

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
ОБЩИНА ПЛОВДИВ

**ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА
ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ
ХЪЛМ БУНАРДЖИК**

Пловдив, юни 2003 год.

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

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	5
0.1. Основание за разработване НА ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ ХЪЛМ “БУНАРДЖИК”	5
0.2. Законова и нормативна основа	5
0.3. Планово задание одобрено от Министъра на МОСВ	5
0.4. Договор за изпълнение	5
0.5. Международни конвенции и споразумения, подписани от българското правителство	5
0.6. Процес на разработване участници, обществени обсъждания предназначение и особености на плана	6
0.7. Участници в колектива разработил Плана за управление	6
0.8. Заинтересовани централни и местни органи на властта, представители на обществеността	6
0.9. Работни срещи и обществени обсъждания	7
0.10. Предмет на плана за управление на Защитена територия хълм “Бунарджик”	7
ЧАСТ ПЪРВА:	9
Описание и оценка на защитена територия хълм “Бунарджик”	9
1.0. Местоположение и граници	9
1.1. Местоположение	9
1.2. Граници	9
1.3. Площ на защитената територия	11
1.4. Фондова и административна принадлежност. собственост	11
1.5. Законов статут	12
1.6. Собственост	15
1.7. Управленска структура	16
1.8. Съществуващи проектни разработки	16
1.9. Съществуващо функционално площоразпределение и режими на обекта	17
1.10. ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ	24
1.11. Климат и микроклимат	24
1.12. Геология и геоморфология	26
1.13. Хидрогеоложка характеристика	27
1.14. Почви и почвени процеси	28
1.15. Екосистеми и биотопи	31
1.16. Флора	31
1.17. Растителност	33
1.18. Фауна	35
1.19. КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО – ИКОНОМИЧЕСКА характеристика	37
1.20. Урбанистични и социално-икономически аспекти влияещи на защитената територия	37
1.21. Други аспекти	40
1.22. Културно- историческо наследство	41
1.23. Интерес и познания към защитената територия	42
1.24. Естетически качества на защитената територия	42
1.25. Състояние на компонентите на околната среда	43
ПЪРВА ОЦЕНКА	51
1.26. Екологична оценка	51
1.27. Социално-икономическа оценка	55
1.28. Урбанистична оценка	57
1.29. Оценка на рекреационната дейност и дейностите по ползване на ресурсите	61
1.30. Формулиране на основните и специфични проблеми на защитената територия	61
1.31. 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	69
2.4. Ефект на ограниченията върху дългосрочните цели	69
2.5. Потенциални възможности на защитената територия	70

ЧАСТ ТРЕТА.....	71
Норми, режими и препоръки за осъществяване на дейностите	71
3.1. Зониране и функционално предназначение на зоните	71
3.2. Режими и норми	71
ЧАСТ ЧЕТВЪРТА	74
Оперативни задачи и предписания за опазване и ползване	74
4.1. Определяне на приоритетите	74
4.2. Програми	76
4.3. Проекти	78
4.4. Оперативни задачи	78
4.5. Работен план	79
ЧАСТ ПЕТА.....	82
Преглед на изпълнението на целите и задачите	82
5.1. Годишни прегледи	82
5.2. Преглед и ревизиране на плана за управление	83
5.3. Оценки и проверки на опазването на защитената територия	84
ПРИЛОЖЕНИЯ	85

ВЪВЕДЕНИЕ

0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ ХЪЛМ “БУНАРДЖИК”

Основна причина за разработване на Плана е необходимостта от съвременно управление на територията на хълма, стандартизирано с общоевропейските изисквания за прилагане на мерки за специализирано опазване на защитената територия. Особеното в случая е нейната уникалност – Пловдивските хълмове, в т.ч. хълм “Бунарджик”, са единствените в страната защитени територии “вписани” изцяло в силно урбанизирана градска среда. Тази особеност изисква специфични мерки, отчитайки едновременно нуждата от защита на територията, при условието – тя самата да е с предназначение “за широко обществено ползване” от градското население. Тези две, на пръв поглед взаимоизключващи се условия, предпоставят избирането на специфични мерки, различни от обичайните за категорията “защитени територии”. Тези специфични мерки включват на първо място урбанистичен анализ на местото и ролята на защитената територия в градския организъм, нейното влияние върху него и обратното – влиянието на града върху територията. Тези взаимно проникващи 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 защитената територия) и заобикалящата я “изкуствена” природа на градската среда.

0.2. ЗАКОНОВА И НОРМАТИВНА ОСНОВА

Законовата и нормативна основа за разработването на План за управление на защитена територия хълм “Бунарджик” Пловдив, произтичат от:

- Закон за защитените 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 защитени 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 и Наредбите за устройство на териториите (ЗУТ, Наредби № 5 и № 8).

0.3. ПЛАНОВО ЗАДАНИЕ ОДОБРЕНО ОТ МИНИСТЪРА НА МОСВ.

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

0.4. 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 защитени територии е Община Пловдив.

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

0.5. 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 Р България 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
- 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/ЕЕС за създаването на Европейска агенция за околната среда и Европейска мрежа за информация и наблюдение на околната среда.
- Разработени планове и проекти касаещи материята, 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 отдих, социалната инфраструктура, демографията, социално-икономическата рамка, транспортно-комуникационни проучвания, техническа инфраструктура и др.

0.6. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ УЧАСТНИЦИ, ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДАНЯ ПРЕНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА

Разработване на плана практически започва още с идеята за обявяване на пловдивските хълмове за защитени територии. В процеса на изготвяне на документацията за процедурата са извършени редица последователни и целенасочени изследвания на територията на хълма, залегнали в настоящата разработка.

0.7. УЧАСТНИЦИ В КОЛЕКТИВА РАЗРАБОТИЛ ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ

- Инж. Георги Селенски – ръководител на колектива
- Проф.д-р Георги Сенгалевич – Висше училище Земеделски колеж Пловдив
- Ст.н.с. проф. д-р Стефан Станев – Природно научен музей Пловдив
- Доц. Красимир Трендафилов – Аграрен университет Пловдив
- Инж. Ангелина Василева – проектант
- Инж. Мария Ковачева – проектант
- Инж. Надежда Анева - проектант
- Инж. Даниела Бакларова - проектант

Активни участници в изготвянето на материалите са:

0.8. ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЦЕНТРАЛНИ И МЕСТНИ ОРГАНИ НА ВЛАСТТА, ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА ОБЩЕСТВЕНОСТТА

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

- Община Пловдив – Экспертен съвет по устройство на територията,
- Община Пловдив - Экспертен 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.

0.9. РАБОТНИ СРЕЩИ И ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДЕНИЯ

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 Экспертен съвет по озеленяване при Община Пловдив. Изготвен е протокол, а направените препоръки са отразени в Плана (Свитък “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. (Свитък “Приложения към ПУ на ЗТ хълм “Бунарджик”)
- Обществено обсъждане на Проектно-плана за управление на Защитена територия хълм “Бунарджик – гр.Пловдив, 31.07.2003 год. (Свитък “Приложения към ПУ на ЗТ хълм “Бунарджик”)

0.10. ПРЕДМЕТ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ ХЪЛМ “БУНАРДЖИК”

Предмет на плана за управление на Защитена територия хълм “Бунарджик” в неговите граници са:

- Скалните образувания, зелените и водните площи, с обща площ 21,96 ха.
- Разнообразието на екосистемите и местообитаванията, както и на видовете на флората и фауната
- Обектите свързани с отдиha 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.

Хълм Бунарджик е най-популярния хълм в Пловдив. Местоположението му – сред гъсто населени жилищни квартали, в централната градска част – привлича и най-много посетители и е традиционно място за отдиh, не само за живеещите в близост до него, но и за болшинството пловдивчани.

За него, в сравнение с другите хълмове са полагани най-много грижи. Тези грижи, наред с всички положителни аспекти от прилагането им, носят и съответните рискове от:

- прекомерна урбанизация на хълма (алейна мрежа, пътеки, стълби, пренаситеност с обслужващи обекти и др.),
- голям посетителски натиск; от внос на неподходящи растителни видове и т.н.

Тази особеност - на защитена територия – природна забележителност в урбанизирана среда, изисква проучванията да се извършат и 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 Метода на урбанистично-екологическия анализ, с цел установяване на такова динамично състояние, при което се обезпечават саморегулиране и възпроизводство на основните биогенни и абиогенни компоненти, осигуряващо устойчиво развитие на защитената територия.

Планът за управление на защитена територия хълм “Бунарджик” е разработен върху предоставената от Възложителя кадастрална основа от 1977 год. – на хартиен носител.

След неговото приключване, за градът е разработен и представен на Община Пловдив - от Агенцията по кадастъра – Пловдив, през м.ноември 2003 год., цялостен кадастрален план в цифров вид. Върху него се разработва и новият Общ устройствен план на град Пловдив.

С оглед стиковане на двете разработки и по изричното изискване на МОСВ, планът – в неговият графичен еквивалент - е изцяло преработен върху новата кадастрална основа.

ЧАСТ ПЪРВА:

ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ ХЪЛМ "БУНАРДЖИК"

1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ

1.1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Хълм Бунарджик е разположен в централната градска част на град Пловдив и административно принадлежи към Район "Централен". Както се вижда от чертеж №1 "Местоположение на защитената територия", и функционално площоразпределение на град Пловдив. В близост до нея няма изградени и функциониращи производствени предприятия, които биха били екологична заплаха за територията. Прилежащите терени са заети от жилищни терени с ниско и средно етажни жилищни сгради.

1.2. ГРАНИЦИ

Естествените граници на хълма са: от изток - бул."Руски", от юг - ул."Гладстон", от запад - бул."Васил Априлов" и от север - ул. "Данаил Николаев". Значителна част на тази - прилежащата по природните показатели територия (наклонен релеф – подножия на хълма) е застроена, поради което тя е изключена при обявяването.

На основание чл.18 и 22 от Закона за защита на природата, с цел запазване на ландшафта на уникални геоморфоложки образувания, със Заповед № РД-466/22.12.1995 год. на Министерството на околната среда и водите хълм Бунарджик е обявен за природна забележителност.

В същата Заповед (ДВ бр.3/1996 год.) за хълма се създава нов квартал 328, II и IV част по кадастрално-регулационния план, с площ 22,0 ха и граници: от север – имоти пл.сн.№ от 144 до 235 и ул."Волга"; от изток – имоти бул."Цар Освободител", от юг – имоти пл.сн.№

881,882,883, ул. "Никола Петков", имоти пл.№ 884 до 890; от запад – имоти пл.сн.№ от 891 до 912, от 117 до 142.



сн. 1. Източна граница - бул."Руски".

Граничната зона - на защитената територия – с урбанизираната градска среда е предимно жилищна, като в непосредствена близост до хълма характерът на застрояване е ниско етажни индивидуални жилищни сгради в обособени парцели. Контактната зона от изток – бул. "Руски", съгласно обявените граници е също част от защитената територия.

По уличната регулационна линия са изградени предимно три и четири етажни жилищни сгради и кооперации.

Първоначално партерите на сградите, с малки изключения са жилищни, но в последствие, част от гаражите и избените помещения са преустроени в малки магазини и офиси. Многобройните ремонти на пътното платно са довели до "потъване" на алеята на булеварда и зелените площи. Засадения с чинари булевард е един от символите на град Пловдив. Едновременно с това, той е важна част от първостепенната улична мрежа (ПУМ) и движението по него е много интензивно. Булеварда е забранен за товарно движение, но тук

преминават линиите на МГТ: № № 6,12,16,18, 28, 32 и 132. Заедно с лекото движение, високата интензивност на транспортния поток е причина средно годишните шумови натоварвания тук да са 70,4 dB(A), а средно максималните - 72,8 dB(A). При пределно допустима норма - ПДН - за "райони за обществен и индивидуален отход - 45 dB(A)", тук акустичният дискомфорт достига 25 – 27 dB(A). Освен шума, проблем създават и изгорелите автомобилни газове, и вдигнатия прах при движението.



сн. 2. Югоизточна граница - техникумите.



сн. 3. Западния склон на Бунарджика.

От юг са разположени корпусите на Икономическия техникум и Техникума по вътрешна архитектура, следвани от спортния терен на стадион "Кочо Цветаров", сега преустроен в тенис кортове и църквата "Свети Мина". Също в подножието – под стръмните скални скатове е разположена сградата на заведение за обществено хранене, следвано от оградена детска площадка.

Цялата територия между ул. "Н. Петков" и ул. "Гладстон" е застроена предимно с индивидуални жилищни сгради в обособени парцели. Полегатите някога южни склонове на хълма сега представляват отвесна скала – "изядена" от пловдивските предприемачи - за павета с които са застлани пловдивските улици. Направените прецизни огледи на място и сравняването на кадастралната основа с усвоените за застрояване територии, показват че така обявените източни и южни граници са спазени и няма нарушения и навлизане на други дейности в защитената територия.

От запад – до където склоновете не са така стръмни, подножието на хълма са застроени с малки, бедни едноетажни и тук-таме - двуетажни къщи, между които криво личат тесни улечки, внезапно затопени в някой сокак.

Единствената запазена от запад зелена площ – някога част от Бунарджика е градинката с бензиностанцията между бул. "В.Априлов" и ул. "Захари Стоянов". Тя е известна на старите пловдивчани като "Парашутната кула" (тук се е намирал "парашутния полк – по късно преместен на "Пещерско шосе").

От направените огледи се констатира, че, границите на територията му общо взето са спазени, но има навлизания в защитената територия чрез незаконни разширения на имотите. В тази част към хълма са се разширили собствениците на имоти пл.№ № 886,887,897,910,911и 912.



сн. 4. Нова жилищна сграда в имот 236

При прокарването на границите на защитената територия се откриват несъответствия между обнародваните в ДВ бр.3/1996 год със Заповед № и документацията в Дирекция УПАБ на Община Пловдив.

В последната, изготвена като основание за обявяване на територията на хълма за защитена, респ. за цитираната по-горе Заповед, имот 236 фигурира като територия извън нея. Същото се потвърждава и от картния материал в РИОС-Пловдив. Имот 236 е застроен преди обявяването, а в

последствие в него, въз основа на одобрени проекти е построена и сградата на сн.4.

По експертна преценка на колектива разработващ настоящата задача, вероятно е допуснат пропуск при изброяването на имотите в Заповед № РД-466/ 22.12.1995 год., който би следвало да бъде коригиран и имот 236 да бъде изключен от Защитената територия.

1.3. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Площта на защитената територия, в обявените граници е:

- 22,0 ха – посочена в ДВ бр.3/96 год.,
- 21,70 ха (216 972 м²) по изчисления от предоставения цифров модел от Община Пловдив (ноември 2003 год.), в който е изключена площта на имот 236, като терен извън защитената територия.

Направените проучвания, резултатите от огледите и границите на защитената територия са представени на схема 2 "Функционално площоразпределение". На същата схема са отбелязани констатираните несъответствия. Накрая – 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 площ на територията, може да се приеме ца 22,0 ха – така както е публикувана в ДВ бр.3/96 год.

При това условие, по-нататък в баланса на територията се борави с цифрата 21,70 ха обща площ, като разликата от 0,3 ха е за сметка на подходите към нея.

1.4. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ.СОБСТВЕНОСТ

Административно, хълм "Бунарджик" принадлежи към Район "Централен" – Пловдив. Цялата територия на хълма е общинска собственост. Под наем са отдадени терените на единствения сега ресторант (бивш "Малък Бунарджик"), спортния терен на стадион "Кочо

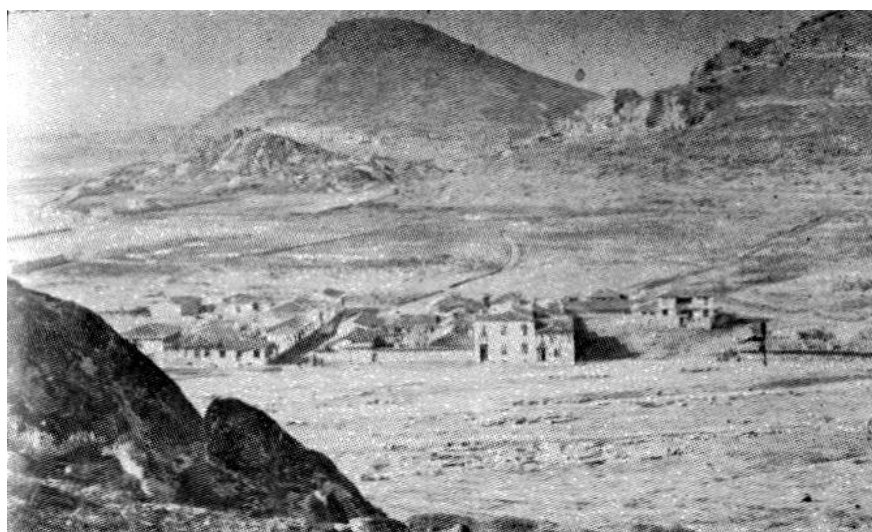
Цветаров” сега преустроен в тенис кортове, кафене и ресторант разположени в бившата каменна кариера, в южното подножие на хълма – на ул.”Н.Петков”.

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА – ПО НАЧИН НА ТРАЙНО ПОЛЗВАНЕ
таблица 1

код	Наименование	Бр. имоти	Собственик (бр.)	пл.№	площ(м2)	%
35	Зеленина за шир.общ.пол., в т.ч.:	3	1		199244.27	91.83
			Община Пловдив	1519	5439.31	
			Община Пловдив	1518	193599.3	
			Община Пловдив	1514	205.66	
40	Спортни терени, в т.ч.:	1	1	1516	2116.57	0.98
	Тенис корт	1	Община Пловдив	1516	2116.57	
16	Обществени терени	4	2		4474.52	2.06
	Летен театър		Община Пловдив	1515	2064.95	
	Ресторант "Голям Бунарджик"		Община Пловдив	2412	1159.07	
	Администр.сграда		Гр. защита	1364	98.14	
	Ресторант "Малък Бунарджик"		Община Пловдив	2140	1152.36	
46	Обслужваща улична мрежа	3	1		9874.59	4.55
			Община Пловдив	9074	4323.33	
			Община Пловдив	9075	1233.64	
			Община Пловдив	9078	4317.62	
44	Терени на техн.инфрастр., в т.ч.:	1	1		1261.62	0.58
	Водоем	1	Община Пловдив	1517	1261.62	
Всичко:		12	2		216971.57	100.00

1.5. ЗАКОНОВ СТАТУТ

До края на XIX век Бунарджика е бил извън града и не представлявал интерес за пловдивчани. От града го отделяли градини – “бахчи” (тур.), според едни автори розови – от там и името на местността - на юг от него, по-късно махала се наричала “Гюл бахча”, а според други “Гьол бахча”, тъй като на това място имало бласто. Името на хълма идва от турската дума “бунар” – кладенец, тъй като там винаги е имало вода.



сн. 5. Пловдив 1910 год. Марково тепе, Джендем тепе и Бунарджика от Сахат тепе

Самият хълм не бил залесен, за което свидетелстват историческите източници. Според Евлия Челеби през средата на XVII век деветте “синкави стръмни тепета” – Чалътепе, Бозтепе, Джамбазтепе, Гюзчитепе, Валелитепе . . . са без пръст и стръмни”.(1) Това описание се потвърждава по-късно и от Имре Фривалдски – член кореспондент на Маджарската академия, който през 1832 год. описва Пловдив и хълмовете така: “...Тоя

пространен град е построен по склоновете на три върховати хълма, зад които се издигат още два хълма (Джендемтепе и Бунарджика); полите на хълмовете са окичени с

гроздове, а по високите им точки се издигат гранитни скали, северозападните им части са покрити с храсти, служещи за отмора на пасящите говеда, докато от другата страна в сянката на кипариси, бръшляни и кедри вечната нощ на гробовете крие тленността на човешката гордост...” (2)

Действително в североизточната част на Бунарджика - до началото на XX век е имало турски гробища. Тези гробища постепенно се заличават с разрастването на града и застрояването на тази част на хълма. На тяхно място се простират бедните турски махали с малки къщурки и китни дворове - частично запазила облика си и днес.

Първото засаждане на голите места на Бунарджика станало на 25 VIII (6.IX) 1881 год., във връзка с едно решение на градския съвет за тепетата да се полагат по-големи грижи. Така хълма постепенно се превръща в “диво място” обрасло с дървета и храсти, редуващи се с цветни полянки, прорязани от малки поточета, местообитание на множество птички.

Тази хубост е забелязана от Фердинанд и той иска от Общината да закупи хълма за да построи там дворец. По този повод вестник “Зорница” през 1908 год. пише: *“Нов дворец на княза. Според някои софийски вестници правителството предложило и Народното събрание гласувало 500 000 лева за построяване на нов дворец на княза. Най-близко до ума било, че този дворец щял да е в Пловдив”* Това желание на княза обаче среща твърдия отпор на общинарите и те по категоричен начин му отказват. Мнозина след това остро осъждали общината, че не му отстъпила хълма. Сега, след абдикацията, казвали те, градът щеше да има прекрасен парк. Може би от практична гледна точка и да са били прави, но кой би могъл да предположи тогава, че един ден Фердинанд ще се откаже от престола. Тази шумотевица, като че ли “открива” хълма и за пловдивчани. Бунарджика става място за “излети” сред природата през почивните дни.

Какъв е бил Бунарджика преди сто години? Никола Алваджиев (3) го описва така: *“...Източните и западните му склонове бяха толкова гъсто залесени, че лете наподобяваха малка тропическа гора, която не можеше лесно да се прекоси. Дървета, цветя и бурени растяха заедно. Топола, бряст, бор, дъб, белостволи буки, салкъм, бяла бреза, върби, липа, орехи, дюли, какули, смоковници, драки, веза, pistaця, хюнап; хълт и миризлие равнец, диви карамфили, петопръстче, омайниче, чистец, козя бозка, метличина, детелина...”*

По това време Общината назначава и първият градинар бикчия (пазач на тепето) – Суйлеман ага *“...рядко трудолюбив човек, който от зори сновеше нагоре-надолу, ...получаваше скромна заплата от общината, но любовта му към гората не се стопи до края на неговите дни. Намериха го в една привечер, умрял с лопата в ръка...”*

По-нататък Алваджиев продължава: *“Много алеи из Бунарджика нямаше. Три-четири, но те по-скоро приличаха на междуселски пътища...Затова пък десетки пътеки лъкатушеха по всички посоки и отвеждаха до върха на тепето. На широкото място, дото сега е бюфетът, всяка неделя след обед, при хубаво време, дружество “Юнак” уреждаше състезания по гимнастика. На това място имаше две изкорубени пещери, за които казваха, че били от времето на ромен милает (римляните). На 15-20 м от пещерите лееше вода старинна чешма с чучур. Та бе разрушена в 1910 год., после я възстановиха, но в друг вид. Тя и сега е на същото място, пред останките на антична постройка. В 1911 год. бе назряла идеята между колоните и под сводовете на тая постройка да бъдат поставени бюстовете на генерал Гурко и на капитан Бураго, символизиращи освобождението на града през 1878 г., и на бившия кмет Христо Дюкменджиев, който с голяма енергия бе работил за прокарване на водопровода от Родопите.”* За чешмата, която местните гърци преди освобождението наричали кринос (извор), Костадин Муравенов пише в своя “Памятник”: *“Бонарджинъ-тъ има една чюшмъ, в нейъ са набира отъ мокротътъ на тепе-то водъ и съ старанието на единъ потурнакъ подъ имя Абдулла стана едно лозе и насадилъ няколко чярничени овощни дърве-та. Тамъ ходиятъ пролетъ, на разходъ граждане-ти...”*

В описанието на тепето, Алваджиев продължава: *“Водопадът, на 200-300 крачки северно от чешмата, бе известен под името малкият водопад, а на стотина метра по-надолу бе другият – големия водопад. Вода идваше от резервоарите, които бяха близо до върха,*

дето сега е руският паметник....При големия водопад водата падаше от няколко метра, удряше се в едрите камъни под улея, разбиваше се на хиляди капки и насищаше почвата с влага. От водопада, водата пресичаше тясната алея, втурваше се в гората и се спускаше в ниското, в трапа, който се протягаше покрай шосето за гарата. Преди да стигне там, потокът спираше в една чешма с два чучура (дето е сега летният театър). Баяз чешме! – Бялата чешма. Освен няколкото бели камъка, на нея нямаше нищо друго, което да подсказва името ѝ.”

“В близост до чешмата бе първият салаш в Пловдив, построен през 1901 г. При хубаво време и в празник там идваха много хора. Донасяха си ядене от къщи, а поръчваха само “илимоната”.

“Южната страна на Бунарджика бе съвършено гола. Между скалите лъкатушеха две-три пътечки към върха, но по тях рядко минаваше човек”

Руският паметник на върха е издигнат през 1881г, за което четем във в.”Марица”, бр.322/22.IX.1881г.: “Завчера в неделя..., станъ освещанието на въздигнатий връз Бунарджика паметник за въспоменание на падналите около Пловдив храбри руски войници...Пловдивский паметник е подобен по направа на останалите паметници, въздигнати на разни точки отсам и отвъд Балкана. Над подножието е турен един обелиск, над който се исправя един кръст. На южното лице на обелиска е изкусно издълбан на мрамор императорский орел, а под него и над един Георгиевский кръст личат знамена и една котва. Под тия символи има една мраморна плоча, на която са написани следующите думи

:“В царствование российского императора Александра II под начальством генерал – адъютанта Гурко3-го, 4-и и 5-го января1878 года сражение при Филиппополе”

Отново Алваджиев: “В страни от паметника имаше каменна сграда, в която живееше със семейството си дългогодишния пазач и техник на резервоарите Лулчо Шушулков. Къщата бе двуетажна, каменна, с гръмоотвод. С плъзналия по зидовете бръшлян, със седалките, с вълшебния просторен изглед, там беше едно от най-примамливите кътчета на Бунарджика. На мястото дето е сега плочникът между двата паметника, имаше дълбок трап със застояла вода, а зиме когато дебелият лед скриваше водата, трапът се превръщаше в пързалка.



сн. 6. Руският паметник

През 1910 год. Общината назначава за градинар на Бунарджика Георги Николов. Завършил в Чехия, той “донася” парковите перспективи, изгражда първите растителни групи, геометрични фигури и профилирани тревни площи. Негово дело е конфигурацията на алейната мрежа в ниската зона, от тогава са и дървесните групи в тази част. През 20-те години се изгражда пътя до върха.

През 30-те години започва изграждането на пътеките с каменни стъпала и парапети, настлани с дребен паваж, които достигат до върха. По това време се изграждат колонадите и арките на водопадите, циментовата пързалка и ресторанта над тях. Идва войната и Бунарджика отново подивява. Изграждането му отново се подновява през 50-те години, когато се заражда идеята за изграждане на паметник на съветската армия.

Първоначално идеята е за архитектурен обем, но партийните повели налагат монументален паметник, който е изграден през 1956-1957 год. По това време е изграден и летния театър, стадион “Кочо Цветаров” с баскетболно игрище. През 60-те години са прокарани многобройните пътеки и стълби в скалните масиви, изградени са алпинеумите във високата част. Бунарджика се превръща в привлекателно място за отдих.

От тогава насам, за съжаление нищо не е направено, а съществуващото е занемарено и в голяма степен разрушено. Само няколко административни акта свидетелстват, че Бунарджика не е забравен.

- През 1990 год. НИПК обявява хълма за паметник на градинско-парковото изкуство,
- през 1995 год. МОСВ го обявява за природна забележителност.

Междувременно са извършени няколко проучвания на съществуващата растителност и паспортизация на обекта. Едва през последните една две години, отново се заделят средства и хълма, поне в ниската си част сега е почистен и приветлив, но деца липсват. Те са заменени от разхождащите се кучета с техните “бавачки”. Вечерно време алеите му са пусти, защото Бунарджика е опасно място. Като Central park.

От направения кратък преглед на развитието на територията се вижда, че нейния статут винаги е бил *место за отдих и широко обществено ползване*.

Бунарджика винаги е бил общинска собственост. В неговите предели – така както е обявен за защитена територия, никога не е имало друга форма на собственост. Към територията му не са известни реституционни претенции.

Ето защо принципната правна рамка за нейното управление би трябвало да включва, на първо място Община Пловдив, в качеството ѝ на стопанин на територията, а заедно с нея и институциите, които съгласно Закона за защитените територии, следва да упражняват контрол съобразно своите правомощия. Такива са РИОСВ Пловдив и висшестоящата инстанция – Министерство на околната среда и водите.

Заедно с тези институции, тъй като живеем в гражданско общество, равноправно участие следва да заемат и съответните не правителствени – граждански организации.

Такива са поканени и при разработването на настоящия план:

- Регионална асоциация за устойчиво развитие “АУРА”,
- Съюз на архитектите в България
- НТД по Озеленяване – Пловдив
- ФПС “Зелени балкани”,
- Висше училище “Земеделски колеж”
- Аграрен университет
- ПУ “Паисий Хилендарски”
- Природо - научен музей, граждани и специалисти

1.6. СОБСТВЕНОСТ

Хълм Бунарджик, както бе отбелязано по-горе винаги е бил общинска собственост. В неговите предели – така както е обявен за защитена територия, никога не е имало друга форма на собственост, нито не са известни реституционни претенции.

Няколкото обекта на общественото обслужване са изградени върху общинска земя. Това са: Летният театър - общинска собственост, ресторант “Малък Бунарджик” и кафе “Захарно петле” с детска площадка - общинска собственост - отдадени под наем на частни фирми.

Тенис кортове на стадион “Кочо Цветаров” също са общинска собственост, но се стопанисват се от тенис клуб “Академик-83” – Дружество с нестопанска цел. Терена и съоръжението е отдаден за безвъзмездно ползване с договор от 1994 год. за “неограничено време” срещу задължението: “обекта, вкл. и прилежащите площи да се поддържат по предназначение”.

Теренът на клуб “Лозана”, разположен в бившето скривалище под хълма е държавна собственост и отдаден от ГЗ-Пловдив под наем.

1.7. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА

Хълм Бунарджик, 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. В администрацията на Района има отдел “Екология и околна среда”, в чиито 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”.

По своята специфика, като “защитена територия” – общинска собственост, изцяло в силно урбанизирана – градска среда, хълм Бунарджик” не се “вписва” в чл.46(1) от ЗЗТ, който гласи:

Чл. 46 (1) Министерство на околната среда и водите и неговите регионални органи провеждат и осъществяват:

1. управлението и контрола в защитените територии;
2. управлението, възлагането на дейностите по поддържането и възстановяването, възлагането на туристически дейности, охраната и контрола в горите, земите и водните площи в защитените територии – изключително държавна собственост

ЗЗТ ДВ бр. 133/11.11.98 г., изм., бр.98/99 г., изм. и доп. ДВ бр.28/4.04.2000 г

тъй като обекта не е изключително държавна собственост, не е резерват, няма (и не може да има!) ограничения относно неговата достъпност и т.н.

Всичко това изисква на градско ниво, да се изгради специализирана управленска структура, на която да се възложат грижите не само за този хълм, а и за останалите защитени територии – Младежки хълм и Данов хълм.

Естествено всички дейности следва да се съгласуват чрез РИОС – Пловдив с МОСВ, при спазване на разпоредбите в ЗЗТ, защото в същият закон, чл. 50 гласи:

Чл. 50 В изпълнение на своите правомощия директорите на регионалните органи на Министерство на околната среда и водите в защитените територии в своите райони:

1. осъществяват или организират управлението на защитените територии;

1.8. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ

От историческите източници – ранни и по-късни се установява, че хълма не е бил залесен, с изключение на най-ниските източни чести. Първите залесявания са правени през 1881 год. Залесяванията са правени в резултат на ентузиазма на Общината, подкрепен от пловдивчани. Засаждани са най-обикновени видове, такива каквито са имали на разположение в дворовете гражданите. За пръв път за “План за залесяване на голите склонове на Бунарджика” се споменава през 1897 год. Кой е правил този план и какво е съдържал, информация липсва.

По стар обичай на 22 март – всички ученици в града засаждали декоративна растителност по тепетата, което в онези времена е голям принос и вероятно много от тези дървета съществуват и до днес.

През 1910 Георги Николов поставя началото на “плановото” изграждане на хълма. Решителни стъпки за залесяването са направени през 1932-1934 год, когато е създадена и “лесопарковата” част. За съжаление планова и проектна документация за тези залесявания липсва.

През 1965 год. е изготвен проект за поливен водопровод, който е изпълнен в източната “паркова” част и частично за “лесопарковата”.

През 1992 год е изготвен проект на тема “Научна концепция за системата от зелени площи” на територията на град Пловдив, в който има отделен дял за растителността на хълмовете. Тези проекти също не бяха открити, нито в Общината, нито в СДИСС (сега “Пловдивинвест”), нито в РИОПС.

През 1999 год е направена “Паспортизация на хълм Бунарджик” в която е отразено съществуващото положение (растителност, алеи, площадки, обекти и архитектурни елемен-

ти), която е ползвана в настоящата разработка и документ, който може да се ползва и в бъдеще.

За ресторант “Големия Бунарджик”, включително прилежащата контактна зона, има одобрен Идеен проект през 1996 год., включващ и част “Озеленяване”, който в последствие е спрял.

За най-голяма изненада, излиза, че най-важния за Пловдив хълм е изграждан с частични разработки от “Паркстрой”, Общината и Районните администрации, които са изпълнявани и поддържани от работните групи. Цялостен проект на хълма поръчан, разработен и одобрен от съответните инстанции за хълма - няма.

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.

1.9. СЪЩЕСТВУВАЩО ФУНКЦИОНАЛНО ПЛОЩОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И РЕЖИМИ НА ОБЕКТА

Съществуващото площоразпределение и функционално зонироване на територията е дадено на схема № 2. В нея са дадени елементите на територията, както в защитената, така и в контактната зона. Функционалното площоразпределение на територията е показано на едноименната схема. При анализа на площоразпределението, включително и от познаването на начина на ползване на хълма се предлага разделянето на територията на четири условни зони:

- Първа – зона на интензивно ежедневно ползване – обхващаща най-ниската, източна част на хълма – между бул.”Руски”, “централната” алея (от ул.”Волга” до техникумите), включително Летния театър и площадките на “водопадите” и детската пързалка.
- Втора – “лесопаркова” зона обхващаща източните и северни склонове на хълма над Първа зона. Това са териториите с най-добре оформена висока дървесна растителност, по своя характер напомняща лесопарк. Условно горната граница на тази зона преминава – от север на юг: от водохранилището – по 225-я хоризонтал, изкачва се по “границата на гората” почти до върха, след което слиза по южния скален ръб до площадката с водопадите.
- Трета – “висока” зона, която обхваща южните и западни скални образувания и най-високите части на хълма.
- Четвърта зона – зоната на паметниците на върха, ясно очертана със своето монументално оформление.

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА – ПО ФУНКЦИОНАЛНИ ЗОНИ
таблица 2

Елементи на територията	I зона	II зона	III зона	IV зона	Общо, ха	%
Зелени площи	2.9	6.54	0.32	0.32	10.08	46.45
Алейна мрежа	1.44	1.06	0.32	0.21	3.03	13.96
Обсл.пътна мрежа		0.90		0.09	0.99	4.56
Терени на СИ	0.21	0.23	0.01		0.45	2.07
Терени за ТИ		0.51		0.01	0.52	2.40
Водни площи	0.02			0.01	0.03	0.14
Спортни терени	0.21				0.21	0.97
КИН				0.41	0.41	1.89
Скални образувания		1.81	4.09	0.08	5.98	27.56
Всичко	4.78	11.05	4.74	1.13	21.70	100.00



сн. 7. Подходът към зоната от ул. "Волга"



сн. 8. "Колелото" на централната алея



сн. 9. Под "централната алея"

ПЪРВА ЗОНА

Както бе посочено по-горе, това е зоната на интензивно, ежедневно, широко обществено ползване. Разположена е в най-ниската източна част на хълма. Обхваща територията ограничена от ул. "Волга" от север, бул. "Руски" от изток, обществените терени на техникумите от юг и т.н. "централна алея" от запад.

Това е най-благоустроената и най-посещавана част от територията. Основните подходи към зоната са от нейните северни, източни и южни граници. От североизток, подходът е от ул. "Волга" (сн.10), като за целта

се ползва пътното платно, обслужващо хълма.

Непосредствено до влизането е ситуиран ресторанта известен на пловдивчани като "Малкият Бунарджик". От тук започва т.н. "централна" алея на зоната.

На около триста метра, западно от алеята е разположен летния театър. Той е с 800 места, оборудван за поставянето на театрални постановки, шоу спектакли и др.

През 60-те и 70-те години ползването му е много интензивно, но през последните години представленията в него

са рядкост. Продължавайки по алеята се достига до т.н. "колело", своеобразен център на зоната. На централно място, като акцент на пространството е поставен паметник на Васил Левски. На тераса над него са разположени водна площ и места за почивка.

Под централната алея – пространството до бул. "Руски" е оформено, по отношение на алейната мрежа - в геометричен стил. То е създадено от Георги Николов през 20-те години на миналия век. Дали при

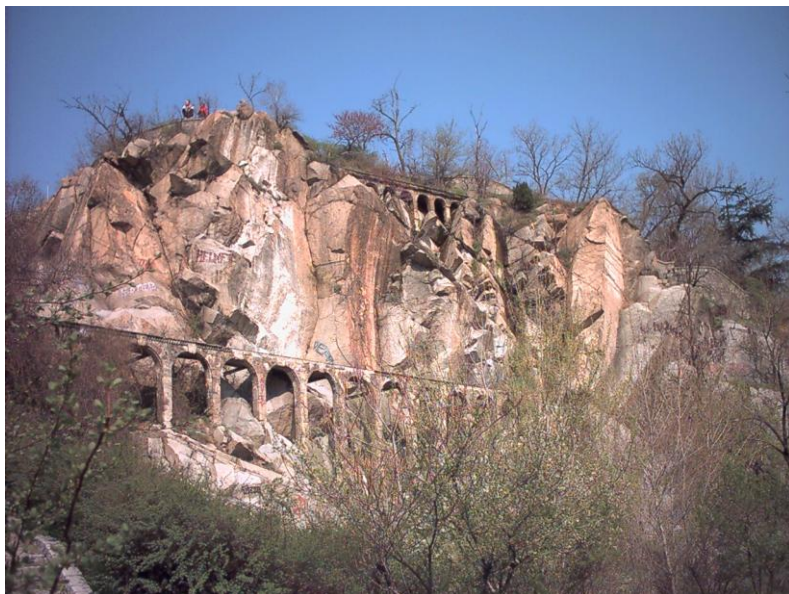
самото изграждане, или в следствие на многобройни реконструкции, но растителните групи са пейзажно оформени. Независимо от това привидно разностилие, въздействието ѝ е много приятно, дължащо се на възрастта на насажденията и сполучливите комбинации на дървесните и храстови видове.

До “колелото”, по широко стълби се достига и от централния вход на зоната от бул. “Руски”. На булеварда, едно уширение – променада към парка се ползва като паркинг за 15 коли.

Освен него, за паркиране се използва и разклона на ул. “Волга” с улица “Брегалница”, чиито капацитет е по-малък. Това са единствените места за паркиране непосредствено пред основните подходи към територията.



сн. 10. Пързалките



сн. 11. Водопадите

В тази част е оформена типична паркова среда с алеи с места за спокоен отдих и детски площадки.

Придвижвайки се на юг се достига до едно разклонение на централната алея, отвеждащо до друга, традиционна детска площадка, на няколко нива, изградена през 30-те години на миналия век. Атракцията на площадката са циментовите пързалки – любимо място на поколения деца израсли в близост до Бунарджика.

Над пързалките има още две нива, като на горното от тях се намират двата басейна, които поемат водата от водопадите над тях. Самите басейни са полуразрушени и се нуждаят от основен ремонт. Циментовите им дъна са пробити и в тях са се настанили бурени, дървета и храсти. През деня, когато са правени тези снимки – вместо деца, там имаше група наркомани, които набързо прогониха “фотографа”. На юг от тази площадка – на южната граница на хълма се намира тенис корта – изграден на стадион “Кочо Цветаров”. При изграждането им почти всички от съществуващите зрителски места са покрити с конструкцията на корта

и сега стадиона изглежда по съвсем различен начин.

Общата площ на зоната е 4.78 ха. От нея на зелените площи се падат 2.9 ха, или 60.67%. Алейната мрежа обхваща 1,44 ха, или 30.13%. Настилките са трайни, централната алея е асфалтирана, а в зоната под нея е настлана със сотирски плочи.

В зоната има един обект на социалната инфраструктура – летният театър, с площ 0,21 ха - 4,39%. Спортния терен заема 0,21 ха - 4,39%, а водните площи – общо 0,02 ха (0.42%).

ВТОРА – “ЛЕСОПАРКОВА” ЗОНА

Тази зона се намира над предходната и обхващаща източните и северни склонове на хълма. Това са териториите с най-добре оформена висока дървесна растителност, по своя характер напомняща лесопарк. Условно, горната граница на тази зона преминава – от север на юг от водохранилището – по 225-я хоризонтал, изкачва се по “границата на гората” почти до върха, след което слиза по южния скален ръб до площадката с водопадите.



сн. 13. Поглед към източната част на “лесопарковата зона”.

След като го достигнат, се обединяват в една, която сред като поспре на няколко изгледни площадки, отвежда на върха.

От “Големия Бунарджик” са останали само руини, а със своята панорама, оркестъра и кебапчетата беше любимо място на пловдивчани. Зад ресторанта са споменатите от Алваджиев римски руини и чешмата, а на площадката пред него са се провеждали гимнастическите състезания. След ресторанта едни от пътеките отвеждат до скалите по южния склон на хълма и се свързват с тези започващи от водопадите за да достигнат също до върха.

Другите – обрасли и неподдържани се губят в гората. Навлизайки в нея, човек се връща назад в Бунарджика на Алваджиев, където дърветата и храстите “...растяха толкова нагъсто, че образуваха зелена стена с вплетени в нея най-разновидни увивни. Тук-таме се срещаша сред гъсталака полянки с буйна трева, която никой не косеше и тънкия мирис на горските цветя се смесваше със замайващото ухание на салкъмите. В гъсталака по-



сн. 12. В гората по източния склон.

Подходите към тази зона са няколко. Централният е от “колелото” – зад паметника на Васил Левски и е оформен от две симетрични алеи с настилка от дребен паваж, които се събират в следващата площадка, от която - нагоре продължават към горния ресторант – “Големия Бунар-

джик”. След като го достигнат, се обединяват в една, която сред като поспре на няколко изгледни площадки, отвежда на върха.

някога се прокрадваше слънчев лъч, но обикновено там бе тайнствено, сумрачно, загадъчно...”

Другият подход към “гората” е обслужващия хълма път. Той започва от ул.”Волга”, минава покрай “Малкия Бунарджик” и летния театър по източния склон на тепето, разклонява се за да достигне “Големия Бунарджик” и продължава покрай водохранилището по северния склон, за достигне след няколко серпентини върха.

През насажденията минават множество пътеки, сега едва различими, с полуразрушени стъпала и останки от настилки, разместени от издънки, вече пораснали дървета, тръни и бурени. Виждат паднали и вече изгнили дървета. Личи си че човешки крак рядко стъпва тук. Това също има своя чар, защото единствения знак, че си в града са долитащите от долу шумове, далечни и някак чужди.

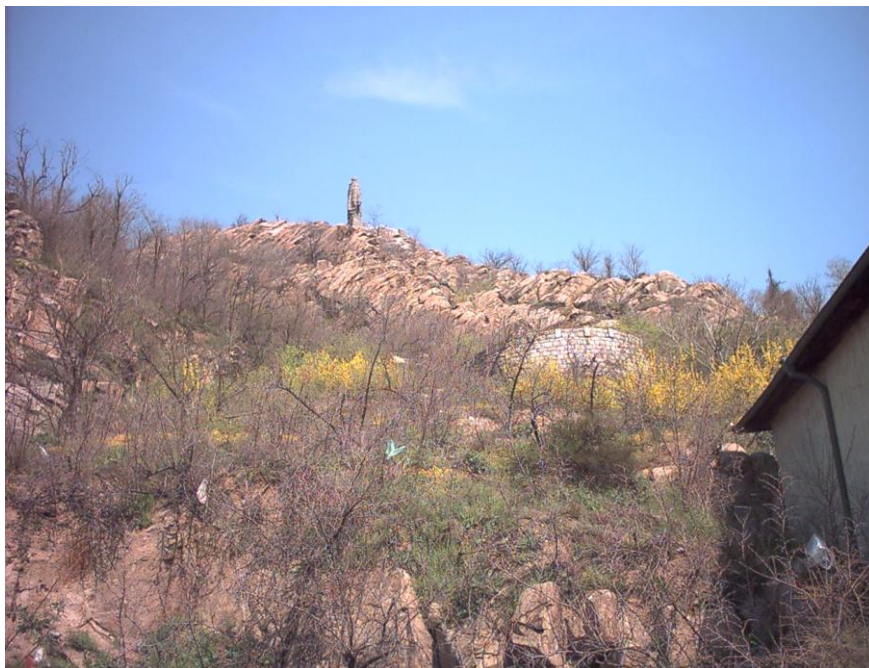
Общата площ на територията е 11.05 ха. От нея 6.54 ха, или 59.19% се падат на зелената, която тук се състои предимно висока широколистна горска растителност. Алеите заемат обща площ от 1.06 ха – 9.59%. С трайни настилки – дребен паваж са само двете симетрични дъги над колелото, от там – до ресторант “Големия Бунарджик” и след него една алея – до върха. Останалите – в лесопарковата част са с каменни стъпала и на земна основа. В тази зона попада почти целия обслужващ хълма път - от ул.”Волга” – до зоната на върха. Общата му площ е 0.9 ха, или 8.14% от територията на зоната.

В зоната има един обслужващ обект – ресторант “Малкия Бунарджик” с площ 0,12 ха. Площта на празната площадка на “Големия Бунарджик” е 0,11 ха, и в баланса на територията е включена към социалната инфраструктура.. В зоната има два обекта на техническата инфраструктура. Това са двата водоема с обща площ 0,51 ха – 4,62%. Скалните образувания обхващат северните и западни части на зоната и заемат обща площ от 1.81 ха – 16.38% от територията.

ТРЕТА – “ВИСОКА” ЗОНА

В условното деление на територията – третата, “висока” зона на хълма, обхваща южните и западни скални образувания и неговите най-високи части.

Подстъпите към тази зона са два. Посетителят има избор – да “атакува върха екстремно, като алпинист” - през скалите, или да се изкачи по пътя или през гората и да слезе през скалите.



И в двата случая ще тръгне, или накрая ще слезе при водопадите. Пътеките, макар на да изглеждат страшни, са достатъчно обезопасени, макар че е добре децата да са една ръка разстояние. Изкачването е доста стръмно и уморително, но панорамата, която се разкрива към града, другите хълмове и Родопите си струва усилието.

сн. 14. Южната част на “високата” зона

Покрай пътеките още личат следите от полагащите някога грижи. Стъпалата са от камънака наоколо, та никой не се е полакомил да ги отнесе. Тук-там са останали пънчета от пейки, но алпинеумите вече са естествени. Кое то цвете е успяло се е съхранило и възпроизвело само, а като се е омесило с довените от вятъра семенца, се е получила весела картинка.



сн. 15. По пътеките - от запад под върха

Горе, под върха – до там докъдето се е виждало, за последните празненства на 3-ти март, личи че е почистено. Дали е подготвено нещо да се прави през пролетта или тя сама ще довърши останалото ще покаже лятото.

На самият връх, непосредствено под паметника, имаше алпинеум с езерце и цяла мрежа от малки алеи, които се виждат на чертежа, но трудно се откриват на място. Общата площ на тази зона е 4.74 ха. Най-голяма площ в нея заемат скалните образувания – 4.09 ха – 86.29% от

територията. Скалите са сиенит, стръмни и гладки. Там където е възможно, но без изсичания и нарушения на скалите, са изградени пътеки с камени стъпала.



сн. 16. На върха - зоната на паркинга

Общата им площ, заедно с белведерните площадки е 0,32 ха. Въпреки сложния терен – това е най-гъстата алейна мрежа на хълма. Площите със зеленина заемат 0,32 ха, или едва 6,75% от територията-

В южното подножие на хълма – под скалите – в бившата каменна кариера на ул."Н.Петков" са изградени две заведения с обща площ 0,01 ха.

ЧЕТВЪРТА ЗОНА – ПАМЕТНИЦИТЕ НА ВЪРХА

Последната, четвърта зона, е ясно обособена по своето монументално оформление. Всички подходи се събират тук. Официалните лица и по-нахалните пристигат по пътя - с колата срещу знака, по-трудно подвижните през гората, по алеите или по пътеките, а "катерачите" – през скалите.



сн. 17. Паметникът на "Альоша"

монументално гранитно стълбище, с широки гранитни парапети. На върха, около постаментата на паметника има изградена обширна площадка, от която се открива панорамата на целия град, полето, Стара планина и Родопите.

Руския паметник е върху много по-скромен и по-малък, но също естествен фундамент. Ситуиран е в страни от главната композиционна ос и стои някак скромно и като че ли подтиснат от по-големия си събрат.

На площадката между двата паметника, в оста на "Альоша", е изграден фонтан, който успява да балансира цялата композиция.



сн. 18. Руският паметник

На върха, без да е обособена специална площадка, има възможност за паркиране на около 15 коли. Изградено е и обръщало за автомобилите. От пътя, по тържествено стълбище се достига до площадката между двата паметника, оформена с настилка от каменни плочи, каменни парапети и бордюри, отделящи зеленината.

Над всичко, в композицията на пространството доминира паметника на война, известен навсякъде като "Альоша", сглобен също от каменни блокове дялани на място. Към паметника отвежда монументално гранитно стълбище, с широки гранитни парапети. На върха, около постаментата на паметника има изградена обширна площадка, от която се открива панорамата на целия град, полето, Стара планина и Родопите.

Общата площ на зоната е 1,13 ха. Подчинено на нейната специфика, най-голяма площ се пада на самите паметници. Тя, заедно с подхода към "Альоша" и площадките на двата паметника, е общо 0,41 ха, или 36% от територията. Зелените площи – добре поддържани и подчинени на характера на зоната заемат 0,32 ха, или 30,77%. Пространството между паметниците и алеята

мрежа заемат общо 0,21 ха, или 18,58%. 0,08 ха от зоната е заета от скалните образувания на върха, върху който е изграден монумента. На обслужващата пътна мрежа се падат 0,09 ха, които включват частта от пътя в зоната и местото за паркиране.

1.10. ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ

1.11. КЛИМАТ И МИКРОКЛИМАТ

КЛИМАТ

Пловдив, съгласно климатичното деление на страната, 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, малко известни особености, причинени от няколко групи фактори.

Географски фактори

Координатите на Пловдив са: 24°45' източна дължина и 42°09' северна ширина. Те 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°.

Релефът е вторият географски фактор имащ съществено значение за формирането на месния климат. 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 северо-запад 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 въздушен басейн и обуславя спецификата на физическите процеси в него (инверсии, преориентация на въздушния поток, "долинна бриза", фьон 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.

В "точката" от полето - градът, също има своето влияние за формирането на собствения си 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 на "Хр. Смирненски - III", през Коматевския възел, по зоната около бул."Южен" до кв."Остромила", 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 климатогенния 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.ХII, със средна годишна стойност 155 kkal/sm²/ден (виж Приложение 1. – Климатични данни). Сумарната слънчева радиация в

Пловдив е 381 kkal/sm²/ден. Тази стойност е по-ниска от съседните станции с около 20 kkal/sm²/ден - най-осезателно през зимните месеци, когато инверсиите достигат максимална честота и продължителност. От втората компонента на сумарната радиация - разсеяната 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/sm²/ден и е по нисък от стойностите в съседните станции.

С радиационния баланс, е тясно свързан баланса на топлинните потоци. В приходната му част е радиационния баланс, а в разходната – топлината отделена за нагряване на повърхността, 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 пряката и разсеяната слънчева радиация формира енергетичната основа на фотосинтезата ФАР (фото синтетически активна радиация).

СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

В Пловдив продължителността на слънчевото греене, в часове, ср.годишно е 2264 часа, с максимум през VII (321) и минимум през XII (78 часа). Лимитиращи фактори за слънчевото греене 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 антициклоли, 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 доли-

ни 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.

ВЯТЪРЪТ 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 западният вятър - 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 вятъра 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 вятъра. 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 заболяемостта 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 абсолютният максимум е 52 см. Поради честия преход на температурата през 0°, снежната покривка рядко издържа до нов снеговалеж.

1.12. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

МОРФОСТРУКТУРНА ХАРАКТЕРИСТИКА

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

В геоморфоложко отношение проучваният район е част от Преходнопланинската котловинна геоморфоложка област, като попада в териториите, заети от разчленени алувиални низини.

Горнотракийската котловинна морфоструктура е развита върху тектонска депресия, за чието оформяне главна роля е играл Маришкия дълбочинен разлом. Подложката е разломна 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 m. В котловинната морфоструктура са образувани вътрешно котловинни възвишения, известни като Пловдивските тепета

Като цяло Горнотракийската морфоструктурна област се отличава с повишена сеизмична активност.

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

ГЕОЛОЖКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Проучваният обект е с геоложка възраст горна креда. Пловдивските “сиенити” (psK₂) се разкриват в централната част на гр. Пловдив. Те изграждат пловдивските тепета. Средният тип скали в плутона е адамелит-левкогранодиорит, като вследствие наличието на голям брой ксенолити се констатираат 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. Ограничените 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 мегаетап и неколккратно наложените върху тях деформации от фанерозойския мегаетап.

1.13. 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 (psK₂). 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 пукнатинни 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 сеизмично райониране на България, проучваният район по-

пада в област с девета степен на сътресаемост за 1000 годишен период (MSK-64). За целите на противоземетръсното строителство тази сеизмична активност е приведена към сеизмичен коефициент $K_s=0,27$. (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-геоложки 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 фундирани в съответствие с изискванията за земетръсната активност на района.

Срутищата са друг процес с внезапно действие, характерен за проучвания обект, 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 друг 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 анкерирани 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 геоложки и неотектонски данни, както и такива, които съвпадат с сеизмични линияменти или пък по тях има доказани сеизмични прояви.

Друг процес с непрекъснато действия 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 грус, 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 водопропускливост.

Инженерно-геоложките условия и хидрогеоложки 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-геоложки условия.

Препоръчва се проектирането на строителните и реконструктивните дейности да се извършва след инженерно-геоложки доклад или оценка на конкретния обект, предвид възможните неблагоприятни инженерно-геоложки явления. Проектите следва да включват мероприятия, предотвратяващи неблагоприятни инженерно-геоложки 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.

1.14. ПОЧВИ И ПОЧВЕНИ ПРОЦЕСИ

На територията на град Пловдив – в регулационните 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 “Отдых 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 отбелязва, 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 – пластове 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 водопроницаемост и слабите им водо задържащи 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 пластове 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 очистиране от попаднали в нея патогенни бактериални форми.

В ниските и относително заравнени периферни зони на тепетата почвите са разнородни. Те обикновено имат профил, който 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 почвообразователен 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 литосолиите.

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)¹. 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, вертикални, а също и признаци на рубефикация. Строеж на почвения профил – А; АС; СД и Д.

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

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

ПРИМИТИВНИ ПОЧВИ (Литосоли)³. 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 нахъсана от островни разкривки на скалната почвообразуваща основа. В зависимост от хоризонталното и вертикалното разположение се подразделят на два подтипа: подтип примитивни литосоли (низинни).

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

² виж <http://www.munsell.com>

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

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 почви⁴. В зависимост от основния процес довел до нарушаване и преразпределяне на земните маси, съставляващи изходния почвен профил, антропогенните почви в зоните на тепетата могат да се класифицират в три подразделения:

Градински почви (хортисоли). 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, алувиално-ливадни и др.), които се намират близо до населените места. Вследствие прилагане на посочените мероприятия при тези почви се образува мощен (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 ерозириани). 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 ерозириани до съответната степен. Когато почвеният профил е изцяло изгребан и е останала само почво образувачата 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 ТЕРЕНИТЕ

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 териториите е налице площна 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 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 изисква всички мероприятия, водещи до нарушаване целостта на почвената покривка да бъдат съобразени с изискванията за противоерозионна защита. Съоръженията и мерките за защита на терените от ерозия трябва едновременно да са поли функционални – да имат добър противоерозионен ефект и едновременно с това да изпълняват комуникационни, водоотвеждащи и декоративни функции.

В това отношение е извършена значителна по обем работа. Основните съоръжения за достъп – пътища, пешеходни пътеки, ескалационни преходни зони и др. като правило са съобразени с изискванията да изпълняват и противоерозионни функции. Необходимо е част

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

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

1.15. ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ

Основният фактор, определящ сегашната флора и растителност, както на хълм Бунарджик така и на останалите пловдивските хълмове, е антропогенния. 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 антропофитни 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. Новите 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.

Хълм Бунарджик, в сравнение с Младежкия хълм е много по-силно повлиян от човешката дейност. Само през последните стотина години тук са строени два паметника, летен театър, ресторанти, шосе, алеи, обекти на техническата инфраструктура. Ниската източна част на хълма е превърната в парк, по-голямата част от западните му склонове са отдавна застроени. През последните години строителната експанзия е обхванала и северните му склонове. Горните части на източните, южните и западни склонове са стръмни и скалисти, почти лишени от почва. Повече почва има само по източния склон, на незаетия от строителство горна част на северен склон и на места по южния и западния склон.

1.16. ФЛОРА

Системни и целенасочени проучвания върху водорасловата и гъбна флора на Бунарджика не са правени. По откъслечни сведения, съдържащи се в някои публикации на проф. И. Киряков (ПУ “Паисий Хилендарски”) и на доц. Г. Стойчев (Аграрен университет), на хълма се срещат два вида синьо зелени водорасли, два вида кремъчни водорасли, два вида зигнемови водорасли и дванадесет вида зелени водорасли (*Coelastrum microporum* Naeg., *Diplostauron angulosum* Korsch, *Pediastrum borianum* (Turp.), Menegh. *Scenedesmus acuminatus* и др.), а гъбите (макромицетите) са представени главно от *Basidiomycetes* (13 вида, между които: *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat, *Hymenochaete rubiginosa* (Schrad.), *Lev Letiporus sulphureus* (Bull.) Murr., *Agaricusphaeolepidotus* (Moell.) и др.

ВИСШИ РАСТЕНИЯ

Висшата флора на Бунарджика включва 156 вида, от които 19 дървета и храсти и 127 вида тревисти (виж. Приложение №№). В миналото този брой несъмнено е бил по-голям, за което може да се съди не само теоретично, но и по сведенията на по-стари автори. Редица растения посочени от тях, като *Merendera rhodopaea*, *Colchicum biebersteinii*, *Cheilanthes marantae*, *Dianthus giganteus*, *Sedum rubens*, *Trifolium nigrescens*, *Silene ottites* и други са изчезнали в резултат на пряка или косвена човешка намеса (сеч, залесяване) – въобще промяна на екологическата обстановка. Тази промяна води от една страна до пряко унищожаване на някои растения и от друга – до силна редукция на състава. Тъкмо затова видовия състав е не само намалял, но и силно променен, като рудерталите и плевелите надхвърлят 50%. В таксонометрично отношение тези 156 растения се отнасят към 125 рода и 40 семейства.

От семействата най-силно представени са Сложноцветните (*Asteraceae* - 22), Житни (*Poaceae* - 18), Карамфилови (*Caraphyllaceae* - 15), Кръстоцветни (*Brassicaceae* - 11) и др. Прави впечатление слабата застъпеност на други големи семейства, каквито са например Лилиеви (*Liliaceae* – само 4 вида), Салепови (*Orchidaceae* – 0). Това е още едно доказателство за силната рудерализация на състава (представителите на споменатите семейства – кръстоцветни, карамфилови, сложноцветни) и промяната на екологичната обстановка.

Въпреки това на хълма все още се срещат известен брой редки, защитени, включени в червената книга и ендемични растения. Те обитават главно скалите и силно каменливите участъци по хълма – места където прокарването на алеи и залесявания са трудно изпълними.

Тези растения се разпределят, както следва:

1. ЗАЩИТЕНИ – 0

2. ВКЛЮЧЕНИ В ЧЕРВЕНАТА КНИГА:

- *Merendera rhodopaea* (Родопска мерендера)
- *Cercis siliquastrum* (Див рошков)
- *Erodium hoffmanianum* (Хофтианово часовниче)

3. ЕНДЕМИТИ

А. Локални ендемити – няма

Б. Български ендемити

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

В. БАЛКАНСКИ ЕНДЕМИТИ

- *Silene frivaldskiana* (Фривалдскиевото плюскавиче)
- *Hypericum rumelicum* (Румелийски кантарион)
- *Alcea heldreichii* (Хелдрайхиева алцеа)
- *Genista rumelica* (Румелийска жълтуга)
- *Centaurea affinis* (Сходна метличина)

4. РЕДКИ ЗА СТРАНАТА РАСТЕНИЯ (ИЗВЪН ГОРНИТЕ КАТЕГОРИИ), РАЗПРОСТРАНЕНИ НА ХЪЛМ БУНАРДЖИК

- *Stipa capillata* (Влакнесто коило)
- *Celtis australis* (Южна копривка)
- *Ficus carica* (Смокиня, субспонтанно)
- *Silene lichenfeldiana* 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 ОПИСАНИ КАТО НОВИ ЗА НАУКАТА ОТ ХЪЛМ БУНАРДЖИК

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

На хълма се срещат ограничен брой ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ, като обикновен повет, жълт кантарион, змийско мляко, лечебна мъдрица, градско омайниче, лечебна комунига, същинско еньовче, бял равнец, обикновен пелин и др., но никое от тях не се срещат в количества, които биха имали стопански интерес.

1.17. РАСТИТЕЛНОСТ

Някогашната растителност на хълма по местата с повече почва, каквито са части от източния, северния и другите склонове, ще да е била представена от съобщества с преобладаващо участие на летен дъб (*Quercus pedunculiflora*), и полски бряст (*Ulmus minor*) и единични екземпляри от липа, мъждрян, полски клен, храсти от глог, маслинка, дрян и др.

Тази растителност е отдавна унищожена и заменена с изкуствени насаждения от летен дъб (на места той се размножава субспонтанно), акация, благун (*Quercus frainetto*), бъз, гледичия, каталпа, черница, див рожков, различни видове спиреи.

Тревистата растителност под тях е силно рудерализирана и се характеризира с масово участие на видове като *Phisocaulus nodosus*, *Bromus sterilis*, *Errisimum diffusum*, *Galium aparine*, *Stellaria medai* и др. Сами на места по скалните петна във високите части на тези склонове растат хинап или жинжиф (*Zizyphus jujuba*), кукуч (*Pistacia terebinthus*), южна копривка (*Celtis australis*), румелийска жълтуга (*Genista rumelica*). И тук тревистата растителност е рудерализирала, но се срещат и други видове, между които: *Thymus szriatus*, *Convolvulus canthabricus*, *Melica cilata*, *Allium flavum*, *Centaurea salonitana*, *Cnicus benedictus*, *Potentilla molicrinis*, *Hypericum rumelicum* и някои други, представлящи елементи на някогашната тревиста растителност по каменливите места на хълма. Относително по-голям брой от тези елементи се срещат по каменливите и скалисти части на южния и югоизточния склон.

В ниските части на южния склон твърде масово расте хинап (жинжив), като на места образува твърде плътни петна (понася се като типичен субспонтанен елемент), примесен на рядко с южна копривка и кукуч.

Горните скалисти части на склоновете (южен, източен, западен) са почти голи и само по скалните пукнатини и прагове се срещат отделни екземпляри от червена хвойна (*Juniperus oxicedris*), скален елшовиден зърнастец (*Frangula alnus* subsp. *saxatilis*), кукуч, копривка, румелийско карамфилче (*Dianthus rumelicus*), сходна метличина (*Centaurea affinis*), включително и var. *palladi*, ориенталски скален игловръх (*Alissum saxatile* subsp. *orientalis*), македонско лехеренфелдианово плюскавиче (*Silene lerchenfeldiana* var. *macedonica*) и някои други.

От научна гледна точка, също и от консервационна, тъкмо тези части от склоновете и споменатите петна с хинап в по-ниските южни части представляват най-голям интерес, тъй като както се спомена, те могат да се разглеждат като част от някогашната първична флора и растителност на хълмовете. Сред тях се срещат и изброените защитени, “червени” ендемични и редки растения.

*

* *

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. Към коренната (естествената) растителност, населявана хълма преди залесявания, се отнасят – южната копривка, дивия рожков, тепентиново дърво, полския бряст, косматия дъб и хинапа от

дървесните видове и елшовидния зърнастец, драката, глога, смрадлика, трънката, храстовидния жасмин и румелийската жълтуга – от храстите.

Специфичните за Бунарджика растителни видове са: хартиено дърво, храстовидна карагана, японски чашкодрян, обикновен бръшлян, мерджанче, махония, партеноцисус, джанка, бяла черница.

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 ѝ внасяне. Тези са внесени в резултат на човешката дейност като културни растения.

Преобладаването на подвижните и вторичните растения – над стационарните, показват голямото антропогенно влияние на което е била подложена растителността. Това води до изчезване на стационарните растения и до настаняване на рудералните, което от своя страна води до деградация на растителните съобщества на хълма.

По южния склон, от основата – към върха, липсва растителност. Следва площадка (от около 8 дка) с по-малък наклон, където има 11 загинали и 6 все още живи дървета от акация, 22 живи и 3 загинали дървета от копривка. След около 30 метра нелесопригодна площ, с отделни храсти от пистация и хинап, в самото подножие на върха има друга площадка, където дървесната растителност се състои от гледичия, акация, цер и копривка в добро състояние и по-големи размери. Тъй като тази зона граничи с парковата част около паметниците на върха и дренира отичащите се при поливането ѝ води, тази растителност показва добър растеж и по-голяма дълго вечност. Липсата на вода при плитките и леки почви се оказва лимитиращия фактор за развитието на растителността – указателен факт при избора на видовия състав при залесяване – предимно от групата на ксерофитите.

Североизточния склон е най-голям, като от долу нагоре наклона се променя от наклонено до стръмно. Почвата е суха, а в най-ниските и най-високите части (около парковите зони) – до свежа. Дървесната растителност се отличава с неравномерен строеж. В подножието преобладават полският ясен и летния дъб – остатъци от първите залесявания, а в средните и високи части – софората, гледичията, мъждряна и бяла акация. Почти навсякъде има открити пространства, заети от храстите – глог, шипка, симфорикарпус, храстовиден бряст и мъждрян. Поради по-големите си размери дърветата от долната част – полски ясен и летен дъб имат най-голямо участие в насажденията на склона, но тяхното санитарно състояние е с по-ниска оценка от това на софората, копривката и гледичията. При направените наблюдения се установява, че последните показват и добра естествена възобновителна способност. Като най-перспективен вид от залесените на североизточния склон на Бунарджика се очертава софората. Гледичията и копривката, мъждряна и до някъде акацията, също могат да намерят място при бъдещите залесявания.

СРЕДЕН СЪСТАВ НА НАСАЖДЕНИЯТА, %

Таблица 8.

Видов състав	Бяла акация	Летен дъб	софора	копривка	мъждрян
Участие - %	4,34	24,74	15,34	0,54	2,95
Видов състав	Гледичия	Полски бряст	Полски ясен	Цер	други
Участие - %	8,53	2,61	38,43	0,85	1,28

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

- 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

Таблица 9.

Видов състав	Бяла акация	Летен дъб	софора	копривка	мъждрян
Оценка	2,69	2,36	3,42	4,00	2,89
Видов състав	Гледичия	Полски бряст	Полски ясен	Цер	други
Оценка	3,00	1,74	2,20	3,00	2,85

Западния склон е по-стръмен от североизточния и залесен почти изцяло с акация и гледичия. Средния вид по този склон състав е даден в табл. 10.

СРЕДЕН СЪСТАВ НА НАСАЖДЕНИЯТА, %

Таблица 10.

Видов състав	Бяла акация	Гледичия	Пистация	Хинап
Участие - %	84,49	8,16	1,86	5,50

СРЕДНО САНИТАРНО СЪСТОЯНИЕ В СКАЛА ОТ 1ДО 4

Таблица 11.

Видов състав	Бяла акация	Гледичия	Пистация	Хинап
Оценка	2,35	3,78	4,00	4,00

1.18. ФАУНА

Системни проучвания върху фауната на хълма няма. При наблюдения се установяват, обикновени и разпространени птици като славей, врабче, чинка, каменарче, чухал, кълвач и др. Срещат се няколко вида гущери, таралеж (възможно пуснати на уловени от други места екземпляри). Други гръбначни животни няма, с изключение на обикновените "градски" видове, като катерица, полска мишка и черен плъх. Стари автори споменават лешояд, змии и др. Такива тук вече почти няма, с изключение на случайна находка по време на огледите, когато беше наблюдаван екземпляр смок - мишкар. Животните са твърде чувствителни към масовото и постоянно присъствие на човека.

1.18.1. 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 (Nyala 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.

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

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

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

- Стенен гуцер (*Podarcis muralis*) Видът е установен по скали и по-големи камъни, каквито 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 гуцер (Сцинк) (*Ablepharus kitaibeli*) Среца се както в открити биотопи (ливади, просеки), така и в крайнините на насажденията.
- От влечугите в района, както бе споменато е наблюдаван единичен екземпляр на смок мишкар (*Elaphe longissima*)

1.18.3. КЛАС БОЗАЙНИЦИ (MAMMALIA)

РАЗР. НАСЕКОМОЯДНИ БОЗАЙНИЦИ (INSECTIVORA).

СЕМ. ТАРАЛЕЖИ (ERINACEIDAE)

- Таралеж (*Erinaceus concolor*) По време на теренните изследвания видът не е установен 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 “лесопарковата” 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. От нас видът беше наблюдаван в “парковата” част на хълма. Вероятно се касае за екземпляри донесени и пуснати тук.

1.18.4. КЛАС ПТИЦИ (AVES)

Територията на хълма, контактната му зона и прилежащите квартали не се отличават със значително видово разнообразие на орнитофауната. В района на се наблюдават обичайните за силно урбанизирана среда “градски” птици, като бял щъркел, гургулици, врапчоподобни. На хълма се съобщава за наличие на совоподобни, но такива по време на огледите не са констатирани. Птиците се установяват (визуално и акустично) лесно и са сравнително достъпни за наблюдение животни. Редица видове птици поради своята трофична

(хранителна) специализация, се явяват основната група гръбначни животни, които имат санитарна роля в екосистемите.

В настоящия момент в защитената територия има сравнително голямо количество мъртви и умиращи дървета, което поддържа относително богатство на видове кълвачоподобни и пойни птици. Неминуемото почистване на такива дървета ще доведе до спад в числеността на тази група птици.

1.19. КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО – ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

1.19.1. ПОЛЗВАНИЯ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

1.19.1.1. СЪБИРАНЕ НА ПРИРОДНИ ПРОДУКТИ

На територията на хълм “Бунарджик 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 “Павел Хилендарски”, 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.

1.19.1.2. РЕКРЕАЦИЯ, СПОРТ, УСЛУГИ

Ресурсите на хълм Бунарджик, от както той е в градската територия, се използват изключително за нуждите на ежедневието и отпочиването.

От 1905 до 1935 год. южната му част са добивани инертни материали – сиенит, от които са се правели павета. От “Паметник”-а на Костадин Муравенов научаваме, че на терена около и под пързалките в Първа зона е имало лозе и малка овощна градина, които около 1910 год. вече не съществуват. По нататък в документите никъде не се споменава за друго ползване на хълма.

Както бе споменато, северните и западни склонове са “отнети” от хълма за жилища, северните през първите години на ХХ век, а западните – с разрастването на града - до войната. С изчерпване на годните за застрояване територии, жилищната експанзия спира.

На хълма, през 1881 год. е построен първият водоем, а през 1952 година и втория. Други обекти на техническата инфраструктура, като изключим водопровода, канализацията и електрификацията на хълма, както и няколкото тоалетни – няма. Липсват телекомуникационни съоръжения – те са ситуирани по другите хълмове. Няма линии за високо напрежение, които да преминават през него.

Обслужващите обекти на хълма също са малко – ресторант “Малкия Бунарджик” и Летния театър. Останалите – стадион “Кочо Цветаров”, ресторанта и кафенето в южното подножие, по-скоро принадлежат на контактната зона, защото и ползването им е от там.

1.20. 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:

- А – Природни фактори
- В – Икономически фактори
- С – 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 неразривната връзка със земята, “разпиляват” местообитаването в непосредствена връзка с нивата, реката, гората. И в двата случая основна роля за избора и организацията на селището (системата от селища) играят природните – “А” 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 “В” фактори. Местообитаването и неговата организация се подчинява на тези фактори – икономичност, икономическа ефективност, максимална печалба. Природните фактори се третират като източник на суровини и предпоставка за развитие на икономиката.

Бурното развитие на икономическите “В” 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 - “С” 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 елиминирание на “А” факторите, изразяващо се в изпъждането 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 ѝ използване. Стига се до преуплътняване – 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;
- изпразване от съдържание на прилежащата околградска 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 разнородни елементи, Пловдив и неговите райони, “притиснати” от бурното (директивно!) развитие на “В” факторите, се изгражда “наведнаж” с едни и същи средства и методи на строителство. Това създава и свършено 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. Стремехът за “ефективно” използване на градската територия, изчерпва нейните възможности за последващи изменения, за адаптация къмменящите се системи на социалните процеси. Градската среда, макар и нова, скоро изградена, физически годна, скована 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 ѝ 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 системата има катастрофални последствия и върху развитието на Пловдив.

Развивалите се до момента с изпреварващи темпове “В” 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, изразяващ 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 Бунарджикът е извън “сферата на градските интереси”. Градът е възникнал и дълго време се развива върху трихълмието – Небет тепе, Джебаз тепе и Таксим тепе. В последствие, при “първоначалното натрупване на капиталите” той представлява интерес, като източник на инертни материали. В края и началото на миналия век, с развитието и осъзнаването на обществото като такова, се оценява ролята му и преди всичко на обществени начала се заделят сили и средства за неговото залесяване и превръщането му в място за отдих. През войните, естествено интересът към него замира. През 30-те години, с натрупването на капиталите, интересът отново се възражда. На последвалата “революция” не е до него. През 60-те години, най-вече заради “Альоша”, Бунарджика преживява своя раз-

цвет. 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 новобогаташите, тъй като представлява място за престижно обитаване.

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

1.21. ДРУГИ АСПЕКТИ

1.21.1. ХАРАКТЕРИСТИКА НА КОНТАКТНАТА ЗОНА

Контактната зона на защитената територия, както бе разгледано по-горе е предимно жилищна. В нея обитават около 5000 обитатели. Присъстват обичайните обекти на ежедневно обществено обслужване – магазини за хранителни стоки, техникумите и няколко заведения за обществено хранене. В зоната липсват предприятия, които да замърсяват атмосферата с промишлени вредности. На ул."Поп Харитон", в партера на жилищна сграда има изграден малък автосервиз, който не оказва отрицателно въздействие върху квартала, още по малко върху защитената територия. По-надолу, на ул."Гладстон" има фурна, използваща нефта за гориво, за която има изготвен ОВОС, също показващ липса на замърсяване. Бившата винарска изба на ул."Данаил Николаев" вече не съществува, а сградата е заета от офиси.

Характерът на застрояване в околностите на хълма е различен. По северните му хълмове – в непосредствена близост до границите на защитената територия сградите са едно и двуетажни в обособени маломерни парцели. Фондовете са силно износени – и физически и морално. Стръмния терен и трудния транспортен достъп не предполагат особен интерес за ново строителство. Въпреки това, под формата на ремонти, пристройки и надстройки, доста от съществуващите сгради са променили своя облик.

Не така стоят нещата с улица "Волга" и кварталите под нея. Тук почти всички паянтови



сн. 19. Пролука от ул."Гладстон"

къщурки са изчезнали и сега територията е застроена и усилено се застроява с жилищни кооперации на 3-4 етаж и мансарди. Естествено застрояването е по хоризонталите. Стремешът за най-ефективно използване на територията се реализира чрез предимно сключена застроявка. Тази експанзия от една страна визуално "заличава" хълма от север, а от друга отнема от отдалечените квартали падащия вятър от гъсто залесените части на хълма.

От изток, традиционното застрояване по бул."Руски" е дву- и триетажни жилищни сгради в обособени парцели. Изключения правят няколкото кооперации изградени през 60-те години. Плътността на застрояване е сравнително висока и надхвърля 40%. И тук има ново строителство, но сравнително запазените сгради и традициите засега го ограничават.

От юг – в непосредствена близост до границите на хълма, терените също са жилищни с дву- и триетажни сгради в обособени парцели. Само на петдесетина метра по надолу – на границите на Марково тепе, по и под ул."Гладстон" са изградени множество нови жилищни сгради на 4-6 етажа, плюс задължителните мансарди. Този "венец", пречатства визуалната връзката с хълма въпреки височината му.

Западните подножия на територията са най-малко засегнати от новото строителство. За сметка на това старото е достигнало плътно до скалите и спряло само защото няма как да ги преодолее. В най-ниската част – по бул."Васил Априлов" с пълна сила се строи, разбира се предимно сключено с четири, пет и шест етажни сгради. Така тепето "наднича" само през случайни пролуки.

1.21.2. ПОЛЗВАНИ ВОДНИ РЕСУРСИ И ВИК СИСТЕМИ.

Обезпечаването на вода за питейно битови – нужди е реализирано от водопреносна мрежа – част от водоснабдителната система на гр. Пловдив.

Голяма част от съществуващата водопреносна мрежа е силно амортизирана, с диаметри неотговарящи на необходимите по нормативни изисквания. Съществуват противоречия между нормално водопотребление и налични ресурси – надеждна водоснабдителна мрежа. Установени са загуби на вода от течове от амортизирани улични водопроводни участъци. В тази връзка е започнато реализиране на планирани дейности по рехабилитация на съществуващи амортизирани водопроводни мрежи и доизграждане на нови такива.

В съответствие с изготвени и одобрени проектни разработки - ЗРП, разликата в надморската височина между равнинната част на града и хълма, водоснабдителната мрежа е решена като зонирана.

- Водопровод ниска зона
- Водопровод висока зона

Разработената водопроводна мрежа за двете зони е решена като сключени водопроводни пръстени с диаметри в съответствие с функционалния тип на гр. Пловдив и одобрена водоснабдителна норма – 303.5 л/ж ден. Тя осигурява и пожарното обезпечаване на застроената територия - обезпечени са 3 едновременни пожара – 30.0л/сек.

Ниската зона осигурява застройките до 179 хоризонт, а високата - над 179. Подмяната на водопреносната мрежа е реализирана за част от участъците по "Висока зона" – кв."Освобождение". Необходимо е планиране и обезпечаване на субсидии за доизграждане на предвидените в проектните решения всички на водопроводни мрежи – дейности които ще осигурят освен нормално водоснабдяване на населението живеещо на територията на хълма и пестене на свежа питейна вода – ценен национален ресурс от течове и аварии. Изграждането на надеждна водопреносна мрежа, преустановяването на течове, изпълнението на трайни улични настилки с канализация за битови и дъждовни води ще създадат условия за устойчивост на ползване и недопускане на свличания при поройни дъждове на територията на застроената част на хълма.

Освен питейно битовия водопровод за поливане на зелените системи за хоризонтите, за които е възможно и целесъобразно и изграден водопровод за поливане. Необходимо е планирано осигуряване на субсидии за поддържане и разширение на този мрежа.

Хидротехнически съоръжения. На територията на хълма са изградени и ползват два водоема като основни съоръжения към водоснабдителната система на гр. Пловдив:

- Водоем с обем 8,700 м3
- Водоем с обем 2,900 м3

1.22. КУЛТУРНО- ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО

В зоната на защитената територия, има разкрити и картотекирани археологически обекти. Това са останки от крепостни стени, както и чешмата в близост до ресторант "Големия Бунарджик.

Като цяло - сам за себе си, Бунарджикът е паметник на културата. В действителност, целият хълм, през 1990 год. е класифициран като паметник на градинско-парковото изкуство и е картотекиран в НИПК.

Що се отнася до паметниците на върха, независимо от всички спорове и съмнения, те безспорно са исторически паметници, защото във всички аспекти са свидетели на едно историческо минало, което не можем, а и не бива да забравяме. А “Альоша”, отчитайки и знаейки, че този воин не е имало от какво да ни освобождава, напротив - донесъл със шмайзера си една тоталитарна система, е това е част от историята. Затова нека да си стои там и да гледа тъжно към града, който така и не успя да завладее.

1.23. 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 Бунарджика е защитена 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 отдих и изразяваха огорчението си от сегашното му състояние.

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 отдих – 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.



сн. 20. Поглед от ул.Гладстон" в участъка на Централния площад

1.24. ЕСТЕТИЧЕСКИ КАЧЕСТВА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Хълм Бунарджика, 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 посрещат далеч от града. Те са опорните му точки. Маркар 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”. Проблемът ни е, че свиквайки с тях, често ги забравяме и неволно ги загърбваме.

Примери за това – много: застрояка в северната част на бул. “Руски” – блок “Мечта”, който с обема си скрива Бунарджика от реката; и застрояка по бул. “6-ти септември” и по бул. “Васил Априлов” и по ул. “Гладстон” – изобщо цялата урбанистична “рамка” на хълма.



сн. 21. “Гората” на хълма.

тествената природа и в която той – градът го няма. Това откъсване, тази “изолация” също имат своя чар и достойнства, които не бива да се пренебрегват. За това определението “защитена територия” като че ли най-пълно отговаря на същността и е най-голямата ценност на пространството.

Вътрешните качества на средата са толкова силно изявени, че всякакви анализи и констатации са само огрубяване и изброяването им е излишно.

Във всяка една точка се откриват нови планове един път “вътре” в зоната и втори – навън към града, полето и Родопите.

На лице е едно неподражаемо съчетание на гордост и скромност – “ето това съм аз, но вижте какво има около мен – аз съм част от него”.

1.25. 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 планове, проблема за екологическото единство. Защото гра-

Пространствата са обърнати към улицата и решават “собствените си” функционални проблеми, без да се интересуват от доминанти, градообразуващи фактори и други подобни условия.

Основна причина за това са предприемаческия интерес, реализиран чрез многобройните частични изменения на ПУП, решавани на “парче”, без съобразяване с общите урбанистични постановки. Единствен бул. “Руски”, в участъка от ул. “Волга” до ул. “Гладстон” е обърнат към хълма и отворен към него. Преходът от хълма към “града” е реализиран с взаимно уважение и зачитане.

Парковото пространство, посредством уличната зеленина и характера на застрояката естествено прелива в него.

В останалата част - за сметка на това, се засилва контраста от този преход – от “града” – в една неочаквана среда, в която над всичко преобладава ес-

дът, удовлетворявайки утилитарните и обществени потребности на човека, трябва да обезпечават и неговите естествени изисквания, като биологично същество. В процеса на еволюцията, у 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 ѝ 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 предвижданията в плана мероприятията и степента на доближаване до матрицата-критерии, отчита ефективността на плана и очертава *екологичната прогноза*.

Целта на урбанистично-екологическия 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.

1.25.1. 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.

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.

БИОКЛИМАТИЧЕН ПАСПОРТ ГР.ПЛОВДИВ

Таблица 12

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

Природата в града е доста оскъдна. 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 “Отдых 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 грижа за децата, а за да привлекат майките в кафето.

При население на Пловдив - 340 хиляди жители и 5 400 ха обща територия, на зелените площи се падат 17,5%, или $14,7 \text{ m}^2/\text{жители}$, като в това число са включени и зелените площи със специфично предназначение (гобища, изолационна и др.зеленина). При местните климатични условия, тези площи – за да окажат своето влияние върху градската територия трябва да са минимум два пъти повече.

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 A_1 - най-благоприятна - обхваща парк “Отдых 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 денонощен разрез), по-висока относителна влажност на въздуха и по-добри условия на проветряване. През зимата, обратно, тук проявяванията на периода “дискомфортно охлаждане” е по-голям (повишена относителна влажност -10-18%, вятър - 3-5 м/сек, по-голяма продължителност на мъглите).

ЗОНА A_2 - 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^{ти} 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 А₃ - 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 А₄ - 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 "езеро на студа", увеличена продължителност на мъглите. През зимата с t⁰ са с 1 ÷ 3.6⁰ по-ниски, в сравнение със зона А2, а през лятото - с 3-8⁰ по високи, при повишен период безветрие и значително понижена относителна влажност -8-15%.

1.25.2. АНТАНТРОПОГЕННА СРЕДА

ЗАМЪРСЯВАНЕ НА АТМОСФЕРАТА

ЗАМЪРСЯВАНЕ С ПРОМИШЛЕНИ ВРЕДНОСТИ

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 SO₂
- Азотни оксиди NO_X
- Въглероден оксид CO
- Въглероден диоксид CO₂
- Летливи ароматни съединения ЛОС
- Сажди
- Прахови частици
- Олово – аерозоли Pb
- Кадмий Cd
- Живак – аерозоли Hg
- Полициклични ароматни въглеводороди – ПАХ
- Диоксини 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 замърлялото производство, се очертава лек превес на емисиите от промишлеността - над тези от автотранспорта. На трето място е битовия сектор, с несравнимо 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 13.

№	Район	Количество на изпусканите газове, м ³ /час Емисии вредни вещества, mg/m ³			
		Дебит м ³ /час	SO ₂ mg/m ³	NO _x mg/m ³	сажди mg/m ³
	СЕВЕРЕН	ПДЕ	1700	450	170
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.	-	-	-
	ИЗТОЧЕН				
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
	ЮЖЕН				
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	-
	ЖИЛИЩНА ЗОНА				
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 Праха	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 емитирани в атмосферата вредни газове. За последните десет години относителния дял на вредностите от МПС е нараснал неколкосткратно. 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 началото 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 окиси е 90%. От тях – 61% се дължат на дизеловите МПС. Общото намаляване на замърсяването на въздуха с NO_x ще се постигне с премахването на оловните бензини и все по-широкото прилагане на каталитичните 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, относителния 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 емитирани от промишлеността. Основен източник на тези емисии са градските автобуси – болшинството 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 струпуване 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 човека. Тези замърсявания са следствие от все още масово използваните 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), диоксини и фурани (DIOX) и полихлорирани бифенили (PCB_S). Информация за последните в Пловдив липсва, а на първите два, емитирани от МПС – основно от леките автомобили се дължат 54% от общото замърсяване с тези вредности.

ЕМИСИИ ОТ БИТОВИЯ СЕКТОР. Относителния дял на емисиите вредности, генерирани от битовия сектор са близо 7% от общия обем вредни вещества замърсяващи атмосферния въздух в Пловдив. Основна причина за замърсяването са ползваните 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.

АКУСТИЧНО НАТОВАРВАНЕ НА СРЕДАТА

Основен проблем от функционирането на транспортните системи в екологически аспект е произвежданата 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, благоустрояване, прилежаща заст-

ройка 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.

ЕЛЕКТРО МАГНИТНИ ЛЪЧЕНИЯ

Проблемът с електромагнитните излъчвания е най-слабо разработения в областта на урбанистично-екологическите проучвания. Землището на града е "опасано" от далекопроеводи, 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 ретранслатор, 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 риск 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 повърхностните води, но част от нея, най вече чрез натрупания по тротоарите и изменения от снегорините сняг встрани е източник на засоляване на почвите. Проблема идва от повишеното количество обменен натрий, който има пептизиращо въздействие върху почвените колоиди. Обогащването на почвите с натрий води до влошаване на водния и въздушния режим, покачване на рН и обезструктуриране.

ПЪРВА ОЦЕНКА

1.26. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

1.26.1. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ПРИРОДНИТЕ УСЛОВИЯ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

За микроклимата 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 хълм “Бунарджик” се отличава със 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 вятър (фьон).

ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТ НА ВЪЗДУХАХЪЛМ “БУНАРДЖИК”, 24.07 14 ЧАСА

Таблица 14.

пункт	Место на наблюдението	Височина, см	Температура на въздуха, °С	Относит. влажн., %
		50	27,3	
1.	Асфалтова площадка	150	26,6	68
		200	26,6	
		50	26,9	
2.	Пътека с пясък	150	26,5	71
		200	24,3	
		50	24,7	
3.	Тревна площ	150	24,3	72
		200	24,1	
		50	24,1	
4.	Дървесен масив	150	23,0	75
		200	23,6	

ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТ НА ВЪЗДУХА КОНТАКТНА ЗОНА, 24.07 14 ЧАСА

Таблица 15.

пункт	Место на наблюдението	Височина, см	Температура на въздуха, °С	Относит. влажн., %
1.	Вход хълм “Бунарджик” – “колелото”	150	27,2	65
2.	Ул. “Петюофи” – 50 м от входа	150	27,8	63
3.	Също, 100 м от входа	150	28,1	57
4.	Също на 200 м от входа	150	30,0	53
5.	Също на 300 м от входа	150	30,1	47

Температура и поместените по-горе данни от направените замервания в един и същи ден и час на различни точки от градската територия показват разлики, които надминават всички очаквания. Измерванията са правени от специализирана група от Институт “Пушкарров” с комплект уреди, замерващи падналата и отразена слънчева радиация, скорост на вятъра, температура на въздуха и влажност на въздуха. Всеки пункт беше съоръжен със самопишещ апарат, а по един комплект от цитираните уреди беше разположен на различни характерни точки в радиус от около 200 м.

Данните от пункта за наблюдение на Централния площад – пред Пощата показват t° на въздуха – $59,7^{\circ}$, относителна влажност 27% - на 150 см над плочника – височината на която е воденото (в количката) дете.

В този ден температурата на въздуха, по данни от ХМС е $27,2^{\circ}$, а относителната влажност 72%.

По логиката на проведеното за града микроклиматично райониране, същото е направено и за защитената територия. И тук са изявени отделните зони, класифицирани по степен на благоприятност. Оценката е изготвена на базата на проведените замерванията, обобщени по експертна оценка:

ВЛАЖНОСТ НА ВЪЗДУХА, ЖК “II КАМЕНИЦА”, 24.07.14ЧАСА

ТАБЛИЦА 16.

пункт	Место на наблюдението	Височина, см	Температура на въздуха, °С	Относит. влажн., %
		50	31,2	
1.	Върху южна фасада	150	31,2	33
		200	31,0	
		50	26,7	
2.	Върху източна фасада	150	26,3	36
		200	26,3	
	На 5 м от източната фасада	50	27,1	
3.	фасада	150	26,9	39
		200	26,3	
	Върху западната фасада	50	59,1	
4.	фасада	150	59,0	27
		200	57,1	
	На 5 м от западната фасада	50	56,3	
5.	фасада	150	53,2	29
		200	53,2	
	На 10 м от западната фасада	50	42,1	
6.	Фасада	150	45,3	29
		200	42,0	
	Вътрешно квартално пространство, между блоковете–тревна площ	50	30,0	
7.		150	29,6	32
		200	29,0	

ЗОНА С НАЙ-БЛАГОПРИЯТНИ ПОКАЗАТЕЛИ.

Това е зоната обхващаща източното подножие на хълма, източните и северни склонове. Това е най-залесената с висока дървесна растителност територия. Благодарение на тази растителност, през периода на дискомфортно прегряване, тук температурите са много пониски, относителната влажност много по-висока. Денонощния ход на основните климатични показатели е с най-малки амплитуди.

ЗОНА С БЛАГОПРИЯТНИ ПОКАЗАТЕЛИ.

Това е преходна зона между “парковата” и “градската” среда. Тук се усеща благотворното влияние на естествената среда, влошено от обратното въздействие на градската среда, както и от изложението на склоновете. В тази зона попада и т.н. “зона на паметниците” на хълма, западните склонове с по-оскъдна висока дървесна растителност и зоната подложена на “обратното” въздействие от застроените части на контактната зона.

УСЛОВНО БЛАГОПРИЯТНА ЗОНА.

Тук преходът между “парка и града” се чувства още по-силно. 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 излъчва обратно през късните следобедни часове. Тази зона обхваща застроените северни склонове, голите скални масиви в южната и западна част на т.н. “висока зона”. И в тази зона се усеща, но в по-малка степен влиянието на растителните масиви. Характерна особеност на зоната е, че тя обхваща значителна територия (в дълбочина до около 300 м.) от застроените територии източно от хълма. Тук през топлите летни дни се наблюдава “падащ вятър” (фьон) от хълма.

ЗОНА С НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОКАЗАТЕЛИ.

Определението “неблагоприятна” е условно и е сравнено с условията на защитената територия, които са “по-строги” в сравнение с критериите за “града”. Това е контактната зона на защитената територия, чиито микроклиматични показатели отговарят на условията на “градската” зона А2 – класифицирана като “благоприятна”. Тази благоприятност се дължи на влиянието на хълма.

1.26.2. ВЛИЯНИЕ НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО ВЪРХУ ПОЧВАТА И РАСТИТЕЛНОСТТА В ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Местоположението на хълма в жилищната зона на Пловдив, където липсват промишлени източници на вредности, дава основание да се твърди, че неговия терен в ниската конфигурация на хълма е подложена на екологичен риск от вредния ефект на автотранспорта. В източна посока, той граничи с бул. "Руски" през който, в двете посоки преминава интензивен поток от леки коли и пътнически автотранспорт с дизелова тяга. В северозападна и югозападна посока, автомобилния поток не е така интензивен, което обуславя и по-слаба замърсеност в ниска зона на хълма.

Изследванията на почвата с профил 0,30 см (известен като "орен" слой на почвата в който е разположена основната биомаса на кореновата система при тревистите растения на парка) показва, че основния екологичен проблем постъпва 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.

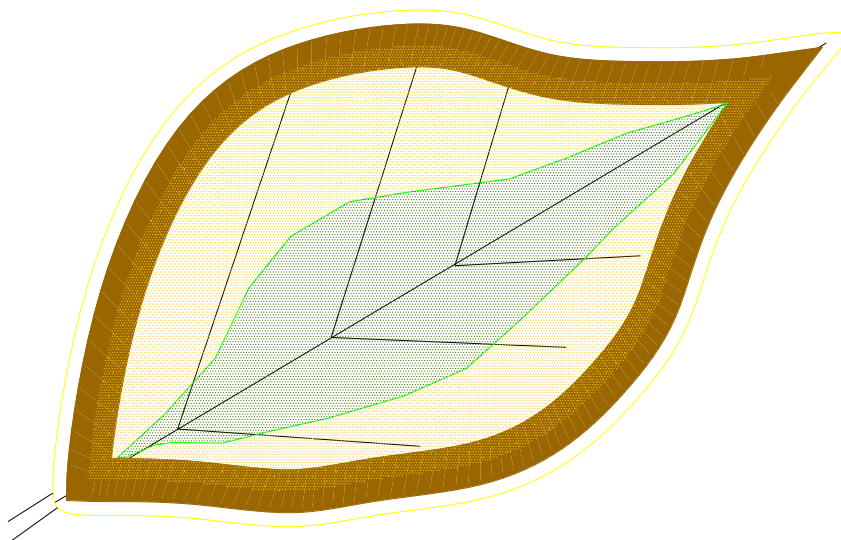


рис. 1. Типичен вид на листо поразено от киселинни дъждове, наблюдавано в зоната на бул. "Руски".

те 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 транс граничен пренос).

Необходимо е да се отбележи, че замърсяването на растителността, средно при парковата зона на хълма - за сервитутната ивица е следната:

- Оловото е за двугодишния период 31,2 mg/ kg листна маса
- Кадмий – 0,23 mg/ kg

Проведените анализи на средни проби от почвата в тези зони, през периода 2000 – 2001 год. по стандартна методика на атомната спектрофотометрия (AAS) показват следната тежка метална замърсеност на почвата в тези участъци (табл.7)

Констатираните данни показват, че оловото се натрупва в листната маса на растителността, предимно в сервитутната ивица, в горе посочените зони.

Успоредно с оловното замърсяване, в резултат на изгорелите

ЗАМЪРСЕНОСТ НА ПОЧВАТА С ТЕЖКИ МЕТАЛИ (MG/KG) ОБЕКТ “БУНАРДЖИК”, ЗА ПЕРИОДА 200-2001 Г.

ТАБЛИЦА 17.

Тежки метали	местоположение			ПДК по Нар-ба №3 mg/kg	забележка Само в източна посока, замърсеността с Pb над вишава допустимия толеранс. Останалите пре-вишения на Pb и Cd са минимални и са почти в гранични стойности
	Източна зона		Югозападна и северозападна зони		
	A1	A2	A3		
Олово (Pb)	139.5	99.1	94.2	70-80	
Цинк Zn	165.0	104.3	107.9	300	
Кадмий	2.3	1.9	1.4	2.0	
Мед Cu	41.3	37.4	38.1	250	

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

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.

Тази повреда се документира в югоизточната част на Първа зона - в района зад техниките и на детската площадка с пързалките. Повредата е илюстрирана на рис.1.

При такава прогресивна газова интоксикация, силно повредените листа некротират, но не окапват и естествено не фото синтезират и са сигурен показател за екологичния натиск над средата.

При изследванията, наличие на остатъци от пестициди не са регистрирани, с изключение в северозападната зона на хълма – до жилищните постройки от хлор органични средства под форма на следи (тотално количество, в т.ч. изомери и метаболити – 0,0011 mg/ kg почва).

1.26.3. 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.

Най-високи нива на шума, макар и импулсни, се предизвикват от средствата на масовия градски транспорт, особено от остарелите автобуси “Чавдар” “Икарус” и др.п.

Както бе споменато в началото, по тангиращите хълма улици преминават 11 линии на масовия градски транспорт, от които 7 по бул.”Руски”. Заедно с лекотоварното движение и личните МПС, тези автомобили са причина нивото на шума по него да е 70,4 dB(A).

Подобно е положението и по ул.”Гладстон”, където нивото на шумовото натоварване е 70,7 dB(A). Картината тук се утежнява от наклона след кръстовището с бул.”Руски”, където се кара на високи обороти и ниска предавка, както и от перманентните задръствания по тази улица. В най-тежко положение, разбира се са двата техникума и прилежащата по улицата застройка, които спрямо хълма се явяват в ролята на акустични екрани. Поради тази причина защитената територия от тази посока не е подложена на шумови натоварвания над ПДН.

За сметка на това, значителна част от ниската – прилежаща на бул.”Руски” част от защитената територия е подложена на значителен акустичен натиск. Съгласно приетите у нас “Предельно допустими норми на звуково налягане в различните територии и зони на населените места”, т.4. определя за “Райони за обществен и индивидуален отдих” предельно допустими норми: денем – 45 dB(A) и нощем – 35 dB(A). Акустичният дискомфорт в тази зона е:

$$70,4 \text{ dB(A)} - 45 \text{ dB(A)}(\text{ПДН}) = 25,4 \text{ dB(A)}$$

Благодарение на издигация се терен, както и на богатото 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.

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 прегряване и дискомфортно охлаждане.. 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 замрялото 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 ретранслатори, клетките на мобилните оператори, неизвестен брой граждански и военни радиостанции, локатори, радары, а хаотично проведените електропроводи покриват голяма част от територията с електромагнитни полета.

Защитената 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 много по-благоприятни в сравнение с останалата градска територия.

1.27. СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА

Социално-икономическата оценка по “подразбиране” включва демографски и икономически анализи. Очевидно за големи защитени територии, като примерно “Централен Балкан” или “Странджа” изготвянето на такава оценка е необходимо и важно условие за цялостния анализ. В случая при наличното информационно осигуряване е възможно да се установи само приблизителния брой на обитателите в контактната зона, които възлизат на около 5000 обитатели, но този брой се отнася за целия квартал “Освобождение”. Границите на този квартал, естествено не се покриват с границите на контактната зона, тъй като за нуждите на настоящата разработка това не е необходимо. Предполага се, че семейната структура в зоната е близка до тази в целия град, която е 3,1. Броят на домакинствата, ако се сравни със структурата в централната градска част, в квартала трябва да е около 1300. От тези откъслечни данни не могат да се изявят демографски тенденции, а и съвсем ясно е, че това не е необходимо. Що се отнася до икономическите фактори - анализираната територия е твърде малка за могат да се извлекат от нея никакви преки икономически ползи. Самият й статут на защитена територия не позволява икономическата изгода да има доминираща роля.



сн. 22 Вместо посетители - минавачи



сн. 23 Детска площадка – без деца

Тази липса на “преки” социално-икономически ползи от територията, обаче не означава че социално-икономическия 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 ежедневен отдих.

В близкото минало – до 90-те години алеите и площадките, особено в ниската – източна “паркова” зона винаги са били пълни с посетители. През целия ден – от сутринта до късните вечерни часове, много рядко може да се намери свободна пейка. Сутрин е пълно с деца от всички възрасти – най-малките в количките с майките и бабите по алеята, малко по-големите – в пясъчниците и на люлките на детските площадки, още по-големите на циментовите пързалки, а най-големите - по скалите. След обед, като попреминат жегите, алеята отново се изпълва, пенсионерите заемат пейките а “разходките” по алеята не спират до полунощ. От двата “Бунарджика” – “Големия и “Малкия” се носят апетитни аромати и музика, която се смесва и от време на време заглушава от Летния театър. Потъмните алеи и особено високата част са на “двойките”. Няма кражби, обирни, нападения... А зимата – най хубавите пързалки – една след друга - от върха до булеварда...

Сега територията на Бунарджика е “кучешка” територия. Сутрин, на каишка – до първото дърво, след това - из цялата зона на воля, следвани на “око разстояние” от придружителите си кръстосват новите стопани, всявайки основателен страх у дръзналите да прекосят парка случайни минувачи. Да - минувачи, а не посетители. Пейките са рядкост. Още по-голяма рядкост са децата. И с право, защото тях още не ги е страх от кучета и не могат да се пазят.

Още по-голяма рядкост са хората в “лесопарковата” част. За това свидетелства тревата между паветата по основните алеи до върха и едва четящите се пътеки и буренясали стъпала.

Понякога, но винаги с кола се мяркат хора при паметниците. Слизат от колата, отдалечават се “на око – разстояние” от нея, поглеждат от върха, емоцията от гледката се преглъща, или се изпуща едно “А!”, а най-честата реплика е “от кога не съм идвал”.



сн. 24 До върха – само с кола

На второ място – Бунарджика е един превъзходен “градски климатик”. Освен средата, която предоставя вътре в себе си, той играе важна роля в понижението на температурата, овлажняването, озонирането и очистиването на въздуха на околната територия. Тези му качества, освен екологичния, имат и своя социален ефект. На трето - но не на последно – големия рекреационен потенциал на територията изисква съответните грижи за поддържането и развитието ѝ. А това означава – работни места.

1.28. 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.

Проучванията на откритите следи от далечното минало дават основания, да се смята, че през бронзовата и желязна епохи, основен етнически елемент по тези земи са били траките. През 341 г. пр.н.е. Филип II Македонски, предприел поход, който завършил с покоряването на тракийската държава. Завоевателят нарекъл на свое име големият тракийски град – Филипопол и го устроил, като град от елинистичен тип, с акропол върху трихълмието.

Към 72 г. пр.н.е. римски легиони превзели града и вече наред с името Филипопол градът са наричал Тримонциум. За Филипопол – Тримонциум, настъпили дни на голям разцвет. Самият град, като административен, стопански, културен и религиозен център, се изгражда със замаха на римляните и вече през II век пр.н.е. писатели, хроникьори и др., които го посещават, го определят като “цветущ и блестящ”. Укрепеният град продължава да се простира върху трихълмието, а “новият” се разраства извън крепостта – в южното ѝ подножие, завладява седловината между Сахат тепе и крепостта и достига до днешния централен площад, където се разполагат градският одеон и редица обществени сгради. Вероятно име-

то на хълма винаги е било свързвано с намиращият се тук часовник – воден и слънчев в подалечното минало, механичен - по-късно. Направените разкопки в подножието му, откриват обществена сграда и циферблата на слънчевия часовник, датирани към 161 год. Останалите хълмове все още са далеч от него и не представляват стопански интерес. Според оскъдни исторически данни на Бунарджика и Младежки хълм е имало оброчища, ползвани за религиозни нужди. Оттогава е останало и първото име на Младежкия хълм – “хълм на нимфите дриади”, от където идва и първоначалното турско име “Джин тепе” (хълм на духовете), по-късно станало “Джендем тепе” (далечно, в ада).

През III век, заедно с нашествията на варварите започва разпадането на Римската империя. Около 395 година Пловдив остава в границите на Византийската империя. В следващите два века градът преживява дни на разцвет и могъщество, но и дни на упадък и разрушение. Той все още е укрепен, но за византийците е вътрешен град и важен кръстопът.

От VII до XIV век, по време на първото и второто българско царство, градът мени владетелите си няколко пъти, ту българи, ту византийци, ту кръстоносци, като остава най-продължително време, в пределите на българската държава.

През 1364 г., Пловдив пада под турско владичество - за 515 години до 4/16 януари 1878 година. Първоначално османлиите побързали да опожарят града и продължили разрушенията. След консолидиране на границите на Османската империя, Пловдив добива разположението на вътрешен град и постепенно възстановява значението си на център – вече на европейката част на обширната империя. Развитието на града се насочва на север и северозапад, по посока на река Марица. Като център на града се наложил днешният площад Джумаята, от който се излъчват радиално няколко посоки, характерни и до ден днешен. Към началото на XVI век - Сахат тепе вече е градските граници. От тогава е кулата с механичен часовник, запазена и до днес. По това време е построен и дървеният мост над река Марица, който в последствие бил заменен с каменен.

Североизточно от площад Джумаята и източно от трихълмието се оформили кварталите “Капана” и “Тахта - кале”, като оживено търговско и занаятчийско ядро - стопански център на града. Друго ядро, като продължение на “чаршията”, с около 300 дюкяна възникнало по левия бряг на реката в днешния квартал “Каршиака”.

На многото джамии и малкото обществени сгради, контрастирали с вида и обемите си жилищните постройки. С изключение на жилищата на пашите и някои гръцки и гръкомански фамилии, масата от населението обитавало малко помещение от плетеница и кал, с неотваряемо прозорче и коминче за вентилация. Но всичко това изглежда не е накърнило общото впечатление от новата, подчертано ориенталска физиономия която Пловдив придобива към средата на XVII век, та турския географ Евлия Челеби да твърди че, “...от десетте града на европейска Турция - Одрин, Солун, Скопие, Серес, Лариса, София, Белград, Сараево Буда, най – красивият е Филибе, който от ден на ден става все по-богат”. Евлия Челеби не забравя и хълмовете, като подчертава, че той е изграден върху “девет хълма”, заради което “...от далеч блести неговата хубост...”



рис. 2. 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-обширна, но всички, в по-малка, или по-голяма степен, отчитат значението на хълмовете и допринесли за 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 просто се заобикалят от нея.

Определената през 1896г. територия на града в сравнително късо време се оказва недостатъчна за нарастващото население, за растящата промишленост, 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 подготвени през 1942 год. за да бъдат използвани при разработване, на нов градоустройствен план, което се възлага на професор Х. 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%).

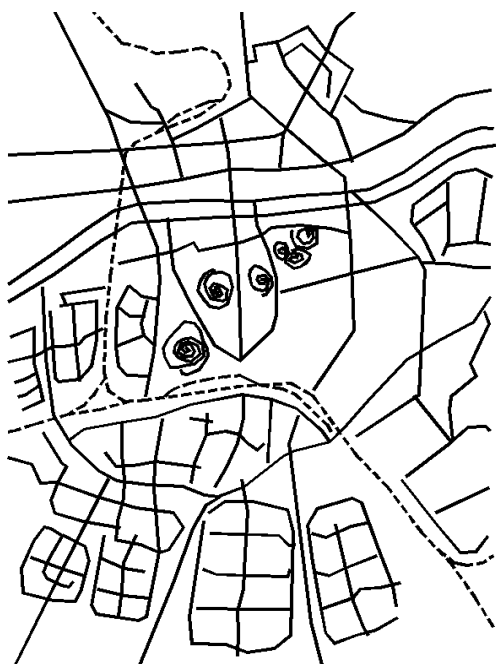


рис. 3. План на Х.Янзен - 1943

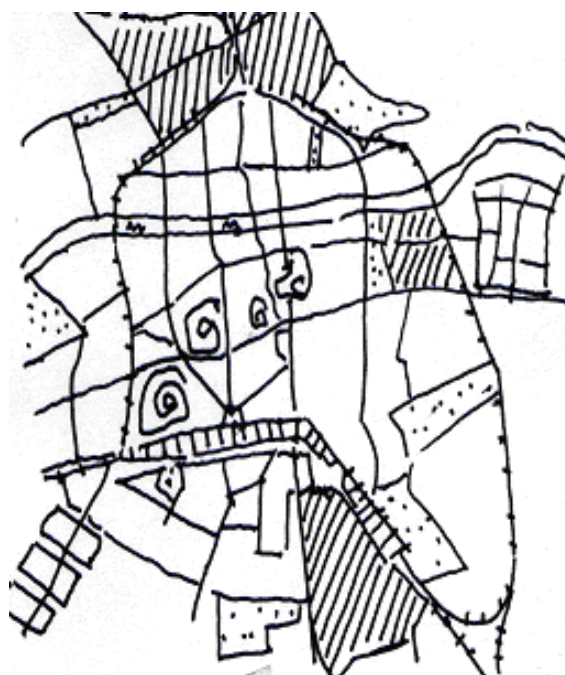


рис. 4. План на арх.Б.Марков - 1951

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.

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

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

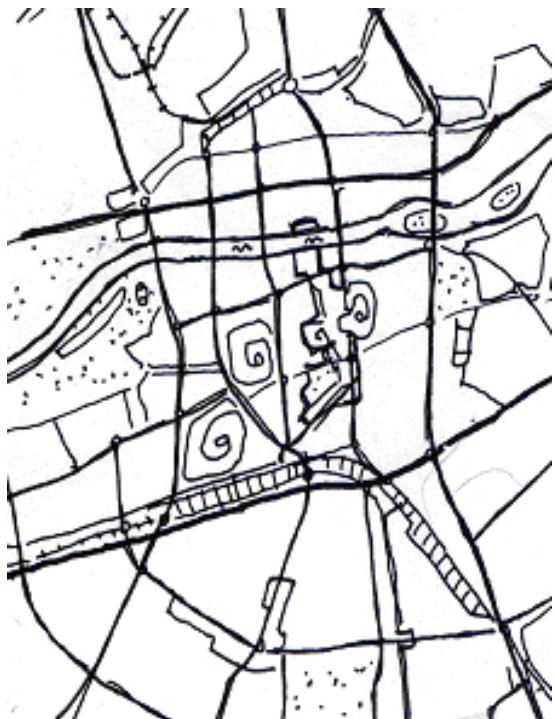


рис. 5. План на арх.Ив.Попов - 1968

- 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.

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. Отредена е осъзнатата роля на градообразуващ фактор и те заедно с реката са “опорните точки” на градския растер. Предвидени са връзки и зелени цезури от Бунарджика към парк “Отдых 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 запазването на промишлеността с работна ръка.

В несравнимо 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 градообразуващи 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.

1.29. ОЦЕНКА НА РЕКРЕАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ И ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПОЛЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ

1.29.1. РЕКРЕАЦИОННА ДЕЙНОСТ

Досегашният режим на територията е ползването ѝ да е изключително за рекреационна дейност – за нуждите на ежедневния отдих.

- През защитената територия преминава обслужващ път, който служи за зареждане на обектите и осигурява транспортна достъпност до по-важните от тях.
- Алейната мрежа напълно обслужва територията. Не е необходимо прокарването и изграждането на нова.
- Съществуващата алейна мрежа не е в добро състояние и се нуждае от възстановяване и поддържане.
- В незадоволително състояние са парковите елементи. Липсва необходимото количество пейки и съвременно основно парково оборудване.
- Необходима е ревизия и възстановяване на алейното осветление.
- Необходими са редица мероприятия за възстановяване и поддържане на растителността.
- Необходима е ревизия и възстановяване на съществуващата напоителна система и изготвяне на проекти за нейното доразвитие и разширяване.

1.29.2. ПОЛЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ

Независимо от статута на територията – парк за широко обществено ползване - до прекаатегоризирането ѝ в защитена, се констатира нарушение свързано с неконтролирана коситба, изнасяне на суха и паднала дървесина. Към по-съществените нарушения са заграбване на макар и незначителни територии чрез “преместване на оградата”.

1.29.3. 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

1.30. ФОРМУЛИРАНЕ НА ОСНОВНИТЕ И СПЕЦИФИЧНИ ПРОБЛЕМИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

1.30.1. ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ

Основният проблем на Защитената територия е нейното занемаряване при смяната на социално-икономическите условия, последвано от рязко сраждане 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, самонастаняване на рудерални видове.
- Разрушаване на съществуващата алейна мрежа и парково оборудване

1.30.1. 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
- Опасна зона в южната част – свличане на скални маси.

1.31. ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

- Един от основните градообразуващи фактори
- Символ на град Пловдив
- Основен елемент на неговата идентичност
- Уникално геоморфоложко 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 хълм Бунарджик, 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.”

Очевидно първата ключова дума в така формулираната основна, дългосрочна цел е “природна” и едва след това – на второ място - “забележителност”. 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 трябва да се насочат основно към *опазване и възстановяване* на тази *естествена* среда.

От тук приоритетите получават своята естествена подредба:

- 2.1.1. Възстановяване на естествената растителност на хълма;
- 2.1.2. В РАЗКРИТИТЕ УЧАСТЪЦИ С КОНЦЕНТРАЦИЯ НА РЕДКИ, ЗАЩИТЕНИ И “ЧЕРВЕН” РАСТЕНИЯ И ЕЛЕМЕНТИ НА ЕСТЕСТВЕНАТА РАСТИТЕЛНОСТ ДА НЕ СЕ ДОПУСКА НАМЕСА И ПРОВЕЖДАНЕ НА МЕРОПРИЯТИЯ, КОИТО БИХА ДОВЕЛИ ДО НАРУШАВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ЕКОЛОГИЧЕСКО РАВНОВЕСИЕ И БЕЗВЪЗВРАТНОТО ИМ УНИЩОЖАВАНЕ;
- 2.1.3. ДА СЕ НАПРАВЯТ ОПИТИ ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА РЕДКИ, УНИЩОЖЕНИ ВИДОВЕ ПО ХЪЛМА (ПР. *SILENE LERCHENFELDIANA*, РУМЕЛИЙСКО КАРАМФИЛЧЕ - *DIANTHUS RUMELICUS* И ДР.);
- 2.1.4. САНИРАНЕ 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. ЛИРИОДЕНДРОН, КЛАДРАСТИС ЛУТЕА, МАГНОЛИИ, ХАМАЕЦИПАРИС И ДР.)
- 2.1.6. ПОДМЯНА НА ПРЕОБЛАДАВАЩИТЕ ИЗДЪНКОВИ НАСАЖДЕНИЯ В “ЛЕСОПАРКОВАТА” ЧАСТ - РЕЗУЛТАТ ОТ ПОДИВЯВАНЕТО НА РАСТИТЕЛНОСТТА И ЛИПСАТА НА ГРИЖИ, ЧРЕЗ ВНАСЯНЕ НА ХАРАКТЕРНИТЕ ЗА ТЕРИТОРИЯТА ДЪРВЕСНИ И ХРАСТОВИ ВИДОВЕ, ТРЕВИ И ЦВЕТА, ДОКАЗАЛИ ВЪВ ВРЕМЕТО ПРИСПОСОБИМОСТТА СИ КЪМ УСЛОВИЯТА НА ХЪЛМА;
- 2.1.7. ОТСТРАНЯВАНЕ НА АНРОПОФИТНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ (ПЛЕВЕЛИ И БУРЕНИ);
- 2.1.8. ВНИМАТЕЛЕН АНАЛИЗ НА НАСТАНЕНИТЕ “ЧУЖДИ” НА ЕСТЕСТВЕНАТА ФЛОРА ЕЛЕМЕНТИ И ПРИ НЕОБХОДИМОСТ - ОТСТРАНЯВАНЕТО ИМ;
- 2.1.9. Създаване на благоприятни условия за развитието на растителността;
- 2.1.10. Възстановяване и доразвитие на напоителната система, тъй като основен проблем на територията е липсата на напояване;
- 2.1.11. ПРИЛАГАНЕ НА ПРОТИВОЕРОЗИОННИ МЕРОПРИЯТИЯ - УКРЕПВАНЕ НА СКЛОНОВЕТЕ, ЗАЛЕСЯВАНЕ С ПОДХОДЯЩИ ЗА ТЕРИТОРИЯТА РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ;
- 2.1.12. ВНАСЯНЕ НА ПОЧВА – НА МЕСТАТА КЪДЕТО ЕРОЗИЯТА БЕЗВЪЗВРАТНО Е УНИЩОЖИЛА ПОЧВЕНАТА ПОКРИВКА;
- 2.1.13. НА ВТОРО МЕСТО, НО НЕ ПО ВРЕМЕ, ИДВА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ПАРКОВАТА ИНФРАСТРУКТУРА – АЛЕИТЕ, ПЪТЕКИТЕ, ПЛОЩАДКИТЕ, ПЕЙКИТЕ И Т.Н., ЗА ДА ВЪЗВЪРНЕ ХЪЛМА ОНАЗИ ПРИВЛЕКАТЕЛНОСТ, КОЯТО ВИНАГИ Е ИМАЛ ЗА ХОРАТА.

- 2.1.14. 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.

С тези приоритети е свързана и традицията в ползването на хълм Бунарджик – той винаги е бил място за отдых в *естествена среда*. По това Бунарджика се отличава от другите хълмове – Младежки хълм е твърде отдалечен (в “джендема”, “Джендем тепе”), Данов хълм е твърде малък и няма естествените ресурси на Бунарджика за да поеме особен посетителски наплив.

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:

- 2.1.15. Създаване на съответен административен орган, който да е отговорен за изпълнението на задачите и в чиито прерогативи е управлението, развитието и опазването на защитената територия;
- 2.1.16. Включване при вземането на решения за развитието на територията, както и при тяхната реализация на гражданското общество, чрез различни форми на участие - граждански сдружения, обществени форуми за обсъждане на проблемите, пряко участие във възстановителни работи на обществени начала и особено при опазването и защитата на територията;
- 2.1.17. Създаване на информационен център, който да информира чрез специализирани образователни и разяснителни 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;
- 2.1.18. Маркиране на защитените, редките и екзотични видове по подходящ създаващ респект начин;
- 2.1.19. Създаване на подходяща по форма организация (общество, фондация) за набиране на допълнителни средства за реализация на предвидените мероприятия;
- 2.1.20. 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. ТЕНДЕНЦИИ ОТ СОЦИАЛНО – ИКОНОМИЧЕСКИ ХАРАКТЕР

Осъзнатата обществена необходимост, която налага разработването на Плана за управление е тоталната смяна на ценностната 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.

В условията на затвореното, може да се каже “натурално” стопанство на тоталитарната система, при тотално наложената “плановост”, прилагана в голяма степен насилствено – чрез директиви, при недоказани и неефективни, в известна степен постигнати, също така насилствено цели, урбанизационните процеси, протичат в затворена система. Основно негово изискване е изготвянето на съответните *проекти*, в които основните показатели и параметри (площоразпределение, капацитет, граници и др.) са “твърдо” (директивно!) заложени и съответно “твърдо” (директивно!) изпълнявани. Информацията за управлението се базира на “вътрешните” процеси, отчитащи спазването на директивата.

Липсата на “еластичност” в изготвените проекти, изразяваща се в недостатъчното отчитане на “външните въздействия” – на околната среда във всичките й аспекти и особено на най-динамичните - социални процеси (развитието на демокрацията, изолирането от светов-

ните интеграционните процеси, технологиите, и т.н.), доведе до краха на социализма, респ. и до непригодност на изготвените урбанистичните предвиждания и прогнози. Този крах и тази непригодност са логично следствие от недостатъчния и/или съзнателно не допуснат цялостен, всестранен и обективен анализ на факторите на урбанизация.

Преходът – “вдигането на похлупака”, отварянето на страната и всичките ѝ системи като цяло, при липсата на директиви, създаде своеобразен “вакуум” в управлението, вкл. и на урбанистичните процеси, изразяващ се реално в липсата на управление. В този период, процесите се развиват в посока на нарастване на ентропията. Резултатът е неизбежен и налице – морална, политическа, икономическа, социална и урбанистична криза. Преките последици за анализиранията територия – на най-ниското възможно ниво - са ярко доказателство за това.

Опитите за овладяването на кризата доведе до залитане в другата крайност – управление по “отворен контур” – т.е. по информацията за “външни въздействия”, (изискванията на МВФ, ЕС, НАТО и т.н.) и на прекомерни “външни” очаквания. Това управление се нарича “управление по смущение...”

Очевидно и двете крайности довеждат до неблагоприятни резултати. Необходима е равностойна, обективна и точна информация и за “вътрешните” и за “външните” процеси. Защото:

- Процесите на управление протичат само в системи имащи връзка с околната среда, като при това самите процеси са следствие от наличието на тази връзка.
- Управлението на системата изисква знания за нейното състояние.
- За управлението на системата е необходима информация не само за нейното състояние, но и за това по какъв начин се изменят тези състояния.

Тези, най-общии констатации за управлението въобще - имат своето пряко отражение и

върху управлението на урбанистичната система – градът и съставлящите го подсистеми от всякакъв ранг, включително и на разглежданата в случая “защитена територия”.

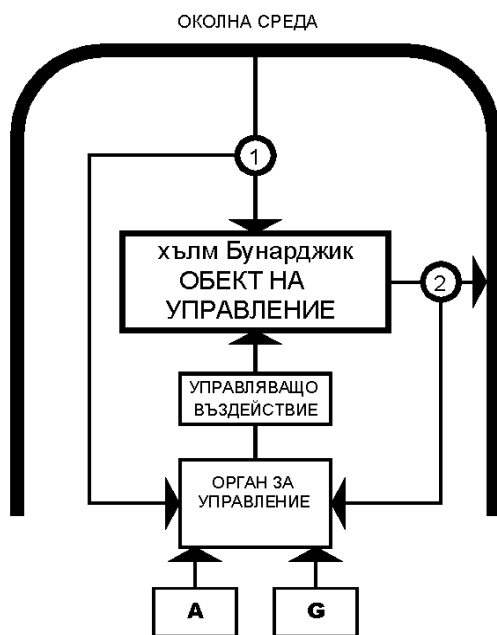


рис. 6. Система за управление - принципна схема. 1. Информация за въздействието на околната среда – входни величини. 2. Информация за въздействия върху околната среда – изходни величини. А. Алгоритми – правила за управление. Г – цел на управлението.

Следователно, да се управлява защитената територия означава – на първо място да се следи влиянието на околната - урбанизирана среда. А то е изключително силно и което е по-важно – отличава се с изключителна динамика. Характерна особеност на урбанизираната среда е че тя е в процес на непрекъснато развитие. “Инстинкта” на урбанизирана среда е да се разпростре върху всички територии (естествено и върху защитената) и да ги хомогенизира. Въздействията в тази насока са многопосочни – от завладяване “по малко - за технически нужди” (водоеми, ретранслатори и др.), през анексиране на “малки части” - за застрояване, чрез отравяне с промишлени вредности, шум и т.н., до пряко разрушаване (кариери – Марково тепе). Този “инстинкт” много сполучливо се илюстрира с “предложението”: “да се взривят тепетата, с получената земяна маса да се насипе реката и върху така получените територии да се построи...”

Самата урбанизирана среда, представлява една сложна антропо-еко система, т.е. изкуствено-естествена система, в която създадената от човека “изкуствена” среда доминира

над естествената и има водеща роля с всички последици от това.

Точно обратното – защитената територия, по своята специфика е една не по-малко сложна, но *еко-антропо* система, в която доминират естествените процеси, а човешка намеса е “вторична” и (би трябвало) има подчинена роля.

Тази *еко-антропо* система е вписана, оградена от всякъде, част от *антропо-еко* системата на урбанизирана среда и понася всичките ѝ въздействия, а от своя страна, както се убедихме, също ѝ въздейства с благоприятните си проявления (в екологичен, социален, естетически и т.н аспекти). Тогава, системата за управление на защитената територия, логично би могла да се представи както на рис.б.

Стига се до извода че, управлението на тази територия, не може да бъде друго освен *процес*, в който непрекъснато да се следят процесите протичащи в околната среда, тяхното отражение върху процесите протичащи “вътре” в територията и чрез съвременна реакция - *избор* на управляващи въздействия, да се тушират неблагоприятните / да усилят благоприятните последиствия.

Ето защо, днес не се възлага *проект* за защитената територия, с познатите твърдо заложили параметри, а *план* - в смисъл на *инструмент за управление*, в ръцете на действащата 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, които 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. ЛИПСАТА 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, а искаме да има действено управление.

2.3.1.2. ИКОНОМИЧЕСКИ ОГРАНИЧЕНИЯ

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 пред присъединителни фондове, международни програми и др.

2.3.1.3. ЗАКОНОВИ ОГРАНИЧЕНИЯ

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.

2.3.1.4. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОГРАНИЧЕНИЯ

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

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

2.3.2. ТЕНДЕНЦИИ ОТ ЕСТЕСТВЕН ХАРАКТЕР

2.3.2.1. КЛИМАТИЧНИ ПРОЦЕСИ.

След 1980 год. метеорологичните явления, в сравнение с климата до 80-те години са съвършено различни. Няма застудявания, както в началото на 50-те години, нито рекордно ниски температури (-31,5°C). Пиковите температури са в посока на абсолютните. В момента тече процес на *промяна*. Вероятността от размиване на сезоните, според водещите учени е не само предстояща, но и *настояща* и те обогатяват моделите с нови данни. Измененията на климата стават заради парниковия ефект. Съгласно законите на физиката, той довежда до *повишаване* на средната глобална температура и тъй като природата не е статичен модел, а динамична система, се появяват асиметрични реакции в атмосферата – непредвидими, дори хаотични процеси, за да се нагласи тя към промените. В резултат намалява ролята на аналозите. Вече не са валидни типови процеси, играели ролята на еталони до началото на 80-те. Затова и синоптичните прогнози са само за няколко дни напред. Процесите вече са други и това налага нов подход - да се наблюдават динамичните фактори. Преди сезоните бяха ясно очертани: пролет, лято, есен, зима. Ако те се сравнят с махало, което преминава през различни фази, сега става въпрос за друго средно състояние. Амплитудите на махалото стават по-големи – разликата в сезоните се размива. Започне ли суша – тя е продължителна, имали дъжд – той е проливен.

Промените са глобални, има един пусков механизъм при който започват бързите промени. Глобалната температура на атмосферата върви нагоре. За северното полукълбо последните 30 години са най-топлите за миналото хилядолетие. В резултат на анализа на климатичните наблюдения у нас, през последните 30 години се наблюдава затопляне и засушаване през студеното полугодие. Очаква се тази тенденция да продължи. Сигурно е по-неблагоприятно разположение на валежите. Средните температури ще са по-високи, а сезоните два – дъждовен и засушлив. Дъждовете ще се (а вече сме и свидетели на това) през пролетта и ще липсват през лятото. Показателно за това са честотата на средиземноморските циклони. Преди те са ни навещавали 12-18 пъти годишно и са носили 65-70% от валежите у нас. През 2001 год. са се формирали 28 циклона, а само два са достигнали у нас. Валежите над страната вече имат нова циркулация, свързани с развитието на циклони над Скандинавия. От северозапад се смъкват студени въздушни маси и носят валежи в резултат на мощна конвенция. Затова времето е лабилно, превалява бурно. Наблюдава се неравномерно разпределение на влагата, очаква се засилване на тази неравномерност. Промените стават много бързо и затова е нужно своевременно да се вземат мерки. Според проф. Владимир Шаров (НИМХ): *“България категорично отива в субтропика с един бурен дъждовен период, със сухо и горещо лято, с по-топла зима с малко сняг и почти без про-*

лет и есен. От сега трябва да се мине към култури с по-малък вегетационен период и култури, които до скоро не са издържали зимните студове”.

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 предлагат “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 песимизма 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 първа зона – непосредствено граничеща с бул.“Руски” 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 атмосферата 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

Към инфраструктурните ограничения, на първо място тук се отнася лошото състояние на напоителната система – отчасти унищожена, а в по-голямата част от територията - липсваща. Трябва да е ясно че, без подходяща, действаща напоителна система не може да се очаква възстановяване и оцеляване на растителността на Бунарджика. На второ място – лошото състояние (всъщност – липсата!) на осветлението на целия хълм. Тази липса на осветление, още със смрачаването привечер, пропъжда оскъдните 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. Летния театър се ползва абсолютно епизодично – един - два пъти в годината. На хълма има само един ресторант и той се ползва само защото е в началото 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, дали към Общината или към 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. Само няколко души на Бунарджика 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).

2.5. ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Потенциалите на защитена територия хълм “Бунарджик” са много големи. Те могат да се разглеждат в два основни аспекта. На първо място разбира се, това е територия на ежедневния отдих. Местоположението на хълма – в гъсто населените централни градски части и почти вековната (сега – позабравена) традиция за ползване са предпоставките, които много бързо могат да бъдат възстановени.

На второ място - Бунарджика е един безценен генератор на по-чист, по-хладен, по-влажен и озониран въздух, който той не задържа “само за себе си”, дарява на околните жилищни територии. Изследванията показват, че в радиус около 300 м. от неговите граници, биоклиматичните показатели са много по-благоприятни. Това е така защото зеленината и особено високата дървесна растителност, с голямата си биомаса осигурява засенчване на изкуствените покрития, пречистват, озонират и овлажняват въздуха, изпълняват ветрозащитна функция и т.н. Следва да се знае, че 1 м³ листна маса, надхвърля над 10 пъти прахоулавящата и микроклиматична функция на 1 м² тревна площ, при 40 пъти по-малко разходи за поддържане.

Излишно да се коментират градообразуващата роля на хълма, ролята му за градската идентичност и естетическите му качества.

ЧАСТ ТРЕТА

НОРМИ, РЕЖИМИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

3.1. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ

Съществуващото зонироване и функционално предназначение на зоните на хълм Бунарджика, е рядко срещаното в практиката явление на *естествено* зонироване и *естествено* оформяне на предназначението на зоните. Както бе споменато за хълма няма одобрен и приложен *проект* който да включва функционално зонироване, площоразпределение и т.н. Така че, в структурно отношение, територията се е оформила по принципа на английските паркове от началото на миналото столетие, при което цялата площ се е засявала с трева, а на посетителите се е оставяло да “прокарат” алеите и да маркират местата за отдих, детските площадки и т.н. По маркираните от хората - утъпкани места в последствие са изградени алеите, площадките, поставяли са се пейките. Единствено в “парковата” част на първа зона – в източното подножие на хълма, алеината мрежа е изградена въз основа на предварителен замисъл. Анализирайки съществуващото функционално площоразпределение, познавайки детайлно ползването на зоните, колективът разработващ настоящия план е на категоричното мнение че, съществуващото зонироване и предназначение на зоните трябва да се запази *такова, каквото е* и не бива да се правят никакви промени в тази насока. Всички последващи проекти, трябва да се съобразяват със съществуващото площоразпределение и функционално зонироване и да не го променят.

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 изготвянето 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 антропогенни 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 ѝ 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 18.

Еко-режим	Екологична оценка на зоната	Специфични екологични изисквания	Специфични норми за устройство на територията
Природни фактори			
А Биоклиматична и ландшафтна оценка			
A1	Най-благоприятна	Строги ограничения по отношение опазването на зоната и растителността.	Не се допускат строителни дейности, вкл. нова алеината мрежа. Разрешава се възстановяване на “Големия Бунарджик” с ниска етажност и “вписване” в пространството. Подмяна на загиналата и издънкова растителност, връщане на традиционните растителни видове – предимно дървесни с голяма биомаса.

A2	Благоприятна	Ограничения по отношение опазването на зоната и растителността.	Не се допускат строителни дейности, освен за поддържане и възстановяване на алейната мрежа. В ниската – "паркова" и "мемориална" част, се допуска внасянето на нови декоративни видове след внимателен подбор.
A3	Условно благоприятна	Строги ограничения по отношение опазването на зоната и растителността.	Не се допускат строителни дейности – само възстановяване. В обозначените зони с редки, "червени", защитени и ендемитни видове – само поддържане.
A4	Неблагоприятна	Ограничения по отношение на опазването на скалните масиви и по отношение на строителните мероприятия	Не се допускат никакви строителни дейности, вкл. нова алейната мрежа в защитената територия. В контактната зона – ниско етажно, не включено жилищно строителство в обособени парцели с ниска плътност, без допълващо застрояване. Проект, контрол и реализация на озеленяване в парцелите.
Антропогенни фактори			
B	Замърсяване на атмосферата и почвата		
B1	Замърсени въздух и почва	Да не се изграждат детски площадки и места за отдих	Мониторинг на растенията и почвите, подмяна на загиналите растения с устойчиви видове.
C	Зони с акустично натоварване на средата с шум над пдн		
C1	Зони с ниво на шума > 45 dB (A)	Отдръпване на детски площадки и места за отдих 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, забрана за товарно движение

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 спазват следните изисквания (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. Безпокоене 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 площоразпределение и установеното функционално зонироване, то следва да се запази без изменение. Съобразно тази категорично възприета от разработчиците постановка, се предлагат следните устройствени режими:

3.2.2.1. ПЪРВА - "ПАРКОВА" ЗОНА

Граници: север – ул."Волга": изток – бул."Руски"; юг – Икономически техникум, Техникум по вътрешна архитектура, стадион "Кочо Цветаров", запад – обслужващия хълма път, летния театър, "централната алея", площадката с пързалките и водопадите.

Тази зона има най-голям потенциал и традиция в ползването ѝ за ежедневен отдих. Целесъобразно е в нея да се възстановят – алейната мрежа, отново да се върнат множеството пейки, съоръженията в детските площадки, малките архитектурни елементи, пластиките, чешмите, водното огледало зад паметника на Васил Левски, пързалките, водопадите и басейните под тях, съществуващите тоалетни. Да не се допуска ново строителство. Да се ремонтира летния театър и да се почистят подходите към него. Да се възстанови напоителната система и парковото осветление.

В югоизточната част на зоната може да се организира експозиция на открито, в паркова среда, на археологически находки разкрити в Пловдив, организирани в тематични кътове обхващащи тракийската, римската и т.н. епохи, които в момента няма къде да се експонират.

След внимателен оглед на съществуващата растителност, да се отстранят 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. ВТОРА - “ЛЕСОПАРКОВА” ЗОНА

Граници: север: ул.”Волга”, жилищни имоти, изток – Първа – “паркова” зона, юг – детска площадка с пързалките, водопадите, южен скален ръб на висока зона; запад – зона на паметниците, контактна жилищна зона.

Тази зона запазва характера си, както по отношение на растителността, така и по отношение на алейната мрежа. В зоната не се допуска ново строителство, включително и нови алеи, с изключение на възстановяването на традиционния ресторант “Големия Бунарджик”, но без доминиращи обеми - вписващи се в околната обстановка. Да се възстанови съществуващата напоителна система и се разшири и допълни с нови клонове, след изготвяне на специален проект, съгласуван с съответните инстанции, вкл. МОСВ. Да се възстанови алейното парково осветление.

След внимателен оглед на съществуващата растителност, да се отстранят загиналите и в лошо състояние растителни видове. В зоната по изключение се допуска нова декоративна растителност – на места където са необходими акценти, паркови перспективи и др., но основата маса от растителността да 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).

3.2.2.3. ТРЕТА – “ВИСОКА ЗОНА”

Граници: север – втора “лесопаркова зона”, юг – тенис кортове, църква “св. Мина”, ул.”Никола Петков”, запад – контактна жилищна зона.

Запазва напълно характера си. Не се допуска никакво строителство, с изключение на възстановяването на пътеките и площадките – без изсичане на скална маса.

Особено внимание да се отдели на съществуващите съобщества от редки, защитени, “червени” и ендемитни растения. Да се предприемат необходимите мерки за обозначаването им и защита.

3.2.2.4. ЧЕТВЪРТА – “МЕМОРИАЛНА ЗОНА”

Граници: север изток и запад - “лесопаркова зона”, юг – скални образувания – “висока зона”.

И тази зона запазва характера си. Не се допуска ново строителство, а само възстановяване на съществуващи настилки, алейна мрежа и архитектурни елементи.

Пред вид характера на зоната и внесената вече декоративна растителност, допуска се подмяната ѝ и внасянето на нова.

ЧАСТ ЧЕТВЪРТА

ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ

4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ

За максимално опазване на уникалната стойност на притежаваните качества на защитената територия са необходими планирани мероприятия с дългосрочни и средно срочни цели включващи финализиране на планиваните дейности по изграждане на надеждна инфраструктура, в най-широк смисъл, която ще създаде условия за устойчиво развитие и екологично равновесие на защитената територия.

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

4.1.1. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА РАСТИТЕЛНИТЕ СЪОБЩЕСТВА В ОТДЕЛНИТЕ ЗОНИ, ПРИ СЪОБРАЗЯВАНЕ СЪС СПЕЦИФИКАТА ИМ.

4.1.1.1. В ПАРКОВАТА ЗОНА – ПРИ ВНИМАТЕЛЕН ПОДБОР, МОГАТ ДА СЕ ВНАСЯТ ВИДОВЕ (ДЪРВЕСНИ, ХРАСТИ, ЦВЕТА) С ВИСОКИ ДЕКОРАТИВНИ КАЧЕСТВА, С КОИТО ДА СЕ ПОДМЕНЯТ СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ В ЛОШО СЪСТОЯНИЕ.

По преценка и след съгласуване със съответните инстанции – могат да се да се оформят и нови.

4.1.1.2. В ЛЕСОПАРКОВАТА ЗОНА – СЛЕД ВНИМАТЕЛЕН АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА РАСТИТЕЛНОСТ Е НЕОБХОДИМО НА ПЪРВО МЕСТО САНИРАНЕ НА ЗАГИНАЛАТА И В ЛОШО СЪСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛНОСТ.

Следващата стъпка е внасяне на характерната за тази част растителност.

4.1.1.3. ВЪВ ВИСОКАТА ЗОНА – НА СКАЛИТЕ НАМЕСАТА ТРЯБВА ДА БЪДЕ ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ВНИМАТЕЛНА И ОГРАНИЧЕНА.

В тази зона се намират естествено обособилите се съобщества на редки и защитени видове. Тук не бива да се внасят нови видове, особено в маркираните зони, които 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.

4.1.1.4. В ЗОНАТА НА ПАМЕТНИЦИТЕ, ЧОВЕШКАТА НАМЕСА ОЩЕ ОТ ПОСТРОЯВАНЕТО ИМ Е МНОГО СИЛНА. ОФОРМЕНАТА ВЕЧЕ СРЕДА БИ СЛЕДВАЛО ДА ЗАПАЗИ ХАРАКТЕРА СИ.

В тази зона, както и в “парковата” зона се допуска внасяне на нова растителност с високи декоративни качества.

4.1.2. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА АЛЕЙНАТА МРЕЖА, МЕСТАТА ЗА ОТДИХ, ДЕТСКИТЕ ПЛОЩАДКИ, СЪОРЪЖЕНИЯТА, БЕЛВЕДЕРНИТЕ ПЛОЩАДКИ.

ПЪРВА – “ПАРКОВА ЗОНА”

4.1.2.1. В “ПАРКОВАТА” – ПЪРВА ЗОНА, НЕ Е НЕОБХОДИМО ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА АЛЕЙНА МРЕЖА.

Съществуващата е напълно достатъчна. Наложилите се традиционни детски площадки също не се нуждаят от разширения, нито местата за отдих.

4.1.2.2. ОТ ОСНОВЕН РЕМОТ СЕ НУЖДАЕ ПЛОЩАДКАТА С ПЪРЗАЛКИТЕ.

Необходимо е да се ремонтират както самите пързалки, така и площадките под и над тях. От основен ремонт се нуждаят басейните под водопада. Необходимо е да се изчисти настанилата се в тях растителност, да се изготвят и реализират проекти за самите басейни,

като се предвиди и помпена станция, така че водопадите да работят основно с оборотна вода.

4.1.2.3. АЛЕЙНАТА МРЕЖА СЕ НУЖДАЕ ОТ ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ.

По “главната алея”, асфалта се нуждае от ремонт и редовно поддържане, особено в зоната на колелото, където течовете от чешмиците през зимата са разбили покривката ѝ. На самата алея, близо до техникумите - от 30-те години на миналия век се намира и една чешма с два чучура в характерния за епохата стил, която трябва да се възстанови в първоначалния си вид.

4.1.2.4. ЦЯЛОТО ПАРКОВО ОСВЕТЛЕНИЕ СЕ НУЖДАЕ ОТ РЕМОТ И ПОДМЯНА НА ОСВЕТИТЕЛНИТЕ ТЕЛА.

В момента то и не работи, а това е основната причина зоната да опустява още при здрачаване. От само себе си се разбира, че пейките в тази зона трябва да се върнат при това в познатите от преди десетина години количества.

4.1.2.5. ОТ ОСНОВНО ПОЧИСТВАНЕ СЕ НУЖДАЕ ЗОНАТА ОКОЛО ЛЕТНИЯ ТЕАТЪР.

Подходите към него са в много лошо състояние, а и самият театър се нуждае от освежаване. Разработчиците на плана за управление смятат че, няма нищо лошо ако на територията на летния театър отново заработи едно малко кафене, което да привлича посетители и в тази зона.

4.1.2.6. В ЗОНАТА Е НЕОБХОДИМА ОСНОВНА РЕВИЗИЯ НА ВИК ИНФРАСТРУКТУРАТА

Канализационната мрежа се нуждае от почистване. Особено внимание следва да се обърне на възстановяването на напоителната система, без която растителността не може да съществува. Допустимо е и изграждането на нова система пр. за капково напояване, която би спестила големи водни количества. Задължително от основен ремонт и отново въвеждане в експлоатация, се нуждаят и двете тоалетни – до летния театър и под “централна алея”, в южната ѝ част.

В зоната, пред вид характера ѝ, а и в подкрепа на съществуващата традиция е допустимо отново да се върнат пластиките, скулптурните фигури и малките архитектурни елементи.

ВТОРА – “ЛЕСОПАРКОВА ЗОНА”

4.1.2.7. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА АЛЕЙНАТА МРЕЖА

В лесопарковата зона основните проблеми са по възстановяването на съществуващата алейна мрежа в първоначалния ѝ 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 зоната. 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.

4.1.2.8. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ОБЕКТИТЕ НА СОЦИАЛНАТА ИНФРАСТРУКТУРА

Според разработчиците на плана за управление, необходимо е да се възстанови ресторант “Големият Бунарджик”, в обеми и характер вписващи се в околната среда – под надвисналите скали и без доминанти.

4.1.2.9. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА АЛЕЙНОТО ОСВЕТЛЕНИЕ

И тук, както и в останалите зони е необходимо да се възстанови алейното осветление и парковите елементи – основно пейки.

4.1.2.10. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И РАЗШИРЯВАНЕ НА НАПОИТЕЛНАТА СИСТЕМА

В зоната е необходима основна ревизия на съществуващата напоителна система, възстановяването ѝ (ако изобщо е възможно) и задължителното ѝ разширение. Необходимо е изготвянето на специализиран доклад за съществуващите резервоари, особено в частта на водните количества изпускани от преливниците и преценка как тези количества могат да се

използват за напояване. Също така необходимо е търсенето на възможности за част от водните количества в резервоарите да се разреши да се ползват за напояване.

4.1.2.11. ИЗГОТВЯНЕ НА ТИД И ПРОЕКТ ЗА НАПОЯВАНЕ НА РАСТИТЕЛНОСТТА.

ТРЕНА – “ВИСОКА ЗОНА”

4.1.2.12. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА АЛЕЙНАТА МРЕЖА В ЗОНАТА

Във високата зона е необходимо да се възстанови алейната мрежа, която както и в предходната е предимно на земна основа и с каменни стъпала. Твърдата, суха почва е причината алейната мрежа да се запази в сравнително добро състояние, така че тук основно е необходимо почистването ѝ и укрепване на разместените стъпала.

4.1.2.13. РЕВИЗИЯ И КОНСТРУКТИВНО ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ПОДПОРНИТЕ СТЕНИ

От ревизия и конструктивно заключение се нуждаят подпорните стени на белведерните площадки.

4.1.2.14. УКРЕПВАНЕ НА СКАЛНИТЕ МАСИВИ

В зоната съществува опасност от срутвания на скалите, особено във високата, стъмна – южна част.

4.1.2.15. ОСВЕН РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ, ТУК НЕ СЕ ДОПУСКА НОВО СТРОИТЕЛСТВО.

ЧЕТВЪРТА – “МЕМОРИАЛНА ЗОНА

Мемориалната зона е в сравнително най-добро състояние. Заради провеждащите се тук тържества на 3-ти март и поради запазилият се представителен характер, както и заради доброто изпълнение, алейната мрежа е в добро състояние. Площадките са почистени, извършени са необходимите ремонтни дейности. В зоната, както и в по целия хълм липсват пейки. О възстановяване се нуждае парковото осветление. Необходима е ревизия на ВиК мрежите и на системата за напояване. Необходим е основен ремонт и пускане отново в действие на съществуващата тоалетна.

Както се вижда, макар и най-общо формулирани, оперативните цели на управлението не са нито сложни, нито невъзможни, напротив, те са практически достижими. Не би трябвало да съществуват каквито и да било политически или институционални пречки за постигането им. Единствената пречка в момента, която би попречила за реализирането на целите е финансовата. Затова търсенето на средства, освен от бюджета на Общината, но приоритетно от други източници трябва да бъде сред основните задачи на бъдещия орган за управление на защитената територия. Важна предпоставка за постигането на целите е и привличането на неформални организации, които включително и с доброволен труд на гражданите може да спомогне много за бързото възстановяване на хълма.

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 алейната 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

Програмата включва актуализиране на извършената през 1999 год. паспортизация на растителността, алейната мрежа и съоръженията. Изисква повторен подробен оглед на хълма и отразяване на настъпилите промени за изминалия период от време.

4.2.2. ПРОГРАМА ЗА ИНФОРМАЦИОННО ОСИГУРЯВАНЕ

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, в състава на който да влизат и информатици.

4.2.3. ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА КАДАСТРАЛЕН ПЛАН

За да може набраната 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.

4.2.4. ПРОГРАМА ЗА БАЗИ ДАННИ

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

4.2.5. 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 предвижданите мероприятия, срокове за реализация, средства и пътища за постигане на поставените цели.

4.2.6. ПРОГРАМА ЗА НАПОИТЕЛНА СИСТЕМА

За реализация на предходната програма, задължително условие е изготвянето на програма за изграждане на съвременна напоителна система.

4.2.7. ПРОГРАМА ЗА БОРБА С ЕРОЗИЯТА

Проблем на територията е ерозията по нейните склонове. Необходимо е изготвянето на специализирана програма за нейното ограничаване и предотвратяване. Специален раздел от тази програма следва да третира установените опасни места по склоновете – срутищата и свлачищата.

4.2.8. ПРОГРАМА ЗА ПАРКОВО ОБЗАВЕЖДАНЕ

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

4.2.9. ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА ТЕХНИЧЕСКАТА 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.

4.2.10. ПРОГРАМА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА 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 рекламни материали, да организира различни мероприятия които да привличат посетители и да насажда екологична култура.

4.2.11. НАУЧНО – ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОГРАМИ

Бунарджика е една прекрасна естествена лаборатория за научни изследвания и учебна дейност на открита. Една поредица от програми в тази насока също има важно значение.

4.2.12. ПРОГРАМА ЗА МОНИТОРИНГ

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.

4.2.13. Други ПРОГРАМИ

В процеса на обществените обсъждания на Плана за управление, възникна идеята са оформяне на открита експозиция на археологически находки разкрити в Пловдив. Такава експозиция е една от предпоставките за включване на Бунарджика в маршрутите на културния туризъм. Програмата обхваща прецизиране на културно-историческото и археологическото наследство и възможностите за експониране на тази част от него, която не може да бъде експонирана на местата където е открита. В Програмата могат да се разработят маршрути и тематични кътове свързани с отделни периоди от историческото развитие на Пловдив и откритите находки.

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 (ПУП), в основата на който да залегнат предложените в плана за управление функционално зонирание и мероприятията за възстановяване и развитие. Сложността и отговорността на задачата предполагат, този план да не се възлага по обичайния ред (ЗОП), а (Бунарджика заслужава това) чрез национален конкурс. Предимствата на един такъв конкурс са много, 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, борба с ерозията и т.н.

След приемането на Подробния устройствен план, на базата на предложените общи устройствени предвиждания, следва да се разработят конкретни проекти за възприетите зони:

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

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

4.3.4. ПОДРОБЕН ПАРКОУСТРОЙСТВЕН ПРОЕКТ ЗА III – “ВИСОКА ЗОНА”

4.3.5. ПОДРОБЕН ПАРКОУСТРОЙСТВЕН ПРОЕКТ ЗА IV – “МЕМОРИАЛНА ЗОНА”

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

На базата на изготвените паркоустройствени проекти, следва да се разработят и работни проекти за отделните обекти в тях (ресторант “Голям Бунарджик”, водната каскада с басейните, алпинеуми и др.) Проектите трябва да бъдат придружени със съответните части (ВиК, Ел, вертикална планировка и др.).

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. Изхождайки 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, 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.

4.4.2. ПРИВЛИЧАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ

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. ФИНАНСИРАНЕ

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. УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛ НА ДЕЙНОСТИТЕ

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

4.4.4. СЪЗДАВАНЕ НА СПЕЦИАЛИЗИРАНО УПРАВЛЕНСТО ЗВЕНО

Създаденото междуременно административно звено следва да планира изпълнението и отчитането на дейностите пред различните нива в Отдел “Екология и околна 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 месни органи, не правителствени организации, медии и др.

4.4.5. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

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

4.5. РАБОТЕН ПЛАН

Предложеният по-долу работен план, обхваща предложение за реализация на мероприятията за достигане на поставените цели във времето. Естествено е тези мероприятия да се разделят на две групи:

- А. Краткосрочни и
- Б. Дългосрочни мероприятия

Към краткосрочните мероприятия е обособена една “специална” група наречена “Програма за спешни действия” – нетърпящи отлагане, които е необходимо да се проведат незабавно.

4.5.2. ПРОГРАМА ЗА СПЕШНИ ДЕЙСТВИЯ

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

4.5.2.1. ОСНОВНО ПОЧИСТВАНЕ НА ТЕРИТОРИЯТА.

Това мероприятие също може да бъде разделено на две условия, подчинено на съществуващото териториално зонироване части. Очевидно първо, като най-посещавана, следва да се почисти парковата зона и мемориалната зона на върха. Това почистване е в буквалния смисъл и включва изнасяне на отпадъците от цялата зона - миналогодишна шума, строителни отпадъци, загинали растения, клони, издънки, плевели, трева между плочите и т.н., за да придобие зоната привлекателен вид.

4.5.2.2. ПОЕТАПНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА НАСТИЛКИТЕ.

Началото на това мероприятие също е от парковата зона. При него се изкърпват дупките в асфалтовата настилка на централната алея. Подменят се изкърпени и липсващи плочи по алейната мрежа в зоната, както и зоната на паметниците.

4.5.2.3. РЕМОНТ И ДОПЪЛВАНЕ НА ПАРКОВОТО ОБЗАВЕЖДАНЕ

Дейностите по този раздел включват:

1. 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.

2. Ремонт и подмяна на унищожени съоръжения в детските площадки.

3. Ремонт на съществуващите водни площи. Изпълнение на хидроизолации, почистване на отводнителни шахти и т.н. – водна площ зад паметника на В.Левски и на площадката между паметниците.

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

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

6. Почистване и възстановяване на алейната мрежа - пътеки и стълби в “лесопарковата” зона. Ревизия на съществуващите подпорни зидове и описване на мерките за тяхното възстановяване.

7. Почистване и възстановяване на алейната мрежа - пътеки и стълби във високата зона. Ревизия на съществуващите подпорни зидове и описване на мерките за тяхното възстановяване. Подробен оглед и изготвяне на доклад за опасните места – срутища и свлачища.

За реализация на цялата програма за спешни действия, включително и поддържането на територията през цялата година, максималния срок е вегетационния период на *тази* година. Общата стойност на тези мероприятия възлиза на около 90 000 лева.

4.5.2.3. ПРОГРАМА ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА РАСТИТЕЛНОСТТА

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. Наложително 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.

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. 9). При сечта, 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 южните 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, софора и гледичия.
3. Посадните места за сенчестия североизточен склон с по-малък наклон да се изготвят върху ръчно изкопани и оформени с обратен наклон тераси.
4. За този сенчест склон най-устойчиви са: китайски мехурник, мъждрян, копривка и акация.
5. При съществуващите условия на месторастене, перспективни горско дървесни видове за всички склонове са: атлаският и ливански кедър, аризонски кипарис, косматия дъб, махалепката, пънарът. На сенчести и свежи месторастения могат да се използват за озеленяване липи, летен дъб, цер, благун, полски ясен и др.
6. От храстите приложение за южните склонове могат да намерят тамарикса, рюрякът, смрадлика, обикновената и дървовидна смрика, а за северните по-добри месторастения: котонеастрите, бръшлянът, птичето грозде, кучешкия дрян, брадавичестия чашкодрян и др.
7. Естествено разпространените по склоновете храсти са в добро състояние и могат да участват в бъдеща залесителна дейност – пистация и хинап.
8. Безлестните теренни на хълма да се обработят като се внесе хулулна почва в предварително подготвени дупки – тераски с обратен наклон. Тук могат да се засадят тамаликс, хинап, миризлива върба и тревни видове.
9. 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.
10. 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.
11. 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.

ЧАСТ ПЕТА

ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ

5.1. ГОДИШНИ ПРЕГЛЕДИ

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 обсъдят 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 набележат 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 управленските 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 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., Геоложката опасност в България – обяснителен текст към карта в М 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 геоложка карта на България в М 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, Гидрометеиздат, 1979
- Берлянд и др. Города и климат планеты, Ленинград, Гидрометеиздат, 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 г.
- 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

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 нама регистрирани редки и защитени 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 ХЪЛМ БУНАРДЖИК ПО БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И МЕЖДУНАРОДНИТЕ КОНВЕНЦИИ.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС НА УСТАНОВЕНИТЕ ВИДОВЕ БОЗАЙНИЦИ НА НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ ХЪЛМ БУНАРДЖИК ПО БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И МЕЖДУНАРОДНИТЕ КОНВЕНЦИИ.

ВИД		ЗЗП Зап. N 1021/1986	CITES	Берн конв.	Директива 92/43 ЕЕС
Бозайници	Mammalia				
Насекомоядни	Insectivora				
1. Таралеж	<i>Erinaceus concolor</i>	+		Annexe III	
2. Обикновена къртица	<i>Talpa europaea</i>				
Прилепи	Chiroptera				
3. Ръждив вечерник	<i>Nyctalus noctula</i>	+		Annexe II	
4. Кафяво прилепче	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+		Annexe III	
Гризачи	Rodentia				
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 УСТАНОВЕНИТЕ ВИДОВЕ ПРИЦИ НА НА ЗАЩИТЕНА ТЕРИТОРИЯ ХЪЛМ БУНАРДЖИК ПО БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И МЕЖДУНАРОДНИТЕ КОНВЕНЦИИ.

ВИД		ЗЗП Зап. N 342/1986	Spec/ Theateat Status	CITES	Берн конв.	Бон конв.	Директива 79/409 ЕЕС	Директива 338/97 ЕЕС
Щъркелоподобни	CICONIIFORMES							
1. Бял щъркел	<i>Ciconia ciconia</i>	+	2/V		Annexe II	Annexe II	Annexe I	
Гълъбоподобни	COLUMBIFORMES							
2. Гургулица	<i>Streptopelia turtur</i>		3/D	Annexe III	Annexe III		Annexe II/2	Annexe I
Кукувицоподобни	CUCULIFORMES							
3. Обикновена кукувица	<i>Cuculus canorus</i>	+			Annexe III			
Совоподобни	STIGIFORMES							
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
Бързолетоподобни	APODIFORMES							
6. Черен бързолет	<i>Opus Opus</i>	+			Annexe III			
Кълвачоподобни	Piciformes							
6. Голям пъстър кълвач	<i>Dendrocopus major</i>	+			Annexe II			
7. Сирийски пъстър кълвач	<i>Dendrocopus syriacus</i>	+	4/(S)		Annexe II		Annexe I	
Врабчоподобни	PASSERIFORMES							
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 oenanthe</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
Дървета и храсти			
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	-	+	-
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	+	-	-
<i>Quercus pubescens</i> Mill.	+	-	-
<i>Ulmus minor</i> Mill.	+	+	+
<i>Celtis australis</i> L.	+	+	+
<i>Morus alba</i> L.	+	+	+
<i>Ficus carica</i> L.	+	+	+
<i>Clematis vitalba</i> L.	+	+	-
<i>Rubus sanguineus</i> L.	+	-	-
<i>Rubus caesius</i> L.	+	+	+
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	+	-	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	+	-
<i>Prunus spinosa</i> L.	+	-	-
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill	+	+	+
<i>Amygdalus communis</i> L.	+	-	-
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	+	+	+
<i>Genista rumelica</i> Vel.	+	+	-
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	+	+	
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	+	-	-
<i>Acer tataricum</i> L.	+	+	-
<i>Evonimus europaeus</i> L.	+	+	-
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	+	-	-
<i>Frangula ainus</i> Mill.Subsp. <i>saxatilis</i> Gan.	+	+	-
<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	+	+	-
<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	+	+	+
<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> (C.C. Gmel.) Hegi	+	-	-
<i>Jasminum fruticosum</i> L.	+	+	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	+	+	
Тревисти растения			
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	+	+	-
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	+	-	-
<i>Ceterach officinarum</i> Willd.	+		-
<i>Dichanthium ischaemum</i> (L.) Roberty	+	+	+
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	+	+	+
<i>Tragus racemosus</i> (L.) Desf.	+	-	-
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	+	+	+
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.B.	+	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+	+	-
<i>Stipa capillata</i> L.	+	+	+
<i>Stipa pulcherima</i> C. Koch.	+	-	-
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Simk.	+	+	+
<i>Phleum graecum</i> Boiss. et Heldr.	-	-	-
<i>Agrostis capillaris</i> L.	+	-	-

<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 cilindrica</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 automnalis</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 pallasii</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>Hemiaria 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 gracille</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 frivaldskyana</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>Hypocoum procumbens</i> L.	+	+	+
<i>Chelidonium majus</i> L.	-	+	+
<i>Papaver rhoeas</i> L.	+	+	+
<i>Papaver dubium</i> L.	+	+	-
<i>Fumaria rostellata</i> L.	+	+	+
<i>Sysymbrium orientate</i> L.	+	+	+
<i>Sysymbrium 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>orientate</i> (Ard.) Rech. fil.	-	+	-
<i>Berteroa incana</i> L.	+	-	-
<i>Draba muralis</i> L.	+	-	-
<i>Erophila verna</i> (L.) Bess.	+	+	+
<i>Thiaspi 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 comiculatus</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>turcicum</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>Gonolimon 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 incassata</i> Guss.	+	-	-
<i>Myosotis rhodopaea</i> Vel.	+	-	-
<i>Teucrium polium</i> L.	+	+	-
<i>Teucrium chamaedris</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 critmifolia</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.	+	+	+