеми.

Последствията от това са:

- Загуба и неефективно ползване на рекреационните потенциали на защитената територия.
- Загиване на част от растителността, самонастаниване на рудерални видове.

- Разрушаване на съществуващата алейна мрежа и парково оборудване

### **1.26.2. СПЕЦИФИЧНИ ПРОБЛЕМИ**

Специфичните проблеми, възникнали в резултат на посочените основни проблеми са:

- Протичащ процес на смяна на едификаторите - характерни за територията растителни видове – особено в лесопарковата част и на подмяна с произведен тип.
- Подмяна на типичните видове с ксерофити, хелиофити и рудерали.
- Намаляваща численост на редките и защитени видове и угнетеното им състояние.
- Неинформираност на обществото за проблемите и значението на защитените територии
- Повишена пожарна опасност на хълма – поради изсъхване на растителността, липса на охрана и липса на водоснабдяване.
- Опасна зона в южната част – свличане на скални маси.

### **1.27. ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

- Един от основните градообразуващи фактори
- Символ на град Пловдив
- Основен елемент на неговата идентичност
- Уникално геоморфологическо образование
- Неоценим рекреационен ресурс
- Най-съществена част от зелената система на град Пловдив
- Находище на редки и защитени растителни видове
- Обект за научно-изследователски програми и дейности

## ЧАСТ ВТОРА

### ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

#### 2.1. ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ

Основната, дългосрочната цел на плана за управление на защитената територия Младежки хълм, формулирана в Плановото задание е: "Съхраняване на уникалната му стойност в градската структура, при максимално опазване на притежаваните от територията качества – природна забележителност, вписана в силно урбанизирана среда."

В това се състои и уникалността на обекта – съхранена (повече или по-малко) *природна, естествена* среда в силно урбанизирана среда. Следователно, основните усилия в по-нататъшното развитие на територията следва да бъдат насочат основно към *опазване и възстановяване на тази естествена среда*.

От тук приоритетите получават своята подредба:

2.1.1. Възстановяване на естествената растителност на хълма;

2.1.2. Да не се допуска намеса и провеждане на мероприятия, които биха довели до нарушаване на съществуващото сегашно равновесие.

- В участъците означени на картата като места с най-голяма концентрация защитени, "червен" и редки растения и с елементи на някогашната естествената растителност (горната част на южния склон и части от източния и югозападния склон) да не се допуска намеса и провеждане на мероприятия, които биха довели до нарушаване на съществуващото сегашно равновесие.

2.1.3. Възстановяване на редки, ендемични и реликтни растения

- Да се направи опит за възстановяване на редки, ендемични и реликтни растения, вече унищожени на хълма, като *Galanthus nivalis* - кокичето, *Merendera soboliphera*, *Merendera rhodopaea*

2.1.4. Санациране и отстраняване на безвъзвратно загиналата растителност;

2.1.5. Подмяна и внасяне на нови декоративни дървета и храсти в "ПАРКОВАТА ЗОНА"

- но не стихийно, кампанийно само с наличния посадъчен материал, а с видове характерни за конкретната територия и доказали адаптивните си възможности (пр. *Liriodendron tulipifera*, *Kladratis lutea*, магнолии, хамаеципарис и др.)

2.1.6. Внасяне на характерни дървесни и храстови видове

- Подмяна на преобладаващите издънкови насаждения във високата част, чрез внасяне на характерните за територията дървесни и храстови видове, треви и цветя, доказали във времето приспособимостта си към условията на хълма;

2.1.7. Отстраняване на анропофитните елементи (плевели и бурени);

- Внимателен анализ на настанените "чужди" на естествената флора елементи и при необходимост - отстраняването им;

2.1.8. Създаване на благоприятни условия за развитието на растителността;

- Възстановяване и доразвитие на напоителната система, тъй като основен проблем на територията е липсата на напояване;
- Прилагане на противоерозионни мероприятия - укрепване на склоновете, залесяване с подходящи за територията растителни видове;

### 2.1.9. ВНАСЯНЕ НА ПОЧВА

- на местата където ерозията безвъзвратно е унищожила почвената покривка;

### 2.1.10. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ПАРКОВАТА ИНФРАСТРУКТУРА

- Едновременно със залесителните мероприятия - възстановяване на елементите на парковата инфраструктура – алеи, пътеки, площадки, пейки и т.н., за да възвърне хълма своята привлекателност;

### 2.1.11. ПРОЕКТИ

Всички тези мероприятия, естествено трябва да се предхождат от изготвянето на съответните проекти, които да се подлагат на широко обществено обсъждане и привличане на различни специалисти.

## 2.2. ПОДЦЕЛИ

Реализирането на тази основна, дългосрочна цел е свързана с реализацията на редица подцели, без чието изпълнение постигането на главната цел е трудно достижимо. Най-общо тези подцели са свързани с:

### 2.2.1. СЪЗДАВАНЕ НА СЪОТВЕТЕН АДМИНИСТРАТИВЕН ОРГАН,

- които да е отговорен за изпълнението на задачите и в чийто прерогативи е управлението, развитието и опазването на защитената територия;

### 2.2.2. ГРАЖДАНСКО УЧАСТИЕ

- Включване при вземането на решения за развитието на територията, както и при тяхната реализация на гражданското общество, чрез различни форми на участие - гражданска сдружения, обществени форуми за обсъждане на проблемите, пряко участие във възстановителни работи на обществени начала и особено при опазването и защитата на територията;

### 2.2.3. ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР

- Създаване на информационен център, който да информира чрез специализирани образователни и разяснятелни програми, популяризиращи значението на хълма, неговата роля в градския организъм, да запознава с характерните за хълма защитени и редки растителни видове, да запознава посетителите на територията със специфичните изисквания при ползването на защитената територия;

### 2.2.4. МАРКИРОВКА ЗАЩИТЕНИ РАСТЕНИЯ

- Маркиране на защитените, редките и екзотични видове по подходящ създаващ респект начин;

### 2.2.5. Допълнителни източници на финансиране

- Създаване на подходяща по форма организация (общество, фондация) за набиране на допълнителни средства за реализация на предвидените мероприятия;

### 2.2.6. Екологична полиция

- Създаване на "екологична полиция" със съответните правомощия, която да следи и санкционира всякакви нарушения на статута на защитената територия;

## 2.3. ОГРАНИЧЕНИЯ

### 2.3.1. СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ОГРАНИЧЕНИЯ

Осъзнатата обществена необходимост, която налага разработването на Плана за управление е тоталната смяна на ценостната система – отхвърлянето на тоталитарната система на живот и управление и приемането на демократичните принципи, като основополагащи за обществото във всичките му проявления, включително и в урбанизираната среда – материалният резултат от неговото развитие.

Ето защо, днес не се възлага *проект* за защитената територия, с познатите твърдо заложени параметри, а *план* - в смисъл на инструмент за управление, в ръцете на действаща институция, която постоянно да следи както външните въздействия, така и процесите протичащи "вътре" в нея, да анализира, определя и предлага избор на поведение, в рамките на приет общ сценарий, за постигане на поставените цели, в условията на устойчиво развитие.

Формира се една сложна система в която основния проблем е намирането на ОПТИМУМ, оптимално съотношение преди всичко: между природа и общество / между потребление и ресурси / между отделните инфраструктури, който да регулира равновесието в ползването на пространството.

Съставянето на плана за управление, по принцип изглежда решима задача. За целта е набрана необходимата информация, направени са съответните анализи, набелязани са проблемите, формулирана е целта на управлението. Съществува обаче един въпрос: е *съставен днес*, на базата на *днешната информация*, може ли да се създаде съответния *инструмент за управление* който да е приложим и *утре*? Очевидно отговорът не може да бъде положителен. Защото *утре* процесите протичащи в околната среда вероятно ще бъдат други, отражението им вътре в защитената територия вече сигурно ще бъде друго.

Така се стига до първото ограничение (пречка) пред плана за управление:

#### 2.3.1.1. ЛИПСА НА СЪОТВЕТНА, ПЕРМАНЕНТНО ДЕЙСТВАЩА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА, КОЯТО ДА СЛЕДИ ТЕЗИ ПРОЦЕСИ.

Ако се анализира информацията въз основа на която се изготвя настоящия план, основната ѝ характеристика е *статичност*. Тази статичност характеризира всички области – като се започне от кадастралната основа, в който липсват значителна част от вече реализираните обекти в контактната зона и се премине през извършената паспортизация на растителността и архитектурните елементи и се стигне до публикуваните данни за замърсяването и шума. Цялата информация характеризира един "разрез" във времето, едно моментно състояние, идна конфигурация на системата. Ако тази конфигурация се бележи с " $T_1$ ", то докато се изготвя този план, докато се приеме и докато се приложи, неминуемо в нея ще настъпят промени и системата от конфигурация  $T_1$  ще премине в конфигурация  $T_2$ .

Информацията:  $\Delta T = T_2 - T_1$  е информация за *прехода*, която може да бъде изключително полезна, защото освен другото указва *защо*, вследствие на *какво* и *как* системата е преминала от една конфигурация в друга. Очевидно - без тази информация управлението няма да е ефективно.

На нашия пазар съществуват такива информационни системи, които въпреки че не са точно с нужната за целта насоченост, могат да се адаптират за решаване на специфичните проблеми на защитените територии. И макар темата да е "друга", тя е важна и трябва да намери своето решение за има действено управление.

Следващите ограничения, които биха препятствали постигането на поставените цели, могат да се формулират така:

#### 2.3.1.2. КЛИМАТИЧНИ ПРОЦЕСИ.

След 1980 год. метеорологичните явления, в сравнение с климата до 80-те години са съвършено различни. Регистрират се глобални промени, най-значимата от които е повишаването на температурите, размиване на сезоните, формиране на друг валежен цикъл, "преместване" на нашата територия от преходно-континенталната подобласт на Европейската континентална област в друга, засега без названия област, сякаш по-близка до субтропичната, с дъждовен и сух период, с по-малко сняг, почти без пролет и есен.

Тези промени изискват внимателен анализ и преосмисляне на използваните растителни видове, вероятно внасяне на нови – досега екзотични видов - въобще много въпроси, които засега изглеждат без окончателен отговор.

#### 2.3.1.3. ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ОГРАНИЧЕНИЯ СА НАЙ-БОЛНАТА ТЕМА И ЗАСЕГА ПОЧТИ БЕЗ РЕШЕНИЕ.

Очевидно е, че при липса на средства за реализация на предвидените в плана мероприятия не може да се очаква постигане на поставените цели. Едва ли Общината, при сегашното си финансово положение е в състояние да предвиди необходимите средства за това. Нужно е да се направи необходимото за привличане на средства от други източници – от донори – наши и чужди, от предприсъединителни фондове, международни програми и др.

#### 2.3.1.4. ЗАКОНОВИТЕ ПРЕЧКИ МОГАТ ДА СЕ СВЪРЖАТ С ИКОНОМИЧЕСКИТЕ.

Съгласно действащото финансово законодателство – на дарения от фирми и други подобни източници не може да се разчита.

#### 2.3.1.5. ЛИПСА НА УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА

Към организационните ограничения може да се посочи липсата на съответната структура – административна и гражданска (пр. НПО).

#### 2.3.1.6. ОГРАНИЧЕНИЯ СВЪРЗАНИ СЪС СОБСТВЕНОСТТА

В защитената територия съществува смесена собственост. Част от нея е частна собственост, което на пръв поглед създава непреодолими пречки, както при ползването ѝ, така и при бъдещото ѝ развитие. Този проблем не бива да се преувеличава. Няма общество което да поставя личните над обществените интереси. Съществуват много начини и средства този проблем да бъде преодолян. Един от най-безболезните е приемането на режими за ползването на територията определени от настоящия План. Собствениците на тези терени са задължени да ги спазват. Едновременно с това и техният личен интерес може да бъде запазен, тъй като именно те ще могат да реализират предвидените мероприятия, които да бъдат както в обществен, така и в течен интерес.

## **ВТОРА ОЦЕНКА**

### **2.4. ЕФЕКТ НА ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ЦЕЛИ**

Ефекта на маркираните ограничения върху дългосрочните цели, може да се обобщи в следните няколко основни насоки, подредени по степен на значимост:

#### **2.4.1. ИКОНОМИЧЕСКИ ОГРАНИЧЕНИЯ.**

Икономическите ограничения – липсата на реални средства, в настоящия момент, се явява основната пречка за постигане на поставените цели. Очевидно е че, Общината при сегашния бюджет не може да се справи с жизнено важни проблеми – здравеопазване, образование, градски транспорт, поддържане на уличната мрежа и т.н.. Наивно е да се предлагаат “странични” разходи за дейности, които няма как да бъдат осигурени. При това никой не подлага на съмнение разбирането на тази необходимост, както и желанието и на Общината и на Общинския съвет да заделят необходимите разходи за възстановяването и поддържането на защитените територии. Напротив, заделянето на средства дори само за разработването на този план, показва далновидността на градската управа и усилията, “въпреки всичко” да не загърбва тези проблеми. Ето защо пессимизма по отношение на възможностите за изпълнението на задачите по неговото изпълнение, днес изглежда оправдан.

#### **2.4.2. ИНФОРМАЦИОННИ ОГРАНИЧЕНИЯ.**

Информационните ограничения, изразяващи се в липса на адекватна информационна (мониторингова) система, макар да са свързани също с икономическите ограничения са по-лесно преодолими, дори и защото се нуждаят от значително по-малко средства. За преодоляването им е необходимо избор на система изискваща най-малко усилия за адаптация към специфичните информационни изисквания на защитените територии, набор и първична обработка на информацията, обособяване на специализирано работно място и перманентно поддържане. За целта е необходима актуализирана кадастрална основа и ревизия на извършената паспортизация, с цел актуализация – отразяване на настъпилите промени.

#### **2.4.3. ЕКОЛОГИЧНИ ОГРАНИЧЕНИЯ.**

В защитената територия и в контактната зона няма особени екологични проблеми, които сериозно биха препятствали постигането на набелязаните цели. Основните проблеми - високите шумови натоварвания в ниската зона – непосредствено граничаща с бул.”Хр.Ботев” и бул.”Копривщица” са общоградски проблеми и те могат да намерят своето решение с подобряване на настилките, организацията на движението, подмяната основно на автобусния парк – все мероприятия залегнали в други програми. Разбира се това не значи, че и тук не трябва да се предвиждат мероприятия, но техният избор трябва да бъде много внимателен с оглед спецификата на територията. Същото се отнася и за замърсяването на атмосфера и почвите в обекта.

Малко по-комплициран е въпроса с глобалните климатични промени, които вероятно изискват и съответна реакция при избора на нова растителност. Но това е проблем на близкото бъдеще, защото макар да се наблюдават такива, все още параметрите на тези промени не са достатъчно изучени, за да се вземе адекватно сигурно решение.

#### **2.4.4. ИНФРАСТРУКТУРНИ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Местоположението на хълма не е най-доброто. Достъпа до него е затруднен поради редица причини, коментиране в предходните раздели. Следва много сериозно да се осмисли какво да се направи за да се повиши неговата достъпност и привлекателност.

Към инфраструктурните ограничения се отнася лошото състояние на напоителната система – в ниската зона нуждаеща се от ремонт, а във високата част от територията – неработеща (между другото - информация водопровода във високата част никога да е работил – не бе открита).

Трябва да е ясно че, без подходяща, действаща напоителна система не може да се очаква възстановяване и оцеляване на растителността на Младежки хълм. На второ място – липсата на осветлението на целия хълм. Тази липса на осветление, още със смрачаването привечер, пропъжда осъдните посетители. Макар и да не е типично “инфраструктурен” проблем – на хълма липсват пейки (много малко има само по “централната” алея). На хълма липсват и обекти на социалната инфраструктура, които да привличат посетители.

Една от основните атракции и “поворд” за посещение на хълма беше детската железница. Многократно бе споменато, че тя се стопанисва от ЖП управление-Пловдив. Формалната причина за спирането ѝ е пропукването на подпорните стени. Едва ли са необходими много средства за тяхното укрепване или изграждането на нови. Истинската вероятно е в нейната рентабилност. От друга страна, като “компенсация” за поддръжката на ж.п. трасето и самата композиция на ЖП управление са предоставени тенис кортовете в спортния сектор. Кортовете се ползват без проблеми като “подпорни стени и рентабилност”, а железницата не работи.

Липсата на социалната инфраструктура също се явява в ролята на ограничител за развитието на територията. В момента има само един ресторант, който се ползва интензивно, но то е защото е в “безопасна зона”.

Тук идва местото на едно ограничение, което е основно и характерно и за другите хълмове. Това е криминогенния фактор – хълмовете са опасно място, защото липсва осветление, липсва охрана и т.н.

В ниска зона е създаден и засега функционира Детски център, със съответно оборудвани зали, дейности, персонал и посетител – деца, ангажирани в клубове по екология, журналистика и т.н. По неофициална информация се обмисля закриването му...

#### 2.4.5. ОРГАНИЗАЦИОННИ ОГРАНИЧЕНИЯ

Тези ограничения (изглежда) са най-лесно преодолими. На първо място е необходимо изграждането на съответно управленско звено – дали самостоятелно, към Общината или Район “Централен” - където административно се намират всичките три защитени територии е въпрос който тази разработка не може да реши. Наложително е също така и изграждането на съответната структура за охрана на територията – т.н. “екологична полиция”.

#### 2.4.6. ЛОГИСТИЧНИ ОГРАНИЧЕНИЯ

Към тези ограничения могат да се отнесат и проблемите с информираността на обществото за наличието на защитените територии в Пловдив.

Напълно импровизирана анкета по време на огледите показва че, никой от запитаните граждани не знаеше, че тези територии са защитени, и тук, както и на Бунарджика само няколко души имаха смътна представа, че тази територия е “някаква природна забележителност” но не знаеха какво означава това.

Така че в тази насока могат да се направят много неща които не изискват и особени средства.

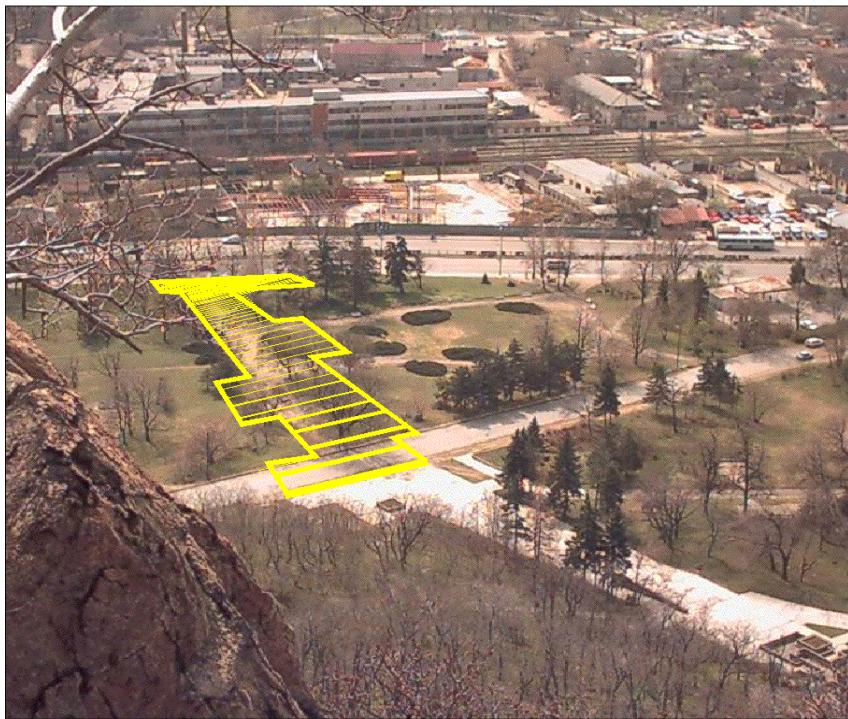
Такива са по-чести и целенасочени публикации в медиите, информационни табели при подходите към територията, привличане на съществуващите природозащитни организации за каузата и разбира се създаването на специализиран информационен център който да развива съответната дейност (специализирани издания, екскурзоводи, привличане на образователни и научни институции за провеждане на семинари, научно изследователска, образователна и популяризаторска дейност).

#### 2.4.7. ОГРАНИЧЕНИЯ СВЪРЗАНИ СЪС СОБСТВЕНОСТТА

Преодоляването на тези ограничения, както бе отбелязано може да стане с определянето на съответни режими на терените – частна собственост, които да бъдат в интерес и на самите собственици.

## 2.5. ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Потенциалите на защитена територия на Младежки хълм са много големи. Те могат да се разглеждат в няколко аспекта.



сн.32. Градинка "Мадара" органично принадлежи на територията. Продължението на главната алея осигурява подхода от МГТ.

На първо място биха могли да се поставят териториалните аспекти. Хълма е с най-голяма площ в сравнение с останалите защитени територии. Съществуват обаче потенциални възможности за още по-голямото й увеличение.

На първо място това е градинка "Мадара", в южната ѝ част, която както бе отбелязано органично принадлежи към хълма и се явява естествено негово продължение, извеждайки централния подход към него на бул."Хр.Ботев" - на съществуваща спирка на масовия градски транспорт – един от начините за посещение на територията. Общата нова площ е 1,06 ха.

Вторият терен, макар и малък е на бензиностанцията на "Петрол". Той е общинска собственост и прехвърляния на неговата собственост от Общината на "Петрол" никога не са правено. Това е причината да се откаже на "Петрол" да реконструира тази бензиностанция. С премахването ѝ територията се освобождава и от един екологичен проблем.

Третото фактическо увеличение на територията е след присъединяване на частта от военния терен, който и сега е в защитената територия – с площ от 0,58 ха.

Тук обаче се оказва още една възможност за разширение на защитената тери-



сн. 33. Военният терен - част от защитената територия, обявена в ДВ бр.3/96 год.

тория, която не бива да се пропуска. До тази територия е и останалата част от военния терен. Не бива да се пропуска и факта, че този терен е общинска собственост. Съгласно

одобреният регулатионен план със Заповед 1653/25.XII.1978 год., значителна част неговата територия се отрежда за комуникации – разширение на “Пещерско шосе” и комуникационен възел. Неговата площ е 2,28 ха. Така военният терен де-факто престава да съществува, не зависимо дали този комуникационен възел ще се осъществи във вида заложен в този (вече останял) регулатионен план. С неговото усвояване се решава един от важните проблеми на територията – нейната достъпност и ясни подходи.

С усвоените нови и с изключениите съществуващи терени, общата площ на защитената територия става 39,53 ха.

Важен потенциал на територията е забравената вече традиция на детската железница – една атракция, която беше основната привлекателна сила на територията в близкото минало.

Един от основните потенциали на защитената територия са съществуващите естествени местообитания на редките, защитените, “червените” и ендемични растения на хълма. В тази връзка може да се даде ход на една стара идея на Природонаучния музей в Пловдив. Тази идея се свежда до това този музей да се премести тук, в защитената територия, като негово се отдели специална експозиция посветена на флората, фауната и природонаучната история на хълма. Место за изграждане на такъв музей има – примерно - непривлекателните, обрушени терени от бившите каменни карieri, сега с рудерална растителност (предимно айланти). Част от ниската територия, в ниското равно пространство от южното подножие на хълма може да се устрои дендрариум изграден главно от редки диворастящи български дървета и характерни с декоративни качества. Има свободни и подходящи територии за изграждане и на оранжерия с екзотични представители на флората (орхидеи, кактуси, епифитни папрати и др). Също в изкопите на другите карieri, които и сега са под нивото на околнния терен могат да се изградят водни площи със съответната атрактивна водна растителност. Непосредствено над тях се намира зоната с концентрация на редки и защитени растения. Така по естествен начин, експозицията на музея ще продължи на открито.

Друга възможност е музеят да се устрои на местото на военния терен.

Така хълма ще получи нова функция и собствен облик и привлекателност, която не само че не противоречи на неговия статут на защитена територия, а я допълва и подчертава, превръщайки я в уникален природен кът с познавателно, възпитателно и естетическо значение.

Накрая, но не на последно място и този хълм е генератор на по-чист, по-хладен, по-влажен и озониран въздух, който той не задържа “само за себе си”, дарява на околните жилищни територии. С посочените възможни разширения, тази му роля ще се увеличи още повече. Част трета

## ЧАСТ ТРЕТА

### НОРМИ, РЕЖИМИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

#### 3.1. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ

След анализа на набраната информация за местоположението, съществуващото функционално зониране, абиогенни и биогенни компоненти, екологични, пространствени и т.н. анализи, при отчитане на потенциалите на територията, ограниченията, създадените традиции и предходни - одобрени проектни разработки, колективът предлага функционално зониране, базирано основно на запазване на статута на съществуващите зони:

- Ниска – паркова зона и
- Висока лесопаркова зона

като и двете се допълват с нови функции, първата и с територии, които ги обогатяват в пространствен и функционален аспект и повишат общата привлекателност на обекта.

**Ниска, паркова зона.**

Границите на територията, след направените предложения за промяната им, следва да се разглеждат в два варианта:

- I. При условие, че се приемат предложенията за промяна на границите
- II. При условие, че границите на защитената територия останат не променени.

Тези условия е естествено да се поставят, тъй като настоящата разработка не е проект и в нейните прерогативи не влизат подобни права. Ако разработчиците си позволяват подобни предложения, то е заради наличието на одобрен цялостен проект за Младежки хълм и одобрен и не променен до момента регулатационен план, който предоставя реални възможност тези промени да бъдат реализирани.

**I ВАРИАНТ.**

**ГРАНИЦИ И ФУНКЦИОНАЛНО ЗОНИРАНЕ ПРИ ПРОМЯНА НА ГРАНИЦИТЕ**

При условие, че направеното предложение за промяна на границите се приеме, то границите ѝ стават, както следва:

От север – съоръжение на ул."Пещерско шосе"; имоти пл.сн.номера: 310, 311, 312; следва съществуважата границата на защитената територия, до високата зона – преминаваща – южно от имот 61 – надолу по склона по северната граница на обслужващия път, след това приблизително по хоризонтал 200 – по скалните ръбове над бившите карieri – до източния ръб на централния подход. Изток: имот пл.сн. № 907 – Стоматологичен факултет. Юг: бул."Христо Ботев", запад: бул."Копривщица.

**ПЪРВА ЗОНА - ПАРКОВА ЗОНА**

- в тези нови граници променя своята площ, както следва:

1. С усвояването на военния терен – и сега в границите на защитената територия, но не използван по предназначение с площ от 0,58 ха.
2. С присъединяването на градинка "Мадара" (вкл. и терена на бензиностанцията) - с нови 1.06 ха
3. С присъединяването на военния терен – с нови 2.28 ха.

При това положение, общата площ на ниската – паркова зона от 10,07 ха обща площ, се увеличава с нови 3.35 ха и става общо 13.58 ха.

Разширението на зоната позволява съществени промени във функционалното площодразпределение, изразяващо се във възможността от реализация от една страна:

- на нови функции, които ще повишат атрактивността и привлекателността на защитената територия, и

- от друга – нещо много съществено – изграждане на нови подходи към защитената територия.

#### I ВАРИАНТ. БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА, ХА,

Таблица 10.

№	Елементи на територията	I зона	II зона	общо	%
1	Зелени площи	6.6	17.63	24.23	61.26
2	Алейна мрежя	1.22	0.44	1.66	4.20
3	Обслужваща пътна мрежа	0.15	0.89	1.04	2.63
4	Социална инфраструктура	0.17		0.17	0.43
5	Техническа инфраструктура	0.2	0.04	0.24	0.61
6	Водни площи	0.11		0.11	0.28
7	Спорт	0.73		0.73	1.85
8	Скални образования	0.47	6.97	7.44	18.81
9	Усвоени несвойствени терени	0.58		0.58	1.47
10	Усвоени нови терени	3.35		3.35	8.47
	Общо:	13.58	25.97	39.55	100.00

Последното е изключително важно, пред вид затруднения достъп до защитената територия.

Тези нови функции се разполагат в ново усвоените територии, като по този начин не променят статута на сега защитената територия, където не се допуска ново строителство, унищожаване на растителност и т.н.



сн. 34. "Управление на защитените територии" - гр. Пловдив

В южната част на зоната – в присъединената към територията градинка "Мадара" се изгражда новият южен централен подход. За целта не са необходими нито особени инвестиции, нито голямо строителство. Просто сегашния подход се продължава и през градинката и на самата граница – на бул. "Христо Ботев" се оформя пространство, което да маркира по подходящ начин, че това е подхода към хълма. В какво ще се състои тази "маркировка" е въпрос на конкретен проект.

Северозападната част на зоната - усвоения бившия военен терен, предлага по-големи възможности за разполагането на нови функции. На първо място, "отварянето" и "излизането" на защитената територия на север – до "Пещерско шосе, предоставя една липсваща до сега възможност за изграждането нов подход и от тази посока.

На второ място в този терен може да се устрои цялата администрация на "Управлението на зашените територии" в Пловдив, като се реконструира съществуващата масивна сграда. На трето място върху този терен и примерно - върху част от съседния (имот 90), да се реализира идеята за нов Природонаучен музей. Затруднения достъп до Младежки хълм, изразяващ се в необходимостта посетителите да ползват МГТ или лични превозни средства, изисква на подходящи места в зоната да се устроят паркинги. Най-безболезнено и с

най-малки отрицателни въздействия те могат за се устроят – в западната част – северно от спортния терен, със захранване от началото на обслужващия път – паркинг предвиден по одобрения проект; в северната част – на границата на ново усвоения военен терен – пред “Управлението” и в южната част - северно от Стоматологичния факултет, в равния участък и скалната “вежда” над него.

Останалата част от ниската - паркова зона запазва функционалното си площаразпределение. Запазва се спортния терен, водната площ с ресторант до него, като се премахва сегашният му паркинг, а се ползва новият. Премахва се съществуващата картинг-писта, като дейност със своя шум и изгорели газове, недопустима за подобна територия. Допуска се обновлението на пистата и съоръжаването ѝ с необходимия минимум обслужващи постройки, при условия, че може да се приспособи за електрически картове. Това би повишило атрактивността на територията.

Разбира се, след необходимия ремонт се възстановява дейността на детската железница.

Запазва се и разширява при необходимост Центърът за работа с деца. Не бива да се забравя, че по първоначален замисъл, видно и от името на хълма –“Младежки”, той е предназначен преди всичко за децата.

#### ВТОРА, ВИСОКА (ЛЕСОПАРКОВА) ЗОНА

Тази зона обогатява функционалното си зониране, изразяващо се в обособяването на две под зони:

- лесопаркова зона и
- зона на защитените растения.

В лесопарковата зона не е необходимо да се изграждат нови алеи, пътеки и други съоръжения, но е наложителен ремонт на съществуващите. Единственото ново строителство е необходимо да се извърши на самия връх, където съществуващата площадка не е оформена, както би следвало да бъде. Необходимо е изграждането на парапети, поставяне на настилки, пейки, основен ремонт и обезопасяване на открития водоем, намиране на решение за предавателя. Желателно е, с оглед повишаване на атрактивността на местото ситуирането на малко заведение, където посетителите да отдъхнат след изкачването.

По-специално внимание следва да се обърне на специалната “зона на защитените растения”. През тази зона преминава една панорамна алея. Тази алея, както и всички останали се нуждае от съответния ремонт. Тъй като настоящата разработка не е проект, а план - разработчиците се въздържат от конкретни предложения относно изграждането на нови пътеки, тяхната конфигурация и местоположение, които да позволят достъп за разглеждане на растенията. Правилно би било след *точното* картотекиране на находищата, включващо пълно описание, брой, точно местоположение на всеки вид и т.н, заедно със съответния специалист – ботаник, да се изготви конкретен проект за тяхната експозиция. Във всички случаи е необходимо ясно маркиране на зоната, обозначение - че това е зона със специална защита, както и поставяне на съответните обозначителни табелки за отделните видовете, вероятно придружени с някакъв текст, които да вдъхват респект у посетителите. За зоната е наложителна и съответната охрана.

За цялата зона е необходимо изготвянето на (актуализирането на съществуващия) дендрологичен план, с който да се предложат мероприятията за подмяна на растителността и посочване на най-подходящия видов състав.

#### II ВАРИАНТ. ГРАНИЦИ И ФУНКЦИОНАЛНО ЗОНИРАНЕ БЕЗ ПРОМЯНА НА ГРАНИЦИТЕ

При този вариант се запазват изцяло съществуващите граници на защитената територия. За неговото реализиране е необходимо към нея да се присъединят т.н. “несвойствени терени” – военния терен, който и сега принадлежи на защитената територия. При това положение балансът на територията остава непроменен.

**II ВАРИАНТ БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА, ХА****Таблица 11.**

№	Елементи на територията	I зона	II зона	общо	%
1	Зелени площи	6.6	17.63	24.23	66.93
2	Алейна мрежа	1.22	0.44	1.66	4.59
3	Обслужваща пътна мрежа	0.15	0.89	1.04	2.87
4	Социална инфраструктура	0.17		0.17	0.47
5	Техническа инфраструктура	0.2	0.04	0.24	0.66
6	Водни площи	0.11		0.11	0.30
7	Спорт	0.73		0.73	2.02
8	Скални образования	0.47	6.97	7.44	20.55
9	Усвоени несвойствени терени	0.58		0.58	1.60
	Общо:	10.23	25.97	36.2	100.00

**ПЪРВА, НИСКА - ПАРКОВА ЗОНА**

- запазва функционалното си площеоразпределение. Запазва се спортния терен, водната площ с ресторант до него, като се премахва сегашният му паркинг, а се ползва предвиденият такъв в одобрения проект. Обновява се картинг пистата и се съоръжава с необходимия минимум обслужващи постройки, при условия, че може да се приспособи за електрически картове. След необходимия ремонт се възстановява дейността на детската железница. Запазва се и разширява при необходимост Центърът за работа с деца. Запазва се откритата тревна площ – за свободен достъп по нея.

**ВТОРА, ВИСОКА – ЛЕСОПАРКОВА ЗОНА**

- също запазва функциите си, като в нея се извършват мероприятията посочени в I вариант.

И в двата варианта е необходимо на първо място да се ремонтира напоителната система в ниската зона и евентуално да се разшири, което може да бъде направено след изгответянето на съответния ТИД и проект. Във високата зона, тъй като там съществуващия водопровод никога не е работил е необходимо да се направи съответната ревизия на състоянието му и също да се изготви ТИД и проект за обновяването му (строеж на нов), както и неговото разширяване. В защитената територия няма канализация, така че такъв проект също трябва да се изготви и реализира.

За да стане територията годна за ползване е необходима цялостна ревизия на ел.захранването – кабели, осветителни тела и др., тъй като то не е ползвано дълго време и е възможно вече и да не съществува.

**3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ****3.2.1. СПЕЦИФИЧНИ ЕКОЛОГИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УСТРОЙСТВОТО НА ТЕРИТОРИЯТА.**

Изборът на специфичните екологични мероприятия за подобряване на качествата на средата е свързан с методологически трудности, породени от неопределеността на резултатите. Тази неопределеността е свързана с липса или непълнота на информацията за климатичните и микроклиматичните процеси, за характера и нивото на замърсяване на атмосферата, водите и почвата, за акустичното натоварване на средата и т.н. Едновременно отчитане на много фактори (планировъчни, хигиенни, финансови и организационни) в процеса на изгответянето на специфичните правила и нормативи също създава известни трудности. Най-перспективното направление при решаването на проблемите по защита и управлението на качествата на средата е разработването на математически модели и на тази база - ефективни планировъчни решения, чрез които се постига взаимно съгласувано пространствено и функционално решение, правилно съчетание между природните и антровер

погенни териториални образувания, обезпечаващи минимално негативно влияние между тях. Този подход изисква прилагането на еколого-урбанистични модели за определяне на оптималните варианти за устройството на територията във всичките й направления и аспекти и показатели за качествените изменения, които ще настъпят при изпълнението на мероприятията за опазване и подобряване на качествата на създаваната среда. На настоящия етап това е невъзможно, поради което, на базата на направените проучвания и формулираните изводи, се предлагат следните

#### ЕКОЛОГИЧНИ РЕЖИМИ, НОРМИ И ИЗИСКВАНИЯ Таблица 12.

режим	Еко-оценка на зоната	Специфични екологични изисквания	Специфични норми за устройство на територията
<b>Природни фактори</b>			
<b>A</b>			
		<b>Биоклиматична и ландшафтна оценка</b>	
<b>A1</b>	Благоприятна	Строги ограничения по отношение опазването на зоната и растителността.	Не се допускат строителни дейности, вкл. нова алайната мрежа. Подмяна на загиналата и издънкова растителност, връщане на традиционните растителни видове – предимно дървесни с голяма биомаса.
<b>A2</b>	Относително благоприятна	Ограничения по отношение опазването на зоната и растителността.	Не се допускат строителни дейности, освен за поддържане и възстановяване на алайната мрежа и детската железница В ниската част, се допуска внасянето на нови декоративни видове след внимателен подбор.
<b>A3</b>	Условно благоприятна	Строги ограничения по отношение опазването на зоната и растителността.	Не се допускат строителни дейности – само възстановяване. В обозначените зони с редки, "чervени", защитени и ендемитни видове – само поддържане.
<b>Антропогенни фактори</b>			
<b>B</b>			
		<b>Замърсяване на атмосферата и почвата</b>	
<b>B1</b>	Замърсени въздух и почва	Да не се изграждат детски площадки и места за отдых	Мониторинг на растенията и почвите, подмяна на загиналите растения с устойчиви видове.
<b>C</b>		<b>Зони с акустично натоварване на средата с шум над пдн</b>	
<b>C1</b>	Зони с ниво на шума > 45 dB (A)	Отдръпване на детски площацки и места за отдых извън зоната.	Предвиждат се реконструкция на уличната мрежа – подмяна на настилки, улична зеленина и др. Реализират се строително конструктивни мероприятия при реконструкция на засегнатата зона

### 3.2.2. УСТРОЙСТВЕНИ РЕЖИМИ

С оглед постигане целите на плана, при спазване на изискванията на Закона на защитените територии, следва на първо място да се отбележат изискванията (ДВ бр.3/1996 г), съгласно които :

"В района на защитената територия се забраняват:

1. Всякакво строителство с изключение на поддържане на съществуващи сгради, алеи и паркови съоръжения
2. Разрушаване и изземване на скални маси
3. Унищожаване или увреждане на естествената и паркова растителност.
4. Безпокоење на птиците, вземане на яйцата и малките им, разрушаване на гнездата.
5. Палене на огън
6. Паша на домашни животни
7. Внасяне на не характерни растителни видове".

При устройството на територията, въз основа на извършените анализи на съществуващото плошоразпределение и функционално зониране, както и разкритите потенциални възможности се предлагат следните устройствени режими:

#### 3.2.2.1. НИСКА - "ПАРКОВА" ЗОНА

Ниската паркова зона се разделя на две подзоны със следната специфика по отношение на устройствените режими:

### УСТРОЙСТВЕН РЕЖИМ “АТРАКЦИИ”

Територията в тази зона с режим “АТРАКЦИИ” обхваща откритите най-южни части – между прилежащата улична мрежа – бул.”Хр.Ботев” и бул. “Копривщица” и границата на дървесния масив. Фактически това е откритата тревна площ. В тази открита част се разрешава възстановяването на картиг пистата, при условие, че картовете са електрически. Допуска се ситуирането на няколко павилиона от лек тип за съхранението и поддържането им. Запазва се съществуващия ресторант и спортния сектор, като и двата обекта след съответна оценка се реконструират за подобряване на естетическите им качества. Ремонтира се и се възстановява водната площ съобразно първоначалното й предназначение – за “водни детски картове”. Западно от спортната площадка, за решаване на проблемите за достъпността на територията се изгражда паркинг за посетителите. Още един паркинг се изгражда в югоизточната част – на равната площадка и частично върху изоставената кариера – северно от терена на Стоматологичния факултет. Премахва се бензиностанцията (на отсрещната страна на булеварда пред пуск е нова бензиностанция). Независимо от това, дали ще се присъедини към защитената територия градинка “Мадара”, след отказа на реституционните претенции и поради факта, че мероприятието е реализирано и градинката е дефакто е зелена площ, се продължава и реализира главния южен под ход. Разрешава се, отново с оглед от една страна - общоградските обществени потребности, от друга от нуждата за повишаване на урбанистичния потенциал на цялата територия изграждането на Природо научен музей. Останалите строителни мероприятия твърдо се придържат към т.1. от Заповедта. При строителството на обектите се спазват завишени екологични изисквания относно опазването на околната среда.

В тази под зона се запазва установената традиция за свободен достъп до и върху тревните площи.

### УСТРОЙСТВЕН РЕЖИМ “ОТДИХ”

Под зона “отдих” заема останалата територия от ниската зона – от границата на дървесния масив – на север до границата с втора – висока, лесопаркова зона.

Тази част има най-голям потенциал и традиция в ползването й за ежедневен отдих. Въпреки, че предназначението й е за отдих, в нея се намира най-традиционната атракция за хълма– детската железница, която задължително се възстановява и пуска отново в експлоатация.

В нея да се възстановят алайната мрежа, ремонтират се стационарните и се внасят подвижните пейки. Възстановяват се съоръженията в детските площадки, малките архитектурни елементи, пластиките, чешмите, водното огледало в детската площадка. Ремонтира се съществуващата тоалетна. Не се допуска ново строителство, с изключение – след внимателна преценка за влиянието върху екосистемите – на една или няколко водни площи с водна растителност и ниските, изкопни части на кариерите в северозападната част на под зоната, евентуално като част от откритата, жива експозиция на Природо научния музей. Възстановява се и се разширява напоителната система.

След внимателен оглед на съществуващата растителност, се отстраняват загиналите и в лошо състояние растителни видове. В зоната се допуска внасяне на нова декоративна растителност, включително и екзотични видове с високи декоративни качества.

#### 3.2.2.2. Висока - “ЛЕСОПАРКОВА” ЗОНА

Тази зона също се разделя на две основни под зони:

##### ЛЕСОПАРКОВА ПОД ЗОНА

Лесопарковата зона изцяло запазва характера си, както по отношение на растителността, така и по отношение на алайната мрежа. В зоната не се допуска ново строителство, включително и нови алеи, с изключение на изграждането на съответстваща на средата изгледна площадка на самия връх. Също там, след задължителна екологична експертиза относно ЕМП на съществуващата радиопредавателна антена се естетизира средата около

нея. На площадката се допуска изграждането на кафене с малък обем, съответстващ на средата. Задължително се ремонтира и обезопасява открития водоем, а със зеленина се "скрива" обема на закрития.

Задължително условие за успешното възстановяването на зоната е ремонта (провероятно проектиране и изграждане на нов) на съществуващия напорен водопровод и напоителна система. Необходимо е и неговото разширяване и допълване с нови клонове, след изготвяне на специален проект, съгласуван с съответните инстанции, вкл. МОСВ. Възстановява се алайното парково осветление. Ремонтират се алеите, стълбите и изгледните площиадки. Внасят се отново стационарните и подвижни пейки.

След внимателен оглед на съществуващата растителност, се отстраняват загиналите и в лошо състояние растителни видове. Основата маса от внесената нова растителност е от характерните за хълма местни видове.(летен дъб, полски клен, явор, мекиш, липа, ясен, калина, както и люляк, смрадлика, див рошков, хинап, червена хвойна, кукуш, копривка и др.).

#### ЗОНА С ОСОБЕНА ЗАЩИТА

Зоната с особена защита е зоната на защитените, редки, "червени" и ендемични растителни видове. Тази зона се ползва с особен статут на защита – близък до този на природните резервати. Границите на тази под зона се маркират по подходящ начин. Маркират се и самите находища по подходящ, вдъхващ респект начин. Тук не се допуска никакво ново строителство, освен възстановяване на съществуващата алайна мрежа. По изключение и със специални проекти се допуска прокарването на пътеки до отделни групи с оглед по-доброто експониране на растенията и тяхно наблюдаване и изучаване. За тази под зона е необходима освен другото и постоянна охрана. Препоръчително е създаването на маршрути с придружител – гид – специалист, който да запознава посетителите с отделните видове, особеностите им, защо са защитени, т.е. тази под зона в пълния смисъл се явява естествено продължение на Прородо научния музей на открито.

## ЧАСТ ЧЕТВЪРТА

### ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ

#### 4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ

Определянето на приоритетите на управлението на защитената територия, съгласно Плановото задание, означава да се формулират онези цели в рамките на съществуващите условия и ограничения, които са практически достижими. Това означава да се групират изведените необходими мероприятия за възстановяването и развитието на територията във времето. Първата, естествена класификация е те да се разделят в две основни групи:

- А. Краткосрочни и
- Б. Дългосрочни мероприятия

Логично е, първата група да се раздели на още две под групи, а именно:

- Спешни мероприятия – нетърпящи отлагане, които е необходимо да се проведат незабавно, или Програма за спешни действия и
- Мероприятия, без които не могат да се създадат предпоставките за достигане на крайните цели, изпълнението на които, следва да започне колкото се може по-скоро.

#### 4.1.1. КРАТКОСРОЧНИ МЕРОПРИЯТИЯ

##### ПРОГРАМА ЗА СПЕШНИ ДЕЙСТВИЯ

Програмата за спешни действия съдържа следните мероприятия, подредени във времето, както следва:

###### 4.1.1.1.Основно почистване на територията.

Това мероприятие също може да бъде разделено на две условни, подчинено на съществуващото териториално зониране части. Очевидно първо, като най-посещавана, следва да се почисти ниската зона. Това почистване е в буквния смисъл и включва изнасяне на отпадъците от цялата зона - миналогодишна шума, строителни отпадъци, очевидно изсъхнали растения, клони, издънки, плевели, трева между плочите и т.н., за да придобие зоната приветлив вид. Втора се почиства високата зона. Тук това е и по-лесно, защото алайната мрежа е по-малко, посещаемостта – също.

###### 4.1.1.2.Поетапно възстановяване на настилките.

Началото на това мероприятие също е от ниската зона. При него се изкърпват дупките в асфалтовата настилка, подменят се изкъртени и липсващи стъпала (пр. при централния подход), възстановяват се падналите облицовки по декоративни зидове, подпорни стени и др.п.

###### 4.1.1.3.Ремонт на съществуващите пейки

Подмяна на дървени части, възстановяване на разрушени подпори. Внасяне на нови подвижни пейки. За последното вероятно е необходимо организирането на и съответното производство.

###### 4.1.1.4.Ремонт и подмяна на унищожените съоръжения в детските площащи.

###### 4.1.1.5.Ремонт на съществуващите водни площи.

Изпълнение на хидроизолации, почистване на отводнителни шахти и т.н.

###### 4.1.1.6.Ремонт на инфраструктурните мрежи

Успоредно с това, ревизия на съществуващия водопровод и канализация и ремонт на откритите повреди.

#### 4.1.1.7. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЦВЕТНИ ПАРТЕРИ

Възстановяване поне отчасти на цветни партери, групите в алpineумите, като видове работи изискващи най-малко усилия и средства.

Същите мероприятия могат, на втори етап във времето да продължат и във високата зона. Когато се говори за втори етап следва да се разбира – примерно на следващия месец.

За реализация на цялата програма за спешни действия, включително и поддържането на територията през цялата година, максималния срок е вегетационния период на годината.

#### 4.1.1.8. КРАТКОСРОЧНИ МЕРОПРИЯТИЯ – ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ПОСТИГАНЕТО НА ПОСТАВЕННИТЕ ЦЕЛИ

Съществуват два пътя за реализирането на краткосрочните мероприятия. Първият и най-често използвания започва от “спешните действия”, тъй-като те са видими и могат сравнително бързо и лесно да се обхванат и описанат. След тях следват краткосрочните и накрая дългосрочните. Този път, обаче не винаги е правилния. Защитената територия, колкото и да е малка и на пръв поглед “обозрима” и лесна за “описание”, не е нещо статично, непроменимо, “ затворено в себе си”. Напротив, тя представлява една сложна, еко-антропо система, намираща се в непрекъснато развитие, резултат от процеси протичащи “над нея” – в околната заобикаляща я среда, които намират своето “отражение “вътре в нея”, в резултат на които тя реагира и променя своето състояние, както във функционален, така и в пространствен (структурен) аспект.

Най-простичко, този процес може да се опише така:

Младежки хълм, Джендемтепе, бидейки дълго време извън града, в “дженденма” се е развивал напълно естествено, без човешка намеса, само под влиянието на природните фактори. Тук се е само населила флора и фауна, която е могла да оцелее в тези условия. Никой не се е грижил за нея и по пътя на естествения подбор са се формирали растителни и животински съобщества, които са достигнали определено равновесие и това равновесие се е запазило дълго време. През това “дълго време”, територията – следвайки природните закони се е “защитавала” сама. Разбира се това не означава, че тя е била “затворена”, просто околната среда също е била естествена и територията се е променяла заедно с нея, оставайки в равновесие, както “вътре в себе си”, така и с околната среда.

В момента, в който градът е достигнал до нея, условията рязко се променят. Първо идват дървесекачите, после пастирите. Хълмът губи дърветата си, но благодарение на своята трудна достъпност успява някак да запази част от жизнеспособните съобщества. После идват каменотрошачките и “изядват” значителна част от хълма заедно с всичко което могат да погълнат. След тяхното спиране раните са толкова големи, че не могат да зараснат. Лошото е, че с каменотрошачките са хората, а заедно с тях и плевелите. Последните, като най-жизнени, бързо се разпространяват и задушават и отстраняват каквото могат. Все пак, липсата на икономическа изгода от овладяването на тепето успява да запази част от естествената растителност по трудно достъпните склонове.

Когато градът окончателно “погъща” хълма, а заедно с това “открива” рекреационният му потенциал, условията на околната среда, вече не “рязко”, а коренно се променят. Тази околна среда вече не е естествената среда, не е и “земеделска среда”, а най-силно урбанизираната - градска среда - създадената от човека антропо-еко среда. В нея преобладават антропогенните компоненти – замърсеният с промишлени и други вредности въздух, изкуствените покрития, формирания микроклимат, къщите и най-вече – хората. Те настъпват в хълма, изграждат път, прокарват алеи, насаждат каквото им хареса, окончателно унищожават и прогонват съществуващата фауна, превръщат “вътрешната” система на хълма от “еко”, в “еко-антропо” система.

Тази системата е (засега) с преобладаващо “еко-“, защото природните компоненти все още са повече и над изкуствените - “антропо” компоненти. Очевидно е, че създадената вече “еко-антропо” система не може да се върне в своето развитие назад и “антропо”-то да изчезне. Въпроса се свежда до това – поне да се запази статуквото – баланса между “еко” и “антропо” и да се спре процеса на преминаването на първото във второто.

За да може това да стане е необходимо това “еко” и “антропо” да бъде не само описано, но и за двете да се намерят количествените показатели които ги характеризират, защото отношенията между тези количества дават, един път качеството на всеки показател, resp. къде проблемите са най-много и кое е най-надежда, а всички показатели, заедно – общото качество на средата, като цяло.

Това “описание” на отделните показатели, на факторите които определят процесите изисква създаването на специализирана програма за мониторинг, като първостепенна задача, която ще създаде необходимите предпоставки за създаването на инструментариума за управление на защитената територия.

Защото, повтаряме отново (и ще повтаряме многократно!): защитената територия е една отворена, сложна система, намираща се в непрекъснато развитие, която не може да се управлява успешно само на базата на набраната в момента информация. Или, ако вървим по пътя: при набраната информация → при отчитане на ограниченията → как да постигнем набелязаните цели ще се допуснат грешки, които могат да имат необратими последици. Тези грешки и последиците от тях няма да бъдат съзначителни, а резултат от невъзможността от вярно прогнозиране, поради липса на достоверна информация. Ето защо правилния път трябва да бъде обратният:

- за постигане на поставените цели
- при поставените условия
- каква информация е необходима.

Всичко това, не е основният предмет на Плана за управление, но е най-важната предпоставка за успешното му прилагане. Затова, на тези проблеми се отделя толкова внимание, затова отново се наблюга на необходимостта от създаването на: Програма за мониторинг на територията, която да включва не само информация за вътрешното състояние, но и информация на факторите на околната среда, които влияят върху това състояние, информация за обратното влияние на защитената територия върху околната среда, а също и информация за това по какъв начин се променят тези състояния.

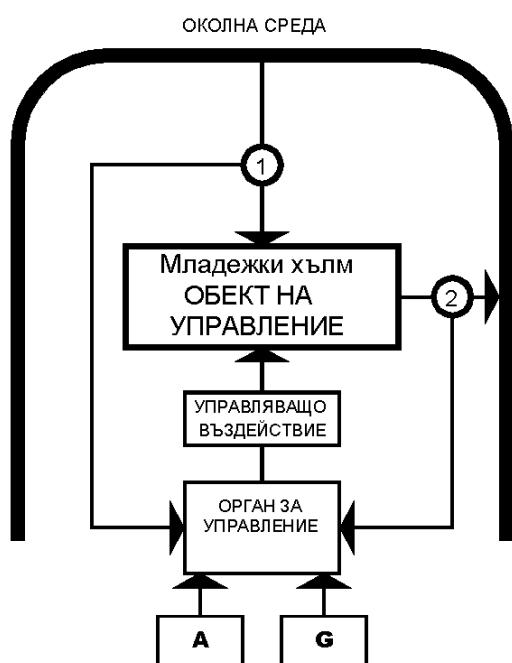


рис.5. Система за управление - принципна схема.

1. Информация за въздействията на околната среда – входни величини.
2. Информация за въздействия върху околната среда – изходни величини. A. Алгоритми – правила за управление. G – цел на управлението.

На рис.5. е дадена принципната схема на системата за управление на защитената територия. В нея се вижда “механизма” на управление, който се състои в следното:

I. При “Органа на управление” постъпва информация за:

1. Въздействията на околната среда (защитената територия – ЗТ е вписана в силно урбанизирана градска среда, която и въздейства, както пряко – чрез застрояване, замърсяване, посетители и т.н., така и косвено – чрез “идее” за това как да се преустрои ЗТ за да отговори най-пълно на възникнали функционални нужди – за отдых, за Музей и т.н. – проблеми “външни” за ЗТ).

2. Вътрешното състояние на ЗТ – състояние на растителността (брой, видов състав, местоположение и т.н.), алайната мрежа (дължина, ширина, наклони, настилки, състояние и т.н. местоположение.), обекти на техническата инфраструктура (ВиК мрежи, Ел мрежи, пътища, паркинги и т.н., местоположение) на соци-

алната инфраструктура (ресторанти, музеи и др., застроена, разгъната площ, капацитет и т.н., местоположение), защитени растения (брой, състояние и т.н., местоположение) и т.н., придвижена с “отделен информационен клон” за това какво “обратно въздействие” оказва ЗТ върху околната, заобикаляща я среда (пр. микроклиматично, функционално, пространствено и т.н.).

Обработвайки получената информация, на базата на приетите правила (Алгоритми – “A” в схемата) и при поставените цели (“G” в схемата) Органът за управление формулира управляващо въздействие (реализация на конкретен проект), който прилага върху Обекта на управление – територията на Младежки хълм. При реализацията на това въздействие, Обекта на управление преминава от едно състояние (конфигурация) в друго. Информационен поток (в най-прости случаи за вътрешното състояние на Обекта) също се променя и в Органа за управление постъпва променената информация. На базата на тази информация може (в по-лошия случай) да се изготви оценка за ефекта от приложеното въздействие.

“Пошият случай” в скобите е поставен съзнателно. Защото ефекта може да е отрицателен и да са нужни други управляващи въздействия за отстраняването на тези отрицателни последствия и това е често срещано явление в практиката.

Ето защо, следващата стъпка в Програмата за мониторинг е създаването на Модел на Защитената територия, изграден на базата на набраната информация, т.е. “Информационен модел”, който да бъде до такава степен “обективно отражение на реалната действителност”, че да “реагира” на приложеното върху него (а не в реалността) управляващо въздействие напълно адекватно – така както би реагирала и самата реалност. Така се създават неограничени възможности за избор на управляващи въздействия, защото да се управлява, означава да се избира, за се намери оптимума (оптималното управляващо въздействие).

Всички тези предложения не са мечти, нито “откриване на колелото”, а реално достигими неща, за които са изградени необходимите предпоставки, които съществуват в практиката и без които днес не може.

Към краткосрочните мероприятия има още няколко предпоставки, без които не могат да се постигнат поставените цели:

#### 4.1.1.9. РЕВИЗИЯ НА НАПОРНИЯ ВОДОПРОВОД ВЪВ ВИСОКАТА ЗОНА,

защото растителността не може да оцелее без поливане. Тъй като за този водопровод липсва информация някога да е работил, очевидно е необходим ТИД за неговото състояние, съдържащ описание на проблемите и мерки за отстраняването им. Най-вероятно ще е необходим и нов проект за този водопровод, респ. и изпълнението му.

#### 4.1.1.10. РЕВИЗИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА ЕЛ.МРЕЖА, СЪОРЪЖЕНИЯ И ОСВЕТИТЕЛНИ ТЕЛА.

На базата на изготвения ТИД, ще се прецени дали има нужда от нови проекти или само от ремонти на съществуващите съоръжения.

#### 4.1.1.11. ПАСПОРТИЗАЦИЯ НА РАСТИТЕЛНОСТТА

Включва актуализиране на извършената през 1999 година паспортизация на растителността и допълването ѝ с настъпилите промени във времето.

#### 4.1.1.12. ОПЕРАТИВНО ЗВЕНО

Четвъртата, но не на четвърто място по важност е създаването на оперативно звено от специалисти, които да поемат грижата по прилагането на мероприятията и изпълнението на Плана за управление, не само за тази, а за всички защитени територии.

#### 4.1.1.13. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА АЛЕЙНА МРЕЖА

Петата е в лесопарковата зона в първоначалният й вид. Не е необходимо изграждането на нова, нито на нови площадки, съоръжения и др. Характерни тук са вписаните в терена пътеки на земна основа и каменни стъпала, които отговарят по вида си на характера на зо-

ната. За възстановяването им не са необходими и големи средства. Нужен е внимателен оглед и конструктивно заключение за подпорните зидове и стени, както по обслужващия път, така и на съществуващите белведерни площадки.

#### 4.1.1.14. Възстановяване на детската железница

Шестата е задължителното възстановяване на функционирането на детската железница. За целта е необходима основна ревизия на съоръжението от съответните специалисти, конструктивни заключения за подпорните стени, изготвянето на ТИД със съответните предписания и мероприятия, следвани от съответните проекти.

### 4.1.2. ДЪЛГОСРОЧНИ МЕРОПРИЯТИЯ

Дългосрочната цел е пълното възстановяване и обновяване на Младежки хълм, за да възвърне отново привлекателната си роля като място за ежедневен отдих и атракции. Това включва мероприятия от разнороден характер, които най-общо биха могли да се систематизират така:

#### 4.1.2.1. Изготвяне на цялостна програма за бъдещето на хълма

- резултат от приетата насока (вариант) предложен от настоящия План.

#### 4.1.2.2. Изготвяне на подробен устройствен план за Младежки хълм

- при съобразяване с направените предписания, зониране, устройствени режими и др.

#### 4.1.2.3. Възстановяване на растителните съобщества в отделните зони

- при съобразяване със спецификата им:

- В парковата зона – при внимателен подбор, могат да се внасят видове (дървесни, храсти, цветя) с високи декоративни качества, с които да се подменят съществуващите в лошо състояние, а по преценка и след съгласуване със съответните инстанции – могат да се да се оформят и нови.
- В лесопарковата зона – също след внимателен анализ на съществуващата растителност е необходимо на първо място саниране на загиналата и в лошо състояние растителност. Следващата стъпка е внасяне на характерната за тази част растителност.
- Във високата зона – на скалите намесата трябва да бъде изключително внимателна и ограничена, защото там се намират естествено обособилите се съобщества на редки и защитени видове. Тук не бива да се внасят нови видове, особено в маркираната зона, която като цяло следва да има статут на особено защитена територия. За всяване на респект, а и за популяризирането им, добре би било те да се маркират с указателни табелки, посочващи вида и факта, че това са защитени растения.

## 4.2. ПРОГРАМИ

Определянето на програмите за изпълнението на задачите е трудна задача, която не може да бъде решена само от разработчиците на задачата. Ето защо тяхното разработване е станало на базата на решенията на проведените експертни съвети и обществените обсъждания. Общото заключение от тези съвети е, че *всички програми са важни и еднакво приоритетни*: и възстановяването на растителността, и внасянето на нова и възстановяването на алайната мрежа, площадките за отдих и детските площадки, напоителната система, осветлението и т.н. Общото заключение е, че програмите могат да се формулират така:

#### 4.2.1. ПРОГРАМА ЗА ПАСПОРТИЗАЦИЯ

Тази програма включва актуализиране на извършената през 1999 год. паспортизация на растителността, алайната мрежа и съоръженията, на базата на повторен подробен оглед на хълма и отразяване на настъпилите промени за изминалния период от време.

#### 4.2.2. СПЕЦИАЛИЗИРАНА БАЗА ДАННИ

Важен съставен елемент на програмата е набирането на информацията да става по начин подходящ за въвеждането ѝ в специализирана база данни за по-нататъшна обработка и поддържане. От последното следва и реализирането на една подпрограма, съдържаща предложение за вида на БД и нейната реализация. Приемането на тази подпрограма следва да стане на специализиран експертен съвет.

За да може тази информация качествено и надеждно да се “отложи” върху съответната подложка е необходимо актуализиране на кадастралната основа. От анализа на наличната кадастрална информация за изготвянето на настоящия план се установи, че за хълма липсва актуална такава и е необходимо изготвянето на нов кадастрален план в съвременен цифров вид. Така че в програмите следва да се заложи и тази.

Важна стъпка след геодезическото заснемане е обвързването на “графичната” - кадастралната информация с “функционалната” – от паспортизацията информация и представяне то й в единна работна среда. За това също необходима съответна програма.

#### 4.2.3. ПРОГРАМА ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА РАСТИТЕЛНОСТТА

Сред най-важните елементи на хълма е неговата растителност. Затова и сред най-важните програми е тази за нейното възстановяване и поддържане. Програмата следва да съдържа последователността от предвидданите мероприятия, срокове за реализация, средства и пътища за постигане на поставените цели.

#### 4.2.4. ПРОГРАМА – ПАРКОВА ИНФРАСТРУКТУРА

За ползването на територията, важна предпоставка е възстановяването на алейната мрежа, кътовете за отдих, поставянето на пейките, архитектурните елементи и т.н. Така че, необходима е и съответната програма за постигането и на тези цели.

#### 4.2.5. ПРОГРАМА ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Важна е програмата и за възстановяване и доразвитие на съществуващите мрежи на техническата инфраструктура. Необходими са програми за цялостно парково осветление, водоснабдяване, канализация, рехабилитация на обслужващия път и т.н. Задължително условие е изготвянето на програма за изграждане на съвременна напоителна система.

#### 4.2.6. ПРОГРАМА – ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР

Също важна предпоставка е програма за изграждане и развитие на информационен център, който освен да информира посетителите (вкл. и програма “гид” за хълма), да разработва и прилага “информационна стратегия” за популяризирането на хълма, запознаване със значението му и уникалността му в градската структура, наличието на редки растителни видове, да издава и разпространява информационни и реклами материали, да организира различни мероприятия които да привличат посетители и да насаждда екологична култура.

#### 4.2.7. НАУЧНИ ПРОГРАМИ

Младежки хълм е най-добре запазената естествена лаборатория за научни изследвания и учебна дейност на открито. Една поредица от програми в тази насока също има важно значение.

#### 4.2.8. ПРОГРАМА ЗА МОНИТОРИНГ НА ТЕРИТОРИЯТА

За реализирането на предходната програма и за постигането на общите цели, важна предпоставка е мониторингът на защитената територия. Необходимо е да се изготви съответната програма, в която да се опишат конкретните изисквания, за провеждане на наблюденията, техния вид и необходимото оборудване и специалисти за изпълнението им.

#### **4.3. ПРОЕКТИ**

За реализирането на така общо очертаните програми е необходимо и изготвянето на съответните конкретни проекти.

##### **4.3.1. ПОДРОБЕН УСТРОЙСТВЕН ПЛАН**

Сред най-належащите са изготвяне на подробен устройствен план в основата на който да залегнат предложените в плана за управление функционално зониране и мероприятия за възстановяване и развитие. Сложността и отговорността на задачата предполагат, този план да не се възлага по обичайния ред (ЗОП), а чрез национален конкурс. Предимствата на един такъв конкурс са неоспорими, вкл. получаване на много (безплатни) идеи, - привличане на най-добрите специалисти, широко обществено обсъждане на резултатите, възможности за избор на оптимално решение.

За реализирането на един такъв план е необходимо предварителното изготвяне на Технико-икономически доклади за ВиК (вкл. напоителна система), електрификация, пътна част и т.н., въз основа на които да се изготвят съответните задължителни схеми придвижаващи устройствения план (Ел., ВиК, пътна част, вертикална планировка и др.), обединени в съответното Планово задание.

##### **4.3.2. ПОДРОБЕН ПАРКОУСТРОЙСТВЕН ПРОЕКТ ЗА I – “ПАРКОВА ЗОНА”**

##### **4.3.3. ПОДРОБЕН ПАРКОУСТРОЙСТВЕН ПРОЕКТ ЗА II – “ЛЕСОПАРКОВА ЗОНА”**

Подробния паркоустройствен проект за “лесопарковата зона”, трябва да съдържа специален проект за устройство на “особено защитената” зона на месторастене на защитените видове.

Сред одобряването на ПУП за защитената територия е необходимо изготвянето на конкретните проекти, за отделните части от територията и за отделните обекти предвидени в ПУП.

#### **4.4. ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ**

Оперативните задачи, съдържат най-краткосрочните мероприятия, без изпълнението на които не може да се пристъпи към следващите фази на изпълнението на плана. Естествено е тези задачи да са за първата година от изпълнението на плана и да са обвързани със срокове и отговорности. Изходейки от направените проучвания и предложените мероприятия тези задачи могат да се формулират така:

##### **4.4.1. СЪЗДАВАНЕ НА ОПЕРАТИВЕН КОНСУЛТАТИВЕН СЪВЕТ (ОКС).**

Този съвет, в началото на своята работа може да бъде на обществени начала и да включва в състава си Експертния съвет по озеленяване към Общината, като се привлекат в качеството на консултанти специалисти по съответните проблеми, както и съставителите на този план.

В последствие, но не по-късно от края на настоящата календарна година, тъй като един Обществен съвет не може да възлага за изпълнение задачи и да следи за тяхното изпълнение, е необходимо създаването на специализирано административно звено, в състава на което да влизат съответните специалисти и изпълнители. Тъй като очаквания обем работа е значителен и следва да включва не само Младежки хълм, а и останалите защитени територии – Бунарджик и Данов хълм, препоръчително е това звено да се обособи като отделно направление в дейността на Общината (Район Централен) – “Управление на защитените територии” - Пловдив.

В работата на ОКС е желателно да се привлекат специалисти и граждани, обединени в НПО (ФПС “Зелени балкани”, Асоциация за устойчиво развитие “АУРА”, Дружество за защита на птиците, Екогласност и др.), защото проблемите на защитените територии са общозначими и обществото трябва да участва активно в тяхното решаване.

До създаването на административно звено, ОКС участва (подпомага Общината) в разработването на графици за изпълнение на дейности по работния план и предлага на Общината възлагането им за изпълнение.

#### 4.4.2. ФИНАНСОВ ПЛАН ЗА ПЪРВАТА ГОДИНА

Общината, спазвайки съответните процедури, предлага на Общинския съвет включването на дейностите по работния план в бюджета за обезпечаване на средствата за тяхното изпълнение.

#### 4.4.3. ПЛАН ЗА ПРОТИВОПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Задача не търпяща отлагане е разработването на План за противопожарна безопасност, който да предложи кога да се обяви противопожарния сезон, да набележи конкретните мерки и нужната техническа осигуреност за борба с пожарите.

#### 4.4.4. КОНТРОЛ НА ДЕЙНОСТИТЕ

ОКС може да поеме през първата година извършването на периодични проверки по изпълнението на задачите и известен мониторинг на обектите.

#### 4.4.5. СЪЗДАВАНЕ НА СПЕЦИАЛИЗИРАНА АДМИНИСТРАЦИЯ

Създаденото междувременно административно звено следва да планира изпълнението и отчитането на дейностите пред различните нива в Отдел „Екология и околнна среда“ в Общината. Негово задължение е провеждането на съответните организационни процедури и установяването на съответните оперативни връзки с Дирекция УПАБ в Общината, РИОСВ - Пловдив, съответните отдели в МОСВ, както и с други местни органи, не правителствени организации, медии и др.

#### 4.4.6. ДОПЪЛНИТЕЛНО ФИНАНСИРАНЕ

Обща задача на всички участници е търсенето на допълнителни източници на финансиране.

### 4.5. РАБОТЕН ПЛАН

Предложеният по-долу работен план е съставен на базата на специално проучване, резултат от подробните огледи и включва мероприятия не търпящи отлагане, които следва да се реализират още през първата година, т.е. т.н. „Програма за спешни действия“. Доколкото е възможно тя е съобразена с наличните финансови възможности на Общината, като отчита и извършените до момента работи – конкретно завършеният ремонт на Помпената станция.

Работния план за първата година предлага извършването на видове работи и необходимите средства, изчислени по укрупнени показатели. По разбираеми причини, това е минимално възможния обем работа, като са остойностени само преки разходи, без разходи за механизация и транспорт.

**РАБОТЕН ПЛАН – “ПРОГРАМА СПЕШНИ ДЕЙСТВИЯ”**  
Таблица 13.

№	Видове работи	Мярка	Колич.	Стойн. лв
1.	Прочистване от изсъхнала, заболяла,увредена и неподходяща растителност	дка	30	4 500
2.	Възстановяване на настилки	$m^2$	600	900
3.	Възстановяване на площадки за отдых и детски съоръжения			

	- доставка на нови пейки x 150 лв./бр. - доставка и монтаж детски съоръжения	бр. бр.	50 10	4 500 6 000
4.	Ремонт на съществуващи водни площи Подмазване на пукнатини по снети и дънна			3 000
5.	Ремонт на водопровод – ниска зона – към водни площи и фонтанки			2 000
6.	Възстановяване на алпинеум до главна алея – материали (камъни и растителност)			550
7.	Подмяна и засаждане на растителност: дървета храсти	бр. бр.	600 1500	7 200 7 500
	Общо:			36 150

Работния план за първите пет години предложен по-долу включва приблизителни разходи за разработването на предвидените в плана програми и проекти. Тъй като наличния проект за хълма е от 1965 год. и от тогава липсват проекти, поради което се налага разработването на нови, разходи за капитално строителство за първите пет години не могат да бъдат посочени.

От разходите също така са изключени онези мероприятия, като управление, мониторинг, поддържане на бази данни и др., за които се счита, че са предмет на преките служебни за дължения на служителите в администрацията.

Поради спецификата на защитената територия и най-голямата ѝ ценност – растителността, специално внимание е отделено на програмата за възстановяването ѝ. Наложително в годишните програми е да се предприемат мерки, които биха препятствали развитието и биха променили посоката на констатираните процеси с тенденция към възстановяване, поне частично на разрушените естествени местообитания на растенията и техните съобщества.

**РАЗХОДИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА  
ПРЕДВИДЕНИТЕ В ПЛАНА ПРОГРАМИ –  
ПЪРВИ – ПЕТ ГОДИШЕН ПЛАН**  
*Таблица 14.*

№	Наименование на програмата	срок	Средства, лв.
1.	Програма за паспортизация на ЗТ	2004	1 000
2.	Задание за информационна система	2004	1 000
3.	Разработване на ИСУТ	2004	20 000
4.	Програма за ПУП на ЗТ	2004	2 000
5.	Специализирани програми ТИ – ВиК, ЕЛ, пътна мрежа и паркиране, детска железница	2004	2 000
6.	Специализирана програма СИ	2004	500
7.	Специализирана програма - атракции	2004	500

8.	ПУП за защитената територия	2005	25 000
9.	Специализирана програма за мониторинг на ЗТ	2005	5 000
10.	Специализирана програма "Информ.център"	2005	1 000
11.	Специализирана програма "Зона с особена защита"	2005	1 000
12			
13			
	Общо:		49 000

**РАЗХОДИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА  
ПРЕДВИДЕНИТЕ В ПЛАНА ПРОЕКТИ –  
ПЪРВИ – ПЕТ ГОДИШЕН ПЛАН**  
**Таблица 15.**

№	Наименование на проекта	срок	Средства, лв.
1.	Цялостно геодезическо заснемане на ЗТ	2004	
2.	Паспортизация на ЗТ - БД	2004	
3.	Създаване на БД	2004	
4.	Инвестиционни проекти Паркоустройствени проекти Инвестиционни проекти –обекти на СИ Инвестиционни проекти – обекти на ТИ Проекти - атракции	2005 - 2007	
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12			
13.			
	Общо:		

Програмата за възстановяване на растителността включва следните дейности:

1. Да се проведе санитарна сеч на лесопарковата част, с отстраняване на дърветата от състояние "1 - загинали" и "2- с над 50% изсъхнала корона" (към табл. 3 и 5). При счета,

материалите (стъбла и клони) да се нарязват и да се подреждат на ивици по хоризонталите на склона. Ако при изваждането на всички загинали дървета на места се отварят пространства с по-големи размери, временно дърветата със състояние "2" да се запазват. Ако няма достатъчно подраст в отворените при сечта пространства, трябва да се извърши подпомагане на възобновяването със семенни фиданки. Броят на прозорците да не е по-вече от 7-9 бр. на ха.

2. Посадните места на югозападните и припечните склонове и при много големи наклони, да се избират индивидуално за всеки екземпляр така, че да бъдат при оптимални за района микроусловия. На тези места пространствата не трябва да надвишават 8-10 м в диаметър и да имат елипсовидна форма с дългата страна по хоризонталите. Най устойчиви от дървесните видове по тези склонове са: копривка, мъждрян, полски ясен и др.
3. Посадните места за сенчестия североизточен склон с по-голям наклон да се изготвят върху ръчно изкопани и оформени с обратен наклон тераси. За този сенчест склон най-устойчиви са: китайски мехурник, мъждрян, копривка и акация.
4. При съществуващите условия на месторастене, в по-ниските части на склоновете, перспективни горско дървесни видове са: атлаският и ливански кедър, аризонски кипарис, косматия дъб, махалепката, пърнарът. На сенчести и свежи месторастения могат да се използват липи, летен дъб, цер, благун, полски ясен и др.
5. От храстите приложение за югозападните склонове могат да намерят тамарикса, люлякът, смрадлика, обикновената и дърводелна смрика, а за северните по-добри месторастения: котонаестрите, бръшлянът, птичето грозде, кучешкия дрян, брадавичестия чашодрян и др.
6. Естествено разпространените по склоновете храсти са в добро състояние и могат да участват в бъдеща залесителна дейност – пистация и хинап.
7. Безлесните терени на хълма да се обработят като се внесе хумусна почва в предварително подгответи дупки – тераски с обратен наклон. Тук могат да се засаждат тамарикс, хинап, миризлива върба и тревни видове.
8. Посадените фиданки се укрепват след 3-4 години и тогава се извършва вторият етап от санитарната сеч, на който не трябва да се оставят дървета в състояние "2". Ако няма налице подраст, той трябва да бъде внесен по изкуствен начин.
9. След 10 години от залесяването се извършва последният етап от подмяната на растителността. Отделни екземпляри и групи от "старото" поколение се запазват ако са в добро здравословно състояние. Също се отнася изцяло за месните храстови видове – хинап и пистация.
10. Едновременно с провеждането на II и III – я етап на реконструкционната сеч, трябва да се отглежда младата растителност. Да се отстраняват болни, болни, повредени, пречупени екземпляри и да се премахват нежелателни видове. При необходимост се извършва попълване на насажденията.
11. Още през първите години от действието на плана следва да се предприемат мерки за усвояване на пожарището в североизточната част на хълма.

## ЧАСТ ПЕТА

### ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ

#### 5.1. ГОДИШНИ ПРЕГЛЕДЕИ

В процеса на реализирането на Плана за управление на защитена територия хълм Бунарджик, е редно да се извършват периодични прегледи на неговото изпълнение.

Препоръчително е тези прегледи да се извършват през първата година – поне два пъти: преди началото на вегетационния период и в неговия край, като на първия се обсъждат и приемат мероприятията за неговото изпълнение през периода, а във втория – да се приеме отчета за неговото изпълнение през периода. Тези прегледи са необходими за да се отчетат възникналите трудности и ограничения при неговото изпълнение и се наблюдават мерки за отстраняването им. Те са важни и защото бележат началото на работите, при което неминуемо ще възникнат препятствия и проблеми, които не са отчетени и в самия план.

При нормален “ход” на реализацията на мероприятията, преглед на изпълнението на задачите е достатъчен и един път годишно – в края на активния сезон, когато, освен че ще се направи отчет на извършеното, ще се приеме и плана за следващата година.

Тъй като живеем в гражданско общество, задължително при всички обсъждания е присъствието и правото на “дума” да имат гражданските сдружения, не правителствени организации, гражданите, т.е., освен специализираните прегледи – на съвети от специалисти, да се правят и обществени обсъждания на изпълнението на задачите.

Резултати от извършения преглед:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Изпълнени задачи:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Неизпълнени задачи:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Причини:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Оценка на изпълнението на задачите:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Препоръки:

.....  
.....

## 5.2. ПРЕГЛЕД И РЕВИЗИРАНЕ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ

На петата година – в “разгара” на изпълнението на плана за управление е желателно да се направи Втори, основен преглед резултатите от прилагането на плана и междинното изпълнение на поставените стратегически задачи, програми и проекти. Този преглед може да има съществено значение за по-нататъшното изпълнение на плана, както и за неговото ревизиране и адаптиране към (вероятно) променените социално икономически условия, а също и да има съществен принос за изготвянето на следващия план.

Резултати от Общественото обсъждане на изпълнението на Плана за управление – 2008 год:

Резултати от извършения преглед:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Изпълнени програми:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Неизпълнени програми:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Причини:

.....  
.....  
.....

Оценка:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Препоръки:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### 5.3. ОЦЕНКИ И ПРОВЕРКИ НА ОПАЗВАНЕТО НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Препоръчва се система от проверки от независими експерти, от Общината, от РИОСВ и ВОСВ на управлянските и административни дейности по прилагането на плана. Проверките могат да обхванат начина на работа, организацията, финансирането, изпълнението на предписанията на този план, на национални, международни и други природозащитни ангажименти и споразумения.

Проверки на РИОСВ:

.....  
.....

Проверки на МОСВ:

.....  
.....

Резултати от извършените проверки:

.....  
.....  
.....

Изпълнени дейности:

.....  
.....  
.....

Неизпълнени дейности:

.....  
.....  
.....

Причини:

.....  
.....  
.....  
.....

Оценка:

.....  
.....  
.....  
.....

Препоръки:

.....  
.....  
.....  
.....

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

### Ползвана литература

- Алваджиев Н. Пловдивска хроника, Хр.Г.Данов, П., 1984.  
Маджарски пътеписи за Балканите XVI-XIX век, НИ, С.,1976  
Йорданов Т. Пловдив, НИ, С., 1970  
Б е р б е р о в а Д., Д и м и т р о в а Л., 2001. Плановете за управление на защитени територии – съвременен подход за природозащита и регионално развитие, Юбилеен сборник "50 години ландшафтна архитектура" София.  
Б е ш о в с к и В., 1994. Фауна на България, т. 23, БАН, София  
Б о т е в, Б., Ц. П е ш е в 1985. Червена книга на НРБ. II. Животни, БАН София  
В е л ч е в, В. и др. 1984 Червена книга на България т. 1. Растения  
Стоянов М. Когато Пловдив беше столица, ОФ, С.,1973  
Каменов.Н. и др. Микроклимат и шум в жилищната среда С., БАН, 1972  
Бручев, Ил., и др., Геологката опасност в България – обяснителен текст към карта в M 1:500 000., БАН, С., 1994.  
Канев, Д., Геоморфология на България, Унв. изд. "Св. Климент Охридски", С., 1989.  
Кожухаров, Д., и др., Обяснителна записка към геологка карта на България в M 1:100 000, КГМР, С., 1992.  
Мишев, К., и др., География на България. Физикогеографско райониране т. 3, Географски институт, БАН, С., 1989.  
Международни конвенции за опазване на биологичното разнообразие, 1998, Сборник МОСВ, 1998. Методика за разработване и управление на регионални екологични програми, Програма Фар, София  
МОСВ, април 1995. Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие, София  
Осипов Г.Л. и др. Градостроительные меры борьбы с шумом, Стройиздад Москва, 1975  
Адаменко В.Н. Мелиоративная микро-климатология, Ленинград, Гидрометеоиздат, 1979  
Берлянд и др. Города и климат планеты, Ленинград, Гидрометеоиздат, 1972  
Нормативна база:  
Закон за защитените територии, ДВ бр.133/11.11.98, изм. ДВ бр.98/12.11.99, изм.ДВ бр.28/04.04.2000  
Наредба за разработване на Планове за защитени територии ДВ бр.13/15.02.2000 г.  
Закон за устройство на територията  
Наредба № 01/4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, Бюлетин Строителство архитектура бр.5/2001 г.  
Наредба № 01/5 за правила и норми за устройство на територията Бюлетин Строителство архитектура бр.6/2001 г.  
Наредба №01/8 за обема и съдържанието на устройствените схеми Бюлетин Строителство архитектура бр.8/2001 г.  
Общ устройствен план Пловдив – пред проектни проучвания 2002-2003 год.:  
"Природни условия – Пловдив и землището" – М.Реймер и к-в.  
"Демографски проучвания" - П.Митева и к-в  
"Система Обитаване" - арх. Ив.Попов  
"Производствени зони – Пловдив" – арх. Д.Драгнев  
Климатичен справочник на България, том 1 - 4, НИМХ-БАН;  
Известия на ИХМ, т.XXIII, С 1974г.;  
Техническая метеорология В. Бьюер, Б 1966г.;  
Възможна пряка слънчева радиация върху склонове с различни наклони и ориентации Г.Джолов и др., С 1970г.;  
Климат и микроклимат на София, Д.Бълъскова и др., С 1983г.;  
География на България, тематичен сборник, С 1997г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.****СПРАВКА ЗА БЕЛЕЖКИТЕ НА ОБЩЕСТВЕНИТЕ ОБСЪЖДАНИЯ**

№	Предложения от общественото обсъждане	Приема се / не се приема	Обосновка
1.	арх. Събчев Дирекция УПАБ – Община Пловдив:  Да се съгласува Планът за управление на хълм “Бунарджик” с ПУП на кв. “Освобождение”.	ПРИЕМА СЕ	
2.	Димитър Плачийски - БДЗП:  2.1. Да се наложи пълна строителна забрана по хълмовете.	Не се приема.	Хълмовете са вписани в силно урбанизирана среда. Те са част от зелената система на Пловдив и място за отдих. Предлаганите нови обекти ще се впишат в тях, без да нарушават статута им. Те ще обогатят териториите и ще повишат тяхната привлекателност.
	2.2. Хълмовете да не се разделят на зони с различен охранителен режим, а цялата им територия да се разглежда като едно цяло.	Не се приема.	Хълмовете не са резервати извън населено място, а част от града. Зонирането е направено съобразно функциите и за опазване на местообитанията на защитената растителност.
3.	Георги Попгеоргиев – БДЗП:  По част “Фауна”: На хълмовете има значително видово разнообразие. Разработката да се допълни с приложение за консервационната значимост на флората и фауната	Приема се по принцип.	На хълма няма регистрирани редки и защищени видове. Наблюдават се обичайните “градски” птици.
4.	Инж. Никола Маргов – ЕС по Озеленяване:  За Младежки хълм има изготвен Идеен проект през 1977 год. Като се актуализират анализите по него, той може да бъде приложим и днес.	Приема се по принцип.	Идейният проект не е одобрен от съответните инстанции, но може да се ползва.
5.	Калоян Анев – МОСВ:  Разработките да се допълнят в част “Фауна”. Да се осъществи работна среща в МОСВ.	Приема се.	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3.**

ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС НА УСТАНОВЕНИТЕ ВИДОВЕ ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ ПО БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И МЕЖДУНАРОДНИТЕ КОНВЕНЦИИ.

ВИД		ЗБР	CITES	Берн конв.	Директива 92/43 ЕЕС
<b>ЗЕМНОВОДНИ</b>	<b>AMPHIBIA</b>				
<b>Безопашати</b>	<b>ANURA</b>				
1. Зелена крастава жаба	Bufo viridis	+		Appendix II	Appendix IV
2. Кафява крастава жаба	Bufo bufo	+		Appendix III	
3. Жаба дървесница	Hyla arborea	+		Appendix II	Appendix IV
4. Водна жаба	Rana ridibunda			Appendix III	Appendix V
<b>Гущери</b>	<b>Sauria</b>				
5. Кримски гущер	Podarcis taurica			Appendix II	Appendix IV
6. Балкански гекон	Gimnodactylus kotshii			Appendix II	Appendix IV
7. Стенен гущер	Podarcis muralis			Appendix II	
<b>ВЛЕЧУГИ</b>	<b>REPTILIA</b>				
8. Смок мишкар	Elaphe longissima	+		Appendix II	Appendix IV

**ЛЕГЕНДА:**

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие, обн. ДВ. Бр.77/09.08.2002

Cites - Конвенция по международната търговия със застрашени видове от дивата флора и фауна – ратифицирана от България.

Бернска конвенция - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природни местообитания. – ратифицирана от Б-я

Директива 92/43 на съвета на европейската икономическа общност от 21.5.1992 за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Бонска конвенция - Конвенция за съхраняване на мигриращите видове диви животни - ратифицирана от Б-я.

Директива 79/409 на съвета на европейската икономическа общност от 02.04.1979 за съхраняване на видовете диви птици.

Регламент на съвета на министрите на европейския съюз 338/97 от 09.12.1996 за защита на видовете от дивата флора и фауна чрез регулиране на търговията с тях.

SPEC1 - Вид, който е световно застрашен

SPEC2 - Вид, който е съсредоточен в Европа и е в неблагоприятно природозащитно състояние.

SPEC3 - Species whose global populations are not concentrated in Europe, but which have an Unfavourable Conservation Status in Europe. Вид, който не е съсредоточен в Европа, но е в неблагоприятно природозащитно състояние.

SPEC4 - Вид, който е съсредоточен в Европа и е в благоприятно природозащитно състояние.

ETS-E – застрашен вид; V – уязвим вид; R – рядък вид; D – вид с влошаващо състояние; S – вид със стабилно състояние.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4.**

ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС НА УСТАНОВЕННИТЕ ВИДОВЕ БОЗАЙНИЦИ НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ ПО БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И МЕЖДУНАРОДНИТЕ КОНВЕНЦИИ.

ВИД		ЗБР	CITES	Берн конв.	Директива 92/43 ЕЕС
<b>Бозайници</b>	<b>Mammalia</b>				
<b>Насекомоядни</b>	<b>Insectivora</b>				
1. Таралеж	<i>Erinaceus concolor</i>	+		Annexe III	
2. Обикновена къртица	<i>Talpa europaea</i>				
<b>Прилепи</b>	<b>Chiroptera</b>				
3. Ръждив вечерник	<i>Nyctalus noctula</i>	+		Annexe II	
4. Кафяво прилепче	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+		Annexe III	
<b>Гризачи</b>	<b>Rodentia</b>				
5. Катерица	<i>Sciurus vulgaris</i>			Annexe III	
6. Полска мишка	<i>Apodemus agrarius</i>				
7. Черен плъх	<i>Rattus rattus</i>				

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5.**

ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС НА УСТАНОВЕННИТЕ ВИДОВЕ ПРИЦИ НА НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ МЛАДЕЖКИ ХЪЛМ ПО БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И МЕЖДУНАРОДНИТЕ КОНВЕНЦИИ.

ВИД		ЗБР	Spec/ Theteat Status	CITES	Берн конв.	Бон конв.	Директива 79/409 EEC	Директива 338/97 EEC
<b>Щъркелоподобни</b>	<b>CICONIIFORMES</b>							
1. Бял щъркел	<i>Ciconia ciconia</i>	+	2/V		Annexe II	Annexe II	Annexe I	
<b>Гълъбоподобни</b>	<b>COLUMBIFORMES</b>							
2. Гургулица	<i>Streptopelia turtur</i>		3/D	Annexe III	Annexe III		Annexe II/2	Annexe I
<b>Кукувицоподобни</b>	<b>CUCULIFORMES</b>							
3. Обикновена кукувица	<i>Cuculus canorus</i>	+			Annexe III			
<b>Совоподобни</b>	<b>STIGIFORMES</b>							
4. Чухал	<i>Otus scops</i>	+	2/(D)	Annexe II	Annexe II			Annexe I
5. Горска ушата сова	<i>Asio otus</i>	+		Annexe II	Annexe II			Annexe I
<b>Бързолетоподобни</b>	<b>APODIFORMES</b>							
6. Черен бързолет	<i>Opus Opus</i>	+			Annexe III			
<b>Кълвачоподобни</b>	<b>Piciformes</b>							
6. Голям пъстър кълвач	<i>Dendrocopus major</i>	+			Annexe II			
7. Сирийски пъстър кълвач	<i>Dendrocopus syriacus</i>	+	4/(S)		Annexe II		Annexe I	
<b>Врабчоподобни</b>	<b>PASSERIFORMES</b>							
8. Градска лястовица	<i>Delichon urbica</i>	+			Annexe II			
9. Голям синигер	<i>Parus major</i>	+			Annexe II			
10. Червеногърба сврачка	<i>Lanius collurio</i>	+	3/(D)		Annexe II		Annexe I	
11. Голямо черноглаво коприварче	<i>Sylvia atricapilla</i>	+	4/S		Annexe II	Annexe II		
12. Черешарка	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+			Annexe II			
13. Каменарче	<i>Oenanthe oenonthe</i>							
14. Чавка	<i>Corvus monedula</i>						Annexe II/2	
15. Домашно врабче	<i>Passer domesticus</i>							
16. Полско врабче	<i>Passer montonus</i>							
16. Обикновена чинка	<i>Fringilla coelebs</i>	+	4/S		Annexe III			

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6.**

СПИСЪК НА РАСТЕНИЯТА, КОИТО СЕ СРЕЩАТ НА ПЛОВДИВСКИТЕ ХЪЛМОВЕ,  
констатирани от проф. Стефан Станев през последните 30 - 40 години

	Младежки хълм	Бунар- жик	Данов хълм
<b>Дървета и храсти</b>			
<i>Juniperus oxycedrus L.</i>	-	+	-
<i>Carpinus orientalis Mill.</i>	+	-	-
<i>Quercus pubescens Mill.</i>	+	-	-
<i>Ulmus minor Mill.</i>	+	+	+
<i>Celtis australis L.</i>	+	+	+
<i>Morus alba L.</i>	+	+	+
<i>Ficus carica L.</i>	+	+	+
<i>Clematis vitalba L.</i>	+	+	-
<i>Rubus sanguineus L.</i>	+	-	-
<i>Rubus caesius L.</i>	+	+	+
<i>Cydonia oblonga Mill.</i>	+	-	-
<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	+	+	-
<i>Prunus spinosa L.</i>	+	-	-
<i>Cerasus mahaleb (L.) Mill</i>	+	+	+
<i>Amygdalus communis L.</i>	+	-	-
<i>Cercis siliquastrum L.</i>	+	+	+
<i>Genista rumelica Vel.</i>	+	+	-
<i>Pistacia terebinthus L.</i>	+	+	
<i>Cotinus coggygria Scop.</i>	+	-	-
<i>Acer tataricum L.</i>	+	+	-
<i>Eonymus europaeus L.</i>	+	+	-
<i>Rhamnus cathartica L.</i>	+	-	-
<i>Frangula alnus Mill. Subsp. <i>saxatilis</i> Gan.</i>	+	+	-
<i>Paliurus spina-christi Mill.</i>	+	+	-
<i>Ziziphus jujuba Mill.</i>	+	+	+
<i>Vitis vinifera L. subsp. <i>sylvestris</i> (C.C. Gmel.) Hegi</i>	+	-	-
<i>Jasminum fru.tica.ns L.</i>	+	+	-
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	+	+	
<b>Тревисти растения</b>			
<i>Asplenium septentrionale (L.) Hoff'm.</i>	+	+	-
<i>Asplenium trichomanes L.</i>	+	-	-
<i>Ceterach officinarum Willd.</i>	+		-
<i>Dichantium ischaemum (L.) Roberty</i>	+	+	+
<i>Chrysopogon gryllus (L.) Trin.</i>	+	+	+
<i>Tragus racemosus (L.) Desf.</i>	+	-	-
<i>Digitaria sangumalis (L.) Scop.</i>	+	+	+
<i>Setaria viridis (L.) P.B.</i>	+	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum L.</i>	+	+	-
<i>Stipa capillata L.</i>	+	+	+
<i>Stipa pulcherrima C. Koch.</i>	+	-	-
<i>Phleum phleoides (L.) Simk.</i>	+	+	+
<i>Phleum graecum Boiss. et Heldr.</i>	-	-	-
<i>Agrostis capillaris L.</i>	+	-	-

<i>Avena ludoviciana</i> Dur.	+	-	-
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	+	+	+
<i>Diplachne serotina</i> (L.) Link.	+	-	-
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. B.	+	-	-
<i>Eragrostis megastachya</i> (Koel.) Link	+	-	-
<i>Koeleria nitidula</i> Vel.	+	+	+
<i>Melica ciliata</i> L.	+	+	+
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	+	+
<i>Poa nemoralis</i> L.	+	+	-
<i>Poa bulbosa</i> L.	+	+	+
<i>Festuca vallesiaca</i> Schl.	+	+	-
<i>Vulpia myurus</i> (L.) Gmel.	+	+	-
<i>Bromus tectorum</i> L.	+	+	-
<i>Bromus sterilis</i> L.	+	+	+
<i>Lolium perenne</i> L.	+	+	+
<i>Agropyrum repens</i> (L.) P.B..	+	-	-
<i>Psilurus aristatus</i> Duv. -Jouv.	+	-	-
<i>Haynaldia villosa</i> (L.) Schur.	+	+	+
<i>Aegilops cylindrica</i> Host. var. <i>rumelica</i> Vel.	+	-	-
<i>Aegilops triuncialis</i> L.	+	+	-
<i>Carex praecox</i> Schreb.	+	-	-
<i>Carex hirta</i> L.	+	+	+
<i>Arum maculatum</i> L.	+	+	+
<i>Merendera sobolifera</i> C.A.Mey	+	-	-
<i>Gagea pusilla</i> (Schmidt) Raem.f. <i>bulgarica</i> D. Jord. et P. Pan.	+	-	-
<i>Allium sphaerocephalum</i> L.	+	-	-
<i>Allium margaritaceum</i> S.S.	+	-	+
<i>Allium flavum</i> L.	+	+	+
<i>Scilla autumnalis</i> L.	+	+	+
<i>Omithogalum nanum</i> S.S.	+	+	-
<i>Muscari racemosum</i> (L.) Mill.	+	+	+
<i>Asparagus verticillatus</i> L.	+	-	-
<i>Galanthus nivalis</i> L.	+	-	-
<i>Iris mellita</i> Jka.	+	-	-
<i>Crocus pallassii</i> M.B.	+	-	-
<i>Crocus chrysanthus</i> Herb.	+	-	-
<i>Parietaria erecta</i> Mert. et Koch.	+	+	+
<i>Rumex acetosella</i> L.	+	+	-
<i>Rumex patientia</i> L.	+	-	-
<i>Rumex crispus</i> L.	+	-	-
<i>Bilderdykia convolvulus</i> (L.) Dum.	+	-	-
<i>Portulaca oleracea</i> L.	+	+	+
<i>Hemimelia glabra</i> L.	-	+	-
<i>Scleranthus perennis</i> L.	+	+	+
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	+	+	+
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	+	+	+
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	+	+	+
<i>Cerastium gracile</i> Duf. subsp. <i>bulgaricum</i> (Uechtr.) Asch. et Gr.	+	+	+
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P. W. Ball et Heywood	+	+	+
<i>Dianthus pollens</i> S.S.	+	+	-
<i>Dianthus pinifolius</i> S.S. subsp. <i>rumelicus</i> (Vel.) Gurke	-	+	-
<i>Silene frivaldszkyana</i> Hampe	+	+	+
<i>Silene jlavescens</i> W.K.	+	+	+
<i>Silene lerchenfeldiana</i> Buamg. vai <i>macedonica</i> (Form.) Bornm.	-	+	-

<i>Silene armeria</i> L.	+	+	-
<i>Silene compacta</i> Fisch.	+	+	-
<i>Silene subconica</i> Friv.	+	+	+
<i>Chenopodium botrys</i> L.	+	-	-
<i>Nigella arvensis</i> L.	+	-	-
<i>Delphinium halteratum</i> S.S.	+	-	-
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz.	+	+	+
<i>Ranunculus rumelicus</i> Griseb.	+	-	-
<i>Ranunculus illyricus</i> L.	+	-	-
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	+	+	+
<i>Hypericum rumelicum</i> Boiss.	+	+	-
<i>Hypericum perforatum</i> L.	+	+	-
<i>Hypecoum procumbens</i> L	+	+	+
<i>Chelidonium majus</i> L.	-	+	+
<i>Papaver rhoeas</i> L.	+	+	+
<i>Papaver dubium</i> L.	+	+	-
<i>Fumaria rostellata</i> L.	+	+	+
<i>Syssymbrium orientale</i> L.	+	+	+
<i>Syssymbrium officinale</i> (L.) Scop.	+	+	+
<i>Alliaria petiolata</i> (MB.) Cav. et Gn	+	+	+
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	+	+	+
<i>Myagrum perfoliatum</i> L.	+	+	+
<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	+	+	+
<i>Turritis glabra</i> L.	+	-	-
<i>Alyssum minutum</i> Schlech.	+	+	+
<i>Alyssum saxatile</i> L. subsp. <i>orientale</i> (Ard.) Rech. fil.	-	+	-
<i>Berteroia incana</i> L.	+	-	-
<i>Draba muralis</i> L.	+	-	-
<i>Erophila verna</i> (L.) Bess.	+	+	+
<i>Thlaspi alliaceum</i> L.	+	+	+
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	+	+	+
<i>Reseda lutea</i> L.	+	+	+
<i>Sedum album</i> L.	+	+	+
<i>Sedum pallidum</i> MB.	+	+	+
<i>Sedum hispanicum</i> L.	+	+	+
<i>Sedum annuum</i> L. var. <i>rumelicum</i> Griseb.	+	+	+
<i>Sedum aetnense</i> Tineo	+	-	-
<i>Sedum caespitosum</i> (Cav.) DC.	+	+	-
<i>Filipendula hexapetala</i> Moench.	+	-	-
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. var. <i>rhodopaea</i> (Vel.) Stoj. et Stef.	+	-	-
<i>Geum urbanum</i> L.	+	+	-
<i>Potentilla argentea</i> L.	+	+	+
<i>Potentilla reptans</i> L.	+	+	+
<i>Potentilla molicrinis</i> (Borb.) Stanc.	+	+	-
<i>Astragalus hamosus</i> L.	+	-	-
<i>Astragalus physocalyx</i> Fisch.	+	-	-
<i>Lotus corniculatus</i> L.	+	-	-
<i>Ornithopus compressus</i> L.	+	-	-
<i>Coronilla varia</i> L.	+	-	-
<i>Onobrychis gracilis</i> Bess.	+	+	+
<i>Trigonella coerulea</i> (L.) Ser	+	-	-
<i>Medicago lupulina</i> L.	+	+	-
<i>Medicago falcata</i> L.	+	-	-
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartl.	+	-	-

<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	+	+	+
<i>Melilotus alba</i> Medic.	+	-	-
<i>Trifolium michelianum</i> Savi	+	-	-
<i>Trifolium arvense</i> L.	+	+	-
<i>Trifolium scabrum</i> L. subsp. <i>turicum</i> Vel.	+	-	-
<i>Trifolium purpureum</i> Loisel.	+	+	-
<i>Trifolium subterraneum</i> L.	+	-	-
<i>Vicia villosa</i> Roth.	+	+	+
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F. Gray	+	-	-
<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	+	-	-
<i>Vicia pannonica</i> Crantz.	+	-	-
<i>Vicia pannonica</i> Crantz. subsp. <i>striata</i> (MB.) Nyman	+	-	-
<i>Vicia lathyroides</i> L.	+	+	-
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.	+	-	-
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	+	-	-
<i>Lathyrus nissola</i> L.	+	-	-
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	+	-	-
<i>Oxalis corniculata</i> L.	-	+	-
<i>Geranium divaricatum</i> Ehrh	+	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	+	+	+
<i>Geranium molle</i> L.	+	+	+
<i>Erodium hoefflianum</i> C.A.Meyer	+	+	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L 'Herii	+	+	+
<i>Tribulus terrestris</i> L.	+	+	+
<i>Mercurialis annua</i> L.	+	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	+	-	-
<i>Euphorbia niciciana</i> Borb.	-	+	-
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	+	+	+
<i>Euphorbia taurinensis</i> All.	+	-	-
<i>Alcea heldreichii</i> (Boiss.) Boiss.	+	+	-
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	+	+	+
<i>Viola tricolor</i> L.	+	-	-
<i>Myrrhoides nodosa</i> (L.) Cannon	+	+	+
<i>Torilis japonica</i> (Houtt) DC.	+	+	+
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	+	-	-
<i>Orlaya daucorlaya</i> Mur.	+	-	-
<i>Bupleurum apiculatum</i> Friv.	+	-	-
<i>Opopanax hispidum</i> (Friv.) Grseb.	+	-	-
<i>Tordilium maximum</i> L.	+	-	-
<i>Cyclamen hederifolium</i> Ait.	+	+	-
<i>Plumbago europaea</i> L.	+	-	-
<i>Goniolimon collinum</i> (Griseb.) Boiss.	-	+	-
<i>Convolvulus cantabricus</i> L.	+	+	+
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	+	+	+
<i>Crucianella graeca</i> Boiss.	+	-	-
<i>Asperula cynanchica</i> L.	-	+	+
<i>Gallium verum</i> L.	+	+	+
<i>Gallium album</i> Mill.	+	-	-
<i>Gallium aparine</i> L.	+	+	+
<i>Heliotropium suaveolens</i> M.B.	+	+	+
<i>Lithospermum officinale</i> L.	+	+	-
<i>Buglossoides glandulosa</i> (Val.) R. Fenz.	+	-	-
<i>Echium vulgare</i> L.	+	-	-
<i>Alkana primuliflora</i> Griseb.	+	-	-

<i>Symphytum bulbosum</i> Schim.	+	-	-
<i>Anchusa officinalis</i>	+	+	+
<i>Myosotis incrassata</i> Guss.	+	-	-
<i>Myosotis rhodopaea</i> Vel.	+	-	-
<i>Teucrium polium</i> L.	+	+	-
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	+	-	-
<i>Thymus striatus</i> Vahl.	+	-	-
<i>Acinos suaveolens</i> (S.S.) G.Don, fil.	+	+	+
<i>Siderites montana</i> L.	-	+	-
<i>Marrubium peregrinum</i> L.	+	+	+
<i>Stachys recta</i> L.	+	+	+
<i>Lamium purpureum</i> L.	+	+	+
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	+	+	-
<i>Solanum nigrum</i> L.	+	+	+
<i>Solanum dulcamara</i> L.	+	+	-
<i>Verbascum phoeniceum</i> L.	+	-	-
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	+	+	+
<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.	+	+	+
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	-	-	+
<i>Veronica hederifolia</i> L.	+	+	+
<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	-	-
<i>Plantago scabra</i> Moench.	+	-	-
<i>Valerianella turgida</i> (Stef.) Betcke	+	+	+
<i>Scabiosa triniaefolia</i> Friv.	+	+	+
<i>Bryonia alba</i> L.	-	-	+
<i>Campanula lingulata</i> W.K.	+	-	-
<i>Campanula rapunculus</i> L.	+	-	-
<i>Jasione dentata</i> (DC.) Hal.	+	+	-
<i>Eigeron canadensis</i> L.	-	+	+
<i>Filago arvensis</i> L.	+	-	-
<i>Inula germanica</i> L.	+	-	-
<i>Inula oculus christi</i> L.	+	-	-
<i>Anthemis ruthenica</i> M.B.	+	+	+
<i>Achillea millefolium</i> L.	-	+	+
<i>Achillea coarctata</i> Poir.	+	+	-
<i>Achillea depressa</i> Jka	+	+	+
<i>Achillea crithmifolia</i> W.K.	+	+	+
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	+	+	-
<i>Artemisia austriaca</i> Jac	+	-	-
<i>Senecio vulgaris</i> L.	+	+	+
<i>Echinops banaticus</i> Roch.	+	+	-
<i>Xeranthemum annuum</i> L.	+	+	+
<i>Carduus acanthoides</i> L.	+	+	+
<i>Centaurea salonitana</i> L.	+	+	-
<i>Centaurea affinis</i> Friv.	+	+	+
<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	+	+	+
<i>Carthamus lanatus</i> L.	+	+	+
<i>Cnicus benedictus</i> L.	+	+	-
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	+	+	-
<i>Cichorium intybus</i> L.	+	+	+
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	+	-	-
<i>Lagoseris sancta</i> (Torn.) K. Maly	+	+	+
<i>Chondrilla juncea</i> L.	+	+	+
<i>Taraxacum officinale</i> L.	+	+	+

<i>Sonchus arvensis</i> L.	-	+	-
<i>Lactuca seriola</i> L.	+	+	+
<i>Lactuca viminea</i> (L.) Pers.	+	+	-
<i>Crepis dobrogica</i> Babck.	+	+	+
<i>Crepis foetida</i> L.	+	+	+

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7.****КЛИМАТИЧНИ ДАННИ**

Височина на слънцестоене над хоризонта (градуси)

Месеци	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Слънцестоене (градуси)	26	35	45	57	66	70	68	61	50	38	29	24

Радиационен баланс kcal/cm<sup>2</sup> /ден

--

Сумарна радиация kcal/cm<sup>2</sup> /ден

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
154	244	370	482	550	608	620	565	428	276	156	115	381

Процентно участие на разсейната радиация

--

Отклонения на разсейната радиация спрямо ст. Пловдив в %

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Хисар	-3	-4	-3	-3	-4	-4	-2	0	0	-1	-5	-4	-3
Чирпан	1	0	1	-3	-1	-1	0	1	0	0	-1	-1	0
Садово	0	-1	1	-2	-3	-3	-3	1	0	0	-1	0	-1
Козарско	-3	-2	1	0	-1	0	-1	-1	2	0	-1	-2	0
Пещера	-6	-2	1	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-4	-7	-3
Пазарджик	-3	-1	0	-2	-3	-2	-1	-1	0	0	-1	-2	-1

Годишен ход на ефективното изльчване kcal/cm<sup>2</sup> /ден

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
97	129	148	163	171	177	197	203	193	145	107	84	151

Загуба на топлина за изпарение kcal/cm<sup>2</sup> /ден ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.,
36	57	90	137	139	187	132	77	50	45	43	36	86

Турбулентен обмен kcal/cm<sup>2</sup> /ден ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
-16	-4	52	87	126	117	168	174	113	45	-10	-23	69

Продължителност на сл. грееене /в часове/ ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
83	110	150	192	232	262	321	299	261	178	98	78	2264

**Дневен ход на продължителността на слънчевото грееене (часове)**

Месец	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
I			0.6	4.2	7.1	10.1	11.4	12.9	13.0	13.0	10.1	1.9	0.0				
II			0.0	3.8	9.3	11.6	13.8	14.0	14.8	14.9	14.1	12.6	7.9	0.3			
III			1.7	8.4	12.4	14.6	16.3	16.9	17.4	15.7	15.0	13.9	12.0	4.3	0.0		
IV		0.4	6.4	12.7	15.1	17.1	18.6	18.3	18.9	18.8	17.7	16.1	13.7	10.6	1.6		
V	0.0	2.2	12.5	17.7	20.2	20.8	21.3	20.7	20.7	19.9	18.8	17.6	15.8	13.1	6.2	0.2	
VI	0.1	5.9	17.0	20.6	22.3	22.7	23.5	21.9	22.2	22.0	20.1	19.3	17.5	15.1	10.0	0.7	
VII	0.0	6.3	22.3	26.3	27.4	27.8	27.7	26.8	26.9	26.0	24.6	23.5	22.8	20.3	11.6	0.4	0.0
VIII		1.9	18.6	24.2	25.5	26.4	26.9	26.8	27.3	26.4	25.6	24.0	22.3	18.3	5.2	0.0	0.0
IX		0.2	8.0	19.5	23.0	24.5	25.1	25.3	24.8	24.5	24.0	22.6	20.5	11.1	0.4		
X			0.4	8.9	17.0	19.5	20.5	21.3	21.7	21.6	20.4	19.4	14.1	1.8			
XI				1.1	7.6	11.7	13.6	14.4	14.4	13.7	13.0	10.6	3.3				
XII				0.2	3.7	7.6	10.2	11.2	11.4	11.6	10.5	7.4	0.6				
Год.	0	17	87	144	188	211	228	229	233	228	217	197	152	95	35	1	0

**Разпределение на дните с облачност над 8 бала**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
15	12	11	8	7	4	2	2	4	9	14	16	104

**Температурен режим на ст. Пловдив /°C /**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
-0.4	2.2	6.0	12.2	17.2	20.9	23.2	22.7	18.3	12.6	7.4	2.2	12.0

**Средни месечни и годишна минимални температури на въздуха /°C /**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
3.6	7	11.8	18.5	23.6	27.6	30.3	30.2.	26	19.4	12.1	6.1	18

**Месечни и годишна абсолютна максимални температури на въздуха /°C /**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
19.4	23.6	28.4	32.9	35.3	38.5	39.8	41.3	36.5	34.8	27	22.1	41.3

**Средни месечни и годишна минимални температури на въздуха /°C / ст. Пловдив**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
-4	-2	0.9	5.6	10.8	14.4	16.2	15.4	11.7	7.2	3.6	-1.4	6.5

**Месечни и годишна абсолютна минимални температури на въздуха/°C /**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
-31.5	-29.1	-17.5	-4	-0.3	6	8.2	5.6	0.7	-5.8	-9.1	-19.4	-31.5

**Средна месечна денонощна амплитуда на температура на въздуха**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
7.7	9	10.9	12.9	12.8	13.2	14.1	14.8	14.3	12.2	8.5	7.5	11.5

**Средномесечна и годишна стойност на атм. налягане /mm Hg/ ст.Пловдив**

--

## Абсолютна максимална стойност на атмосферното налягане /mm Hg/ ст.Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
769	765	766	763	759	756	758	756	760	766	765	767	769

## Абсолютна минимална стойност на атмосферното налягане /mm Hg/ ст.Пловдив

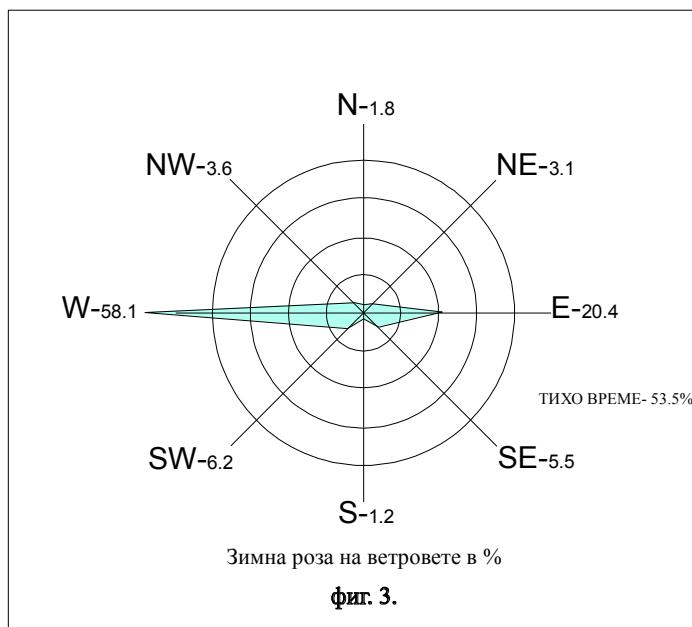
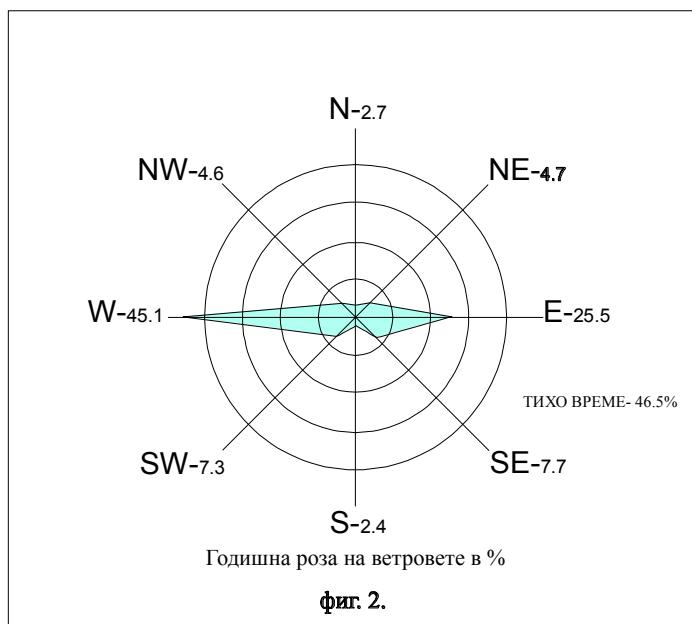
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
721	727	726	728	734	734	736	736	735	729	725	728	721

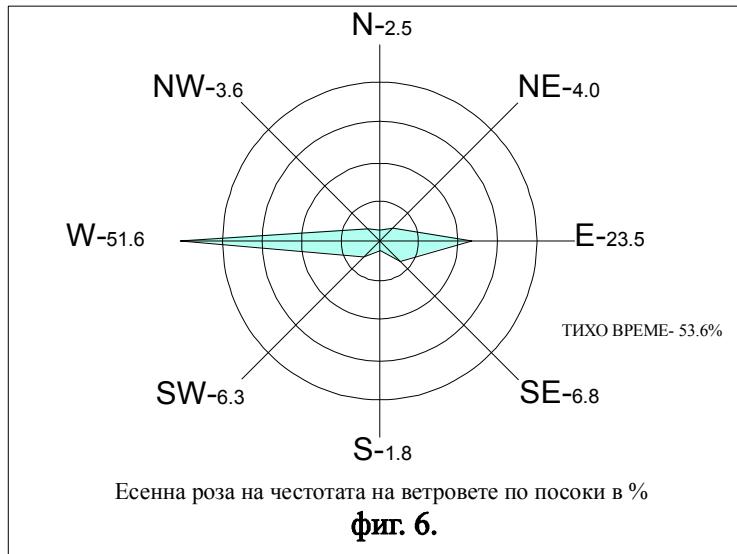
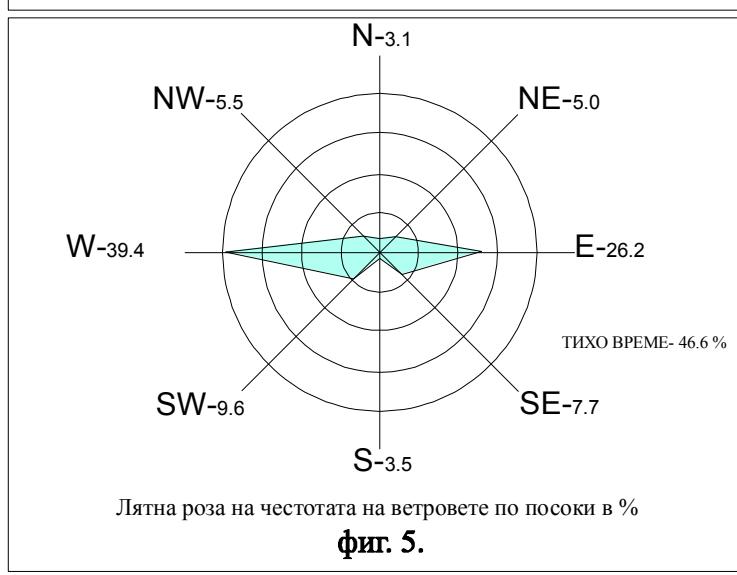
## Честота на вятъра по посока и тихо време /в % от наблюдаваните случаи/

Посо-ка	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
N	1,3	2,0	2,0	2,4	3,9	3,6	3,6	3,5	2,2	3,3	1,8	2,3	2,7
NE	2,2	3,0	5,3	6,6	6,8	5,5	4,9	4,9	5,2	5,2	3,9	3,3	4,7
E	16,2	20,6	30,9	33,5	33,2	21,0	22,3	26,5	29,9	27,1	26,6	18,4	25,5
SE	3,8	6,9	10,3	9,6	8,0	7,7	7,0	7,1	9,1	10,1	7,4	5,3	7,7
S	0,8	1,7	2,5	2,2	2,0	3,1	3,6	2,8	4,0	2,8	2,2	0,7	2,4
SW	7,1	4,7	4,3	5,7	7,1	9,3	9,8	10,5	8,5	8,8	6,0	5,6	7,3
W	64,7	56,6	40,6	35,0	33,6	44,5	42,4	38,9	36,9	38,9	48,6	61,1	45,1
NW	3,9	4,5	4,2	4,9	5,2	5,3	6,3	5,7	4,2	4,0	3,5	3,4	4,6
Тихо	57,8	45,7	40,6	37,1	36,1	38,8	39,1	43,7	53,6	56,9	57,5	56,9	46,5

## Средна месечна скорост на вятъра с различна обезпеченост

	обезпеченост в %											
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	
I	3.4	2.7	2.4	2.1	1.9	1.7	1.5	1.5	1.4	1.1	1.0	
II	3.9	3.8	3.1	2.8	2.6	2.3	2.0	1.7	1.5	1.0	0.8	
III	3.8	3.6	2.9	2.4	2.2	2.1	2.0	1.7	1.5	1.4	0.7	
IV	3.1	2.9	2.6	2.3	2.1	2.0	1.8	1.7	1.5	1.2	1.0	
V	3.1	2.5	2.2	2.0	1.8	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	
VI	3.0	2.6	2.1	2.0	1.9	1.7	1.5	1.5	1.4	1.2	1.1	
VII	2.9	2.6	2.3	1.9	1.9	1.8	1.7	1.3	1.2	0.9	0.9	
VIII	2.7	2.6	2.3	1.9	1.6	1.5	1.3	1.3	1.2	1.1	0.7	
IX	2.2	2.1	1.9	1.6	1.3	1.2	1.1	0.8	0.6	0.6	0.5	
X	2.7	2.2	1.7	1.5	1.3	1.2	1.0	0.8	0.7	0.5	0.5	
XI	2.5	1.9	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1	0.9	0.8	0.6	
XII	3.4	2.9	2.0	1.9	1.7	1.5	1.4	1.2	1.0	0.6	0.5	





## Скорост на вятъра, която е възможна веднъж на N години

години	1	5	10	15	20	25	50	100
скорост m/s	19	25	26	28	30	31	32	35

Честота на вятъра по посока и скоростни диапазони /в %/  
зима

Скорост m/s	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1-5	1.9	2.8	17.6	5.2	1.0	4.4	39.3	3.4
6 -10	-	0.1	0.7	0.2	0.1	1.2	17.1	0.4
11 -15	-	-.	0.1	-	-	0.1	3.3	0.1
над 15	-	-	-	-	-	0.1	0.9	-

## пролет

1-5	2.5	6.0	30.6	9.1	2.2	- 3.2	24.6	3.8
6 -10	0.3	0.2	1.8	0.4	0.1	1.1	9.1	1.5
11 -15	-	0.2	-	-	-	-	2.0	0.2
над 15	-	-	-	-	-	-	0.5	-

## лято

1-5	3.4	4.9	23.0	7.2	3.1	8.5	32.9	5.1
6 -10	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	1.4	8.1	0.6
11 -15	-	-	-	-	-	-	0.8	0.1
над 15	-	-	-	-	-	-	0.1	-

## есен

1-5	2.5	4.7	26.9	6.5	3.0	6.7	30.5	3.3
6 -10	-	0.1	0.9	0.1	-	1.1	9.1	0.5
11 -15	-	-	-	-	-	-	1.6	0.1
над 15	-	-	-	-	-	-	0.2	-

## Средна месечна и годишна относителна влажност %, ст.Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
84	81	74	68	69	67	62	62	69	77	84	86	73

## Абсолютна минимална относителна влажност %/, ст.Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
22	23	17	16	19	19	21	22	20	18	15	22	15

## Среден месечен и годишен дефицит /mbar/, ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
1.2	2.0	3.2	5.7	7.3	9.7	12.4	12.6	8.5	4.8	2.4	1.4	5.9

## Абсолютен максимален дефицит в 14 часа /mbar/

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
13.6	18.9	22.8	36.8	34.8	40.5	49.0	49.7	36.6	27.6	26.6	12.2	49.7

## Брой на дни с мъгла по месеци и годишно, ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
6.7	4.3	2.5	0.7	0.5	0.2	0.0	0.2	0.6	3.1	6.1	3.3	33.3

## Повторяемост в % на броя на случаите с мъгла, ст. Пловдив - продължителност в дни

под 1	1-2	2-3	над 3	под 1	1-2	2-3	над 3
януари				април			

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
6,9	6.5	6.2	5.5	5.5	4,8	3.5	2.9	3.5	5.0	6.7	7.0	5.3

## Средна месечна и годишна обща облачност, ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
3.4	3.5	4.3	5.1	4.4	5.3	11.2	14.2	11.5	8.6	3.9	3.8	79 1

## Годишен брой на ясните дни с различна обезпеченост /%/

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Годишен брой на мрачните дни с различна обезпеченост ст. Пловдив

	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
дни	135	125	111	108	105	100	97	93	90	87	80
мрачни дни											
ср.год. брой				макс. брой				мин. брой			
				104				142			
								80			

## Средна месечна, сезонна и годишна сума на валежите /mm/ ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
42	33.2	38	45	65	49	31	35	43	47	49	540

зима	пролет	лято	есен
123	149	144	124

## Месечна сума на валежите /в mm/ с различна обезпеченост

	Макс.мм	5	10	25	50	75	90	95
I	134	96	82	58	38	25	16	12
II	105	87	64	46	31	17	7	5
III	90	82	70	57	37	20	10	5
IV	96	87	77	56	40	29	13	11
V	115	110	93	76	59	36	20	13
VI	195	117	109	87	64	36	24	20
VII	188	118	106	60	38	20	12	10
VIII	196	106	81	47	25	12	3	2
IX	166	125	80	50	26	12	5	2
X	150	127	92	56	32	18	9	4
XI	195	117	94	68	41	25	15	6
XII	150	137	112	66	40	20	8	7

## Максимален денонощен валеж /mm/, ст. Пловдив

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
39.3	37.2	45.4	46.0	86.4	79.6	74.4	54.2	73.5	52.5	43.0	57.6	86.4

## Среден брой на дни с валеж /mm/

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
10	9	10	10	14	11	9	7	6	8	8	10	112

## Среден брой на дни с валеж от дъжд

4	5	7	10	14	11	9	7	6	8	8	7	
---	---	---	----	----	----	---	---	---	---	---	---	--

## Среден брой на дни с валеж от дъжд и сняг

1	1	1							1			
---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

## Среден брой на дни с валеж от сняг

5	3	2							2			
---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

## Средна продължителност на максималният безвалежен период /дни/

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
11	10	12	10	11	8	9	12	14	10	10	11

## Средна и крайна дата на снежна покривка и продължителност на периода между тях,

Първа дата		Последна дата		Продължителност
средна	крайна	средна	крайна	
15.12.	14.11.	24.02.	10.03.	76 дни
Зими с устойчива снежна покривка 17%				

## Среден месечен и годишен брой на дни със снежна покривка, ст.Пловдив

I	II	III	IV - X	XI	XII	год.
11	5	-	-	1	6	23

## Средна височина на снежната покривка по десетдневки /cm/

I			II			XII		
3	4	4	3	2	-		-	2

## Максимална височина на снежната покривка /cm/, ст.Пловдив

I		II		III		XI		XII	
ср.	макс.								
16	52	13	48	6	32	-	25	11	30

## Повторяемост /в %/ на височината на снежната покривка, ст.Пловдив по десетдневки

I			II			III			XI			XII			
1	2	3	1	2	3	1	2	3	H cm	1	2	3	1	2	3
25	23	22	37	22	25	10	5	2	1-5	5	10	15	22	34	28
10	2	2	5	8	2	-		•	6-10	-		5	15	8	11
12	18	10	5		2	-	-		11-20		-	2		8	5
8	5	8	2		-	-			21-30		-	-		-	8
-	-	2	-	2	-	-	-	-	31-50	-	•-	-	-	-	-

## Средна месечна и годишна температура на почвата /°C/, ст. Пловдив

Дсм.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
2	1,5	3,1	7,6	14.1	19.9	23,5	25.8	26,1	20,8	14,0	8,5	3,6	14,0
5	1,8	3,1	7,5	14.1	19,7	23,3	25.5	25,3	20,8	14,4	8,8	3,8	14,0
10	1,9	3,1	7,3	13,5	18,9	22,6	24,8	24,5	20,5	14,4	8,8	3,8	13,6
20	2,7	3,3	7,2	13,0	18,5	21,8	23,8	23,9	20,5	14,4	9,3	4,6	13,6

## Месечна и годишна абсолютна максимална температура в °C

Д см	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД.
2	10.7	14.2	24,0	28.7	39.2	39.2	40,3	38.2	36,2	28,2	20,0	11,4	40,3
5	9.2	12,8	20,4	25,6	34,5	35,4	36,0	36,6	33,0	26,4	18,4	11,4	36,6
10	7,6	11,2	15,4	21,6	28,2	29,5	32,0	31,5	28,5	22,0	16,0	9,9	39,5
20	7,7	10,2	14,8	23,2	27,2	28,5	31,0	31,4	26,6	20,4	15,4	9,2	31,4

## Месечна и годишна абсолютна минимална температура в °C, ст.Пловдив

Д см	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
2	-8,5	-3,8	-2,4	2,4	9,2	13,8	15,0	13,6	8,0	1,4	-0,4	-4,6	-8,5
5	-3,0	2,2	-0,3	4,0	9,8	13,6	15,8	14,4	9,6	2,8	0,4	-2,4	-3,0
10	-2,0	-2,0	0,0	5,0	10,4	15,0	16,5	14,8	10,2	4,3	1,5	-1,0	-2,0
20	"0,7	-0,5	0,8	5,9	11,8	17,0	18,2	16,6	11,6	4,0	3,2	0,4	-0,7

## Средна и максимална дълбочина на проникване на мраз в почвата /см/ ст.Пловдив

XI		XII		I		II		III	
Дълбочина		Дълбо- нишица		Дълбочина		Дълбочина		Дълбочина	
сред.	макс.	сред.	макс.	сред.	макс.	сред.	макс.	сред.	макс.
4	11	13	33	17	40	12	30	5	10

## Дати на първи и последен мраз в почвата, ст.Пловдив

Д см	Дата последен мраз		Дата първи мраз	
	най-ранна	най-късна	най-ранна	най-късна
2	25 II	30 III	23 X	21 I
5	23.II	26.III	18 XI	25 I.
10	15 I	12 III	30 XI	30 I
20	10 I	9 III	21 XII	14 II