

Решение номер 21/2017. (III.13.) Представительного органа Муниципалитета города Пакш о  
принятии

# Программы экологической устойчивости

Город Пакш

2017 – 2022



Город Пакш, Программа экологической устойчивости 2017-2022

Ответственный за подготовку программы:

Муниципалитет города Пакша

Программа экологической устойчивости изготовлена:  
ООО Паннон Натура Кфт. (Будапешт, 1112 ул. Терчвар 16.)

Плановый период: период между 2017-2022 гг.  
Базовый год планирования:  
В основном рассматривались данные за 2014-2015 гг.  
Дата: май-октябрь 2016 г.

*ПАННОННАТУРА*

*ООО Поставщик экологических услуг - Környezetvédelmi Szolgáltató Kft  
1112 Будапешт, ул. Терчвар 16.  
Налоговый номер: 13325169-2-43*

## Содержание

1. Введение	7
1.1. Принцип охраны окружающей среды	10
2. Характеристика территории	10
2.1. Расположение Пакша	10
2.2. История Пакша	11
2.3. Структура поселения Пакш	12
2.4. Геологическая характеристика Пакша	13
2.5. Гидрография Пакша	15
3. Представление о состоянии элементов окружающей среды	16
3.1. Качество воздуха	16
<b>3.1.1. Качество воздуха Пакша</b>	20
<b>3.1.1.1. Аллергенные сорняки</b>	21
3.2. Качество поверхностных и подземных вод	24
<b>3.2.1. Природные воды</b>	25
3.3. Состояние почвы	27
3.4. Состояние природы и ландшафта	28
<b>3.4.1. Охраняемые территории</b>	28
<b>3.4.2. Ландшафтные и культурно-ландшафтные ценности</b>	32
3.5. Состояние населенного пункта и застроенной среды	33
<b>3.5.1. Структура населенного пункта</b>	33
<b>3.5.2. Ценности застроенной среды</b>	37
<b>3.5.3. Конфликты и проблемы застроенной среды</b>	38
3.6. Управления зелеными поверхностями	38
<b>3.6.1. Территории, которые можно развивать и встраивать</b>	43
3.7. Ситуация с защитой от шума и вибрации	45
Шумовая нагрузка от транспорта	46
<i>Оценка шумовой обстановки в городе</i>	51
3.8. Управление муниципальными отходами	52
<b>3.8.1. Вывоз лома</b>	56
<b>3.8.2. Селективный сбор отходов</b>	56
<b>3.8.3. Зеленые отходы, компостирование</b>	57
<b>3.8.4. Двор отходов</b>	58
<b>3.8.5. Острова для сбора отходов</b>	62
<b>3.8.6. Вывоз бытовых отходов с домов</b>	62
<b>3.8.7. Незаконное сваливание отходов</b>	63
3.9. Защита качества воды	64
<b>3.9.1. Очистка муниципальных сточных вод</b>	64
<b>3.9.2. Защита подземных вод</b>	64
<b>3.9.2.1. Очистка сточных вод</b>	64
<b>3.9.2.2. Снабжение курорта</b>	67
<b>3.9.2.3. Воздействие охлаждающей воды АЭС на Дунай</b>	71

<b>3.9.2.4. Защита от наводнений</b>	72
<b>3.9.3. Питьевое водоснабжение</b>	77
3.10. Транспорт и организация транспортировки	79
<b>3.10.1. Ремонт дорог</b>	79
<b>3.10.2. Транспорт</b>	80
<b>3.10.2.1. Сети и сетевые подключения</b>	80
<b>3.10.2.2. Дорожное движение</b>	82
<b>3.10.2.3. Велосипедное движение и пешеходное движение</b>	83
<b>3.10.2.4. Железнодорожный транспорт</b>	83
<b>3.10.2.5. Водный транспорт</b>	84
<b>3.10.2.6. Общественный транспорт</b>	84
<b>3.10.2.7. Парковка</b>	87
3.11. Экологически сознательное мышление, экологическое образование	87
<b>3.11.1. Вовлечение населения в образование осознанной защиты окружающей среды</b>	89
<b>3.11.2. Вовлечение образовательных учреждений в образование осознанной защиты окружающей среды</b>	90
<b>3.11.3. Информация и информационные услуги</b>	94
<b>3.11.4. Объявления тендеров</b>	96
3.12. Местное самоуправление, ассоциации, неправительственные организации	99
<b>3.12.1. Муниципалитет</b>	100
<b>3.12.2. Население</b>	101
<b>3.12.3. Местные неправительственные организации</b>	101
<b>3.12.4. Национальные неправительственные организации</b>	103
4. Экологические цели, которые должны быть достигнуты в соответствии с устойчивым развитием	106
4. 1. Качество воздуха и защита климата	106
4.2. Охрана и устойчивое использование поверхностных и подземных вод	110
4.3. Здоровье окружающей среды	112
4.4. Качество окружающей среды	115
4.5. Охрана биоразнообразия и защита ландшафта	117
4.6. Меры предотвращения в отношении окружающей среды	119
4.7. Управление отходами	120
4.8. Повышение осведомленности об окружающей среде, экологическое образование и участие в общественной жизни	123
4. 9. Управление энергией	125
4.10. Транспорт	127
5. Инструментарий экологической программы	128
5.1. Инструменты планирования и контроля	128
5.2. Система экологической информации, управление информацией	129
5.3. Исследования и разработки	129
5.4. Институциональная система	130

5.5. Развитие экологической культуры, усиление общественного участия и осведомленности	130
5.6. Основные финансовые ресурсы, доступные для реализации программы	131
6. Условия финансирования, финансовые инструменты	132
7. Социальные отношения	133
8. Оценка экологической работы муниципалитета	135
8.1. Повестка дня на XXI век и экологический аудит	135
8.2. Правовая база для административного и муниципального применения Регламента EMAS	135
9. Выводы	137
Приложение: Программа обработки муниципальных сточных вод	138
Применимые законодательства	139
Использованные источники, литература	140

## 1. Введение

Защита окружающей среды и сохранение природных ценностей стали решающей частью социально-экономической жизни. Основными причинами этого являются увеличение использования природных ресурсов из-за неустойчивого ведения сельского хозяйства в долгосрочной перспективе и увеличение количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду в результате хозяйственной деятельности. В результате всего этого, параллельно с несомненными благами экономических преобразований, ухудшилось состояние практически всех элементов окружающей среды, что сопровождается четкими ограничениями природопользования. В то же время соответствующие условия окружающей среды необходимы для обеспечения благополучия и здоровой жизни нынешнего и будущих поколений. Согласно Национальной программе охраны окружающей среды, параллельно с реализацией социально-экономических задач необходимо решать и проблемы охраны окружающей среды. В соответствии с разделом (1) §46. Закона LIII. от 1995 г. об Общих правилах охраны окружающей среды муниципалитета города Пакша (Kvt.), в соответствии с целями и задачами, включенными в IV. Государственную программу охраны окружающей среды и Комплексную стратегию развития поселения города, необходимо подготовить или дать подготовить самостоятельную Программу охраны окружающей среды для территории собственной компетенции.

В мае 2016 года муниципалитет Пакша поручил ООО Pannon Natura Kft выполнить эту задачу.

### Участники подготовки Программы:

Эрно Чиго ведущий дизайнер Номер инженерной палаты: 01-13637	Вона Ласло инженер-строитель Номер инженерной палаты: палаты: 01-0458, 0151437	Агнеш Оршоваи исследователь-эколог Номер инженерной палаты: 01-15426
--	--	--

### Экспертные разрешения:

SZKV-1.1.	ME-VZ
SZKV-1.2.	SZÉM3
SZKV-1.3.	VZ-VKG

### Содержание Программы охраны окружающей среды, основанное на требованиях Kvt.:

**§48/B.** (1) Комплексный план охраны окружающей среды, соответствующий национальной [§40.] и территориальной (региональной [§48/C.], областной [§48/D.] и муниципальной [§48/E.]) программе охраны окружающей среды.

(2) Комплексный экологический план включает в себя:

a) оценку ситуации на основе представления состояния элементов окружающей среды

и анализа основных факторов, влияющих на них;

*b)* экологические цели, которые должны быть достигнуты в соответствии с устойчивым развитием,

и целевой статус окружающей среды;

*c)* основные меры, которые необходимо предпринять для достижения целевых статусов и целей (в частности, задач, связанных с текущими и планируемыми разработками и операциями) и сроки их выполнения;

*d)* средства регулирования, контроля и оценки достижения поставленных целей;

*e)* ожидаемая стоимость реализации мер и использования инструментов, указанных в пункте *d)*, с указанием предусмотренных ресурсов.

(3) Положения территориальных программ охраны окружающей среды должны реализовываться при разработке концепции развития и планов планирования, а также политики развития данного территориального уровня, принятии и реализации решений, а также при отраслевом планировании данной территориальной территории.

(4) Территориальная программа охраны окружающей среды подлежит пересмотру по мере необходимости, но по крайней мере после обновления или пересмотра Программы - в соответствии с разделом (2) §48/А.

**§48/Е.** (1) В соответствии с особенностями, своеобразностями и экономическими возможностями, программа охраны окружающей среды населенного пункта - кроме положений раздела (2) §48/В. - должна содержать задания и нормы

*a)* программы мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха и загрязнения атмосферного воздуха,

*b)* защиты от шума и вибрации, а также планы действий, которые должны быть подготовлены на основе стратегических карт шума в случае, если местное самоуправление обязано подготовить стратегическую карту шума на основании отдельного правового положения,

*c)* управления зелеными поверхностями,

*d)* чистоты городской среды и общественных пространств,

*e)* питьевого водоснабжения,

*f)* муниципального управления ливневыми стоками,

*g)* обработки городских сточных вод,

*h)* муниципального управления бытовыми отходами,

*i)* управления энергией,

*j)* организации транспорта и перевозки,

*k)* предотвращения предполагаемых чрезвычайных экологических опасностей и снижения ущерба окружающей среде.

Подготовленная Программа охраны окружающей среды утверждается Представительным органом муниципалитета города Пакш.

В соответствии с разделом (3) §48/Е. Закона LIII. от 1995 года, орган местного самоуправления должен обеспечить выполнение задач, включенных в программу охраны окружающей среды, обеспечить условия для реализации и контролировать

решение включенных в нее задач, а также, программа подлежит пересмотру по мере необходимости, но по крайней мере после обновления или пересмотра Программы - в соответствии с разделом (2) §48/А.

**§48/Г.** (1) Разработчик региональной программы охраны окружающей среды разработку программы отправляет для пересмотра

*a)* органу по охране окружающей среды,

*b)* *Отменено: §132. (2) Закона № ССХІІІ. от 2012 г. Недействителен: с 28. XII. 2012 г.*

*c)* управлению недвижимости и

*d)* государственному органу здравоохранения,

*e)* органу, осуществляющему функции органа по охране вод (далее - орган по охране вод), и

*f)* в управление водного хозяйства.

(2) Орган в области охраны окружающей среды привлекает к заключению компетентный орган экологического управления, орган, ответственный за охрану и управление охраняемыми природными территориями, а также орган, выполняющий задачи органа в области охраны природы, которые в 30-дневный срок доводят до сведения органа свое заключение.

(3) В дополнение к органам, указанным в части (1), проект муниципальной или совместной программы охраны окружающей среды должен быть представлен компетентному областному самоуправлению, а проект областной программы охраны окружающей среды также должен быть представлен компетентному региональному консультационному форуму по пространственному развитию для заключения.

## 1.1. Принцип охраны окружающей среды

Задачей городского муниципалитета по охране окружающей среды является помощь в выполнении национальных задач по охране окружающей среды в сфере его компетенции, а также обеспечение защиты местной окружающей среды, предотвращение ухудшения качества, и защиты местных природных и культурных ценностей, важных для сохранения и восстановление особого характера поселения. Важно, чтобы программа охраны окружающей среды способствовала решению экологических проблем, ставящих под угрозу качество жизни и природные ценности населенного пункта, и обеспечивала соблюдение экологических аспектов, которые принципиально определяют качество жизни, в отношении событий, которые фундаментально определяют развитие поселения.

## 2. Характеристика территории

Пакш расположен в северо-восточной части области Толна, на правом берегу долины Дуная, на восточной окраине южного региона Мезевфельд.

### 2.1. Расположение Пакша

Город расположен в центральной части страны, на правом берегу Дуная, в конце изгиба, начинающегося в Дунафёльдваре, примерно в 100 км по воздушную линию к югу от Будапешта, в Мезевфельде. Он граничит на севере с лесом Имшоши и Шанцхедь (известным как Луссониум в римские времена), на востоке с Дунаем, на юге с атомной электростанцией и Чампа-пустой, а на западе с рекой Ургемезев. Самая высокая точка города - 55-метровый лессовый холм Шанцхедь, который находится под защитой ландшафта, поскольку является одним из крупнейших лессовых образований в Центральной Европе. До строительства электростанции это был типичный полевой городок. В окрестностях есть леса, подходящие для охотничьего хозяйства; Дунай предоставляет возможности для рыбной ловли, а озера - для рыбного хозяйства. Ургемезев — природный заповедник, где обитают охраняемые растения и животные (птицы, змеи и исчезающие грызуны).

Проще всего в Пакш добраться по автомагистрали М6 или по главной дороге номер 6. Добраться до него можно и по воде, так как это еще и речной порт. *(Источник: [www.wikipedia.hu](http://www.wikipedia.hu))*

Пакш расположен на окраине небольшого региона Южный Мезевфельд. Из Будапешта в город можно заехать по автомагистрали М6, а также по главной дороге номер 6., ведущей к пограничному переходу Барч через Сексард и Печ, из Секешфехервара на по дороге номер 63., съехав с нее. Территория Пакша расположена на единственной

национальной главной дороге номер 6., связывающей город с Будапештом-Дунайварошем с севера и Сексардом-Печем с юга.

Железнодорожная линия с севера заканчивается в Пакше, и у атомной электростанции, к югу от города.

Дорожная сеть города Пакш напрямую связана с автомагистралью М6 на двух узлах. К северным районам Пакша (Дунакемлевд) также можно удобно подъехать с узла в административном районе Бёльчке. *(Источник: Программа охраны окружающей среды Пакша 2011-16.)*

## 2.2. История Пакша

После палеолита, с середины 6. тыс. до н.э., начиная с эпохи неолита, в постоянных поселениях проживала животноводческая община, производящая собственное продовольствие.

В 5-м тысячелетии до нашей эры в районе Пакша можно определить населения позднего неолита - раннего медного века польской культуры.

На рубеже 4-3. тысячелетий до нашей эры в Карпатский бассейн с юга и запада пришли новые волны населения, и это время также ознаменовало начало бронзового века. 800. год до нашей эры — это уже другая эпоха, начало железного века.

В 4. веке до нашей эры кельты, поселившиеся в западной части Рейнской области, заняли Задунайский край.

Римляне присоединили эту территорию к Римской империи как провинцию под именем Паннония.

Одним из членов цепи крепостей, образующих границу провинции, был каструм (лагерь) Луссониум, построенный на валу Боттян в Дунакемлевде.

Концом римского владычества стало появление гуннов.

Правление гуннов с 433. по 455. год нашей эры в Задунайском крае сменилось Лангобардским царством. Оно было отменено в 568. году аварами, прибывшими с востока, присутствие которых считается в течение нескольких столетий, до завоевания территории венграми Арпада и основания государства. У нас мало данных об арпадийском периоде.

Наименование Пакша появляется в письменных источниках в 1333 году, и почти в то же время упоминается придворный судья Оливера клана Ратольда, а затем и управляющий. Его потомки уже последовательно использовали фамилию Пакши.

Во время 16-17 столетий, под турецким владычеством и позже постоянно обнаруживались следы местного населения.

В 1705 году генерал Янош Боттян построил предмостное укрепление Куруцов в Задунайском крае, известное, как «Замок Боттян».

После того, как военные элементы Раца, поселившиеся во время и после оккупации, в начале 18 века покинули Пакш, религиозный и этнический облик Пакша трансформировался за счет переселения венгерского населения, в основном с Великой равнины, появления поселенцев из южной Германии в 1720-х годах и организации первой ортодоксальной еврейской общины в уезде Толна.

В поселении с городскими правами с 1730 года, кроме главенства земледелия, можно наблюдать также подъем промышленности гильдий.

Подъему торговли во многом способствовал Дунайский водный путь.

В медленной цивилизации 19. века роль сыграли и семьи Пакша, находящиеся в доле собственности. Экономическое и культурное развитие началось во второй половине 19 века и ускорилось в период дуализма, несмотря на переклассификацию городка Пакш в деревню в 1871 году. Однако верно то, что Пакш стал районным центром в 1870 году.

Период между двумя мировыми войнами, несмотря на глобальный экономический кризис, продемонстрировал признаки экономического развития.

В эпоху после Второй мировой войны также наблюдается необходимость постоянного прогресса.

Решающим фактором становления города в 1979 году стало строительство АЭС.  
(Источник: [www.paks.hu](http://www.paks.hu))

### **2.3. Структура поселения Пакш**

Структура поселения Пакша и расширение поселения в решающей степени определялись Дунаем. В результате получилось полукруглое поселение с севера на юг, окружающее реку. Западной естественной границей города является горный хребет Толны. Из-за особенностей рельефа преобладает радиальная уличная сеть, кольцевые связи не могли быть развиты в полной мере. Нынешняя заселенная структура города сформировалась благодаря строительству атомной электростанции и происходившим в результате процессам. Главная дорога номер 6. и железная дорога, проходящие по противоположной насыпи Дуная, полностью изолируют поселок от Дуная. В результате река не является неотъемлемой частью города, городской жизни.

Центр города - это историческое ядро города, где сходятся коммерческие и сервисные функции. Недостатком является проходимость с севера на юг, которая пролегает через центр города, увеличивая этим загруженность центра. Субцентр Пакша образовался со

строительством жилого массива на Кишхедьи ут, который по своему характеру и образу полностью отделен от центра города.

В городе есть несколько отдельных частей города: самая густонаселенная часть города - Дунакемлевд, Чампа, возле зоны безопасности электростанции, Дьопо на пересечении дороги Неметкери и М6, Черешнеш вдоль леса Неметкери, Хедьеш, состоящий из усадеб, и Бирито.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакш, том I: Базовое исследование)*

## **2.4. Геологическая характеристика Пакша**

В районе Пакша глубина основания горы, по буровым и геофизическим исследованиям Пакш-2, составляет около 1600-1700 м от поверхности. Имеющиеся сведения о развитии горных пород неполны, по современным представлениям основа глубинной впадины в этом районе состоит из гранитизированных метаморфических образований, известных в районе Мечека, и мусковит-биотитовых гнейсов, известных из хребта Гёрчёни. Данных о взаимосвязи между двумя типами образований для района не имеется.

Отложения, заполняющие впадину, хорошо известны в этом районе на основании данных из глубоких скважин в этом районе.

В соответствии с этим в коренных породах оседает серия миоценовых образований значительной толщины, состоящая из обломочных отложений и отчасти вулканитов, толщиной около 1000 м, часть из которых земного, а часть морского происхождения.

Основные типы горных пород: риолит, риолитовый туф, андезит, глинистый мергель, известковый мергель, песчаник, известняк. Образования в разной степени тектонизированы, в ряде случаев можно наблюдать данные 30-градусного уклона, местами миоценовая толща неполная и соприкасается с покрытием по структурной линии.

Нижне-паннонские образования имеют в районе относительно равномерное развитие. Их набор слоев, сложенный в основном скалистыми глинистыми мергелями и глинисто-мергелистыми горными муками, частично обусловлен отсутствием слоев, вызванным подводным размывом, а частично тектонически более древними образованиями (сначала сарматскими или баденскими, затем баденскими). В осадочном комплексе толщиной 100-150 м местами можно наблюдать немногочисленные поселения вулканического происхождения, а помимо структурных явлений, наблюдаемых в скважинах вокруг Пакша, и в других скважинах можно обнаружить следы тектонического износа. Отложения в верхней части паннонских отложений постоянно эволюционируют из залегающих повсеместно пластов, и в большинстве случаев резкое увеличение количества песчаных прослоев свидетельствует об изменении фациальных условий. Верхне-паннонская толща представлена чередованием пластов песка, глинистого мергеля и мергелистой муки средней толщины по всей площади, верхняя часть которых во всех случаях усеченная; на ней эрозионным несоответствием оседают четвертичные образования. Толщина верхне-паннонских отложений в районе

составляет около 500 м. Их оседание характеризуется пологими, почти горизонтальными склоновыми данными, однако в некоторых скважинах в пластах можно наблюдать следы значительных структурных воздействий. Возраст верхнепаннонских образований 5-6 млн лет.

Насколько нам известно, осадок, заполняющий бассейн, описанный выше, образовался следующим образом:

Осадки впервые отложились на недрах в пермский период: переносимый проточной водой материал обнаруживается в развитии песчаника, что свидетельствует об окислительной среде. На этом комплексе пермских песчаников с непрерывным переходом залегают характерно трансгрессивные отложения нижнего и среднего триаса. Вначале даже в нем преобладают речной характер и красный цвет, лишь на более высоких уровнях появляются зеленые, а затем и серые, более восстановительные отложения. Развитие мелководья дельты, а затем лагуны сменяется образованием гиперсолонцев, а позже морские условия становятся более постоянными. Начало другого цикла со значительной седиментацией, верхнетриасовой серии отложений, в районе неизвестно, однако его присутствие предполагается в ландшафте юрских образований Тенгелице и Толнанемеди, которые уже выпадают из этого региона, и не исключено, что его можно найти в районе юрских образований на Великой равнине. Немногочисленные данные, относящиеся к юрскому периоду в развитии отложений, по-видимому, подтверждают роль осадкоподобных условий, как в Мечеке; не исключено, что на дне бассейна также присутствуют образования, соответствующие каменноугольному месторождению Мечека. В некоторых местах есть немного данных, известных о вулканической активности мелового периода и сопутствующей седиментации в этом районе.

За длительный период между меловым периодом и миоценом признаков осадконакопления в этом районе нет. В это время значительная структурная перестановка сопровождалась масштабными разрушениями. В желобах-наносах, образовавшихся в начале миоцена, сначала отложился ряд крупнообломочных наземных отложений, на которых оседала серия отложений, свидетельствующих об интенсивной вулканической деятельности: вулканические и вулканогенные отложения различного состава, появляющиеся на нескольких уровнях. Отложение вулканогенных образований местами прерывается отложением отложений с редуцированными солеными и пресноводными фациями. Позже, в течение миоцена, в этом районе также появились открыто-водные и прибрежные фации постоянно покоряющего моря. На первые указывают фораминиферные глинистые мергели, на вторые - алевроитовые известняки и отложения угольной глины. В более поздний период глубина бассейна продолжала уменьшаться, при этом терялась связь с более удаленными коллекторами наносов. Сначала характерны гиперсалины, местами испаряющиеся лагунные осадочные образования, позже - постепенные пресноводные образования. Хотя водность была постоянной, условия осадконакопления претерпевали значительные изменения на всей территории Карпатского бассейна. Прежний водообмен, имевший до тех пор взаимный характер с районами вне Карпат, сначала стал односторонним, а затем прекратился. Во внутреннем море с повышенным уровнем воды и уменьшающейся соленостью, сначала отлагались глинистые мергелевые образования, а затем внутренние течения разносили

поступающие более крупные обломки. Позже, во время формирования Дравы, отлагались сначала образования ниже основания волны, свидетельствующие о большем удалении от берега, а затем и более мелководные водные отложения, периодически взбалтываемые и переселяемые волнами. Ко времени формирования верхне-паннонских образований глубина накопления отложений еще больше уменьшилась, но заболоченность не сложилась. Отложения самого конца верхне-паннонской эры в районе отсутствуют, плейстоценовая толща повсеместно залегает на неполных паннонских отложениях.

В течение четвертичного периода наиболее характерным моментом осадконакопления было лессообразование, наследия которого известны в районе на нескольких уровнях и проявлениях. В зависимости от изменения климатических и ветроэнергетических условий на территорию поступило большое количество песка и каменной муки, которые во многих случаях находятся во второстепенном положении при последующем распаде. Есть следы одновременной вулканической деятельности в тонких базальных туфовых полосах, местами оседающих в лессе. В конце плейстоцена в этом районе появился Дунай, который, как строительная и разрушительная сила, стал определяющим фактором условий осадконакопления большей части региона. Вся окружающая среда электростанции покрыта четвертичными, плейстоценовыми и голоценовыми отложениями. На основании имеющихся данных может быть отредактирована карта их распространения в масштабе 1:50 000. Эти образования представляют собой частично речные, частично эоловые, частично склоновые отложения или их комбинации. Сама электростанция располагалась в пойме Дуная, ниже и вокруг паннонских отложений которого есть ряд речных отложений мощностью толщиной около 30 м, преимущественно в образованиях мелкого гравия и песка; местами фрагментарно встречаются обломки более древних плейстоценовых лессовидных отложений. По определению возраста C14 возраст этого верхнего 30-метрового слоя не превышает 45 000 лет. Плейстоценовые образования имеют спокойное залегание, а следы структурных воздействий можно наблюдать лишь на значительном удалении от электростанции в четвертичных образованиях.

О геологическом строении исследуемого участка известно по скважинам, установленным на участке, и по геологическим образованиям на поверхности.

По знаниям, приобретенным из глубокого бурения, до глубины 600 м глины, в районе месторождения Мезевфельд, глины, глинистые мергели, глинистые пески, песчаная глина, мелкозернистые и мелкие пески равномерного развития редуцированного солоно-морского происхождения, а также их варианты представляют собой осадочные породы верхнего паннона.

В районе изучаемой территории на поверхности более древних плейстоценовых или паннонских отложений повсеместно залегает мощный лессовый покров толщиной 20-50 м. Почвообразующая порода обычно представлена мелким или среднезернистым песком или лессом.

*(Источник: Программа охраны окружающей среды Пакша 2011-16.)*

## 2.5. Гидрография Пакша

Условия стока подземных вод в этом районе можно интерпретировать только как интегрированные в региональную систему. Эрозионной базой региона является Дунай. Течение Дуная определяет условия стока. На полосе, граничащей с Дунаем, могут быть разделены следующие самостоятельные единицы:

Низкая пойма, окаймляющая Дунай, сложена дунайскими отложениями, формовочным песком и пойменным илом. Они объединены сетью заполненных бывших меандров. В настоящее время от затопления его защищают противопаводковые дамбы на высоте 96-97 м БСВ, но изменения уровня воды Дуная - в основном за счет материала бывшего русла - оказывают сильное влияние на развитие уровня грунтовых вод.

Неоплейстоценовая терраса Дуная возвышается примерно на 6-8 м над аллювием Дуная. Ее материал - речной песчаный песок, разделенный слоями гравия. Его поверхность покрыта зыбучим песком. Дунай практически не влияет на уровень грунтовых вод террасы.

Долина Дуная с северо-запада до высоты 160-180 м БСВ окаймлена возвышающимся на высоту лессовым плато. Дождевая вода, попадая и инфильтрируя поверхность лессового плато, скапливаясь над глинобитными зонами, проникает в основание эрозии на более пористых уровнях. Это район питания подземных вод долины Дуная.

Осадки резервуара подземных вод образованы отложениями паннонских озер.

*(Источник: Программа охраны окружающей среды Пакша 2011-16.)*

## 3. Представление о состоянии элементов окружающей среды

### 3.1. Качество воздуха

Прежде чем начать говорить о качестве воздуха, необходимо прояснить два основных понятия: понятие эмиссии и понятие иммиссии. Эмиссия означает выбросы источников, загрязнителей воздуха, т.е. количество вещества, выбрасываемого в атмосферу источником загрязнения за определенный период времени или в течение определенного периода времени. Иммиссия не выброс загрязняющих веществ, а исследование загрязнения с точки зрения качества воздуха, то есть количества загрязняющих веществ, измеряемое в объеме воздуха. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Пакша были вызваны в основном значительной индустриализацией в середине XX. века. После смены режима, с преобразованием структуры промышленности и снижением загрязняющей промышленной деятельности, ситуация с качеством воздуха в регионе значительно улучшилась. Значительно сократился спектр промышленных загрязнителей, была проведена технологическая модернизация у оставшихся, а также были закрыты загрязнители с устаревшей технологией. Значительное загрязнение в Пакше вызвано выбросами транспорта. С одной стороны, транспортные выбросы снижаются за счет постепенного улучшения технического качества парка транспортных средств, а с другой стороны, увеличивается загрязнение воздуха от роста транспорта.

Загрязнение воздуха местного коммунального происхождения постепенно снижается по мере увеличения использования природного газа.

### **Кратко о воздействии на здоровье каждого загрязнителя воздуха:**

- CO - окись углерода, CO<sub>2</sub> - двуокись углерода: нарушение снабжения кислородом
- SO<sub>2</sub> - диоксид серы: воспаление слизистой оболочки, блокатор белкового обмена, раздражитель нервных окончаний
- NO<sub>x</sub> - оксиды азота: раздражают слизистые оболочки, разрушают ткани
- Углеводороды: могут быть канцерогенными
- Cl<sub>2</sub> - хлор, NH<sub>3</sub> - аммиак: раздражает слизистые оболочки, имеет разрушительный эффект
- Пыль (твёрдая, перемещающаяся): силикоз, опухоль

### **Экономический ущерб от загрязнения атмосферного воздуха:**

- Вред здоровью
- Экологический ущерб
- Сельскохозяйственный убыток (хлороз, маргинальный некроз, угнетение воздухообмена)
- Коррозионные повреждения

### **Варианты защиты от загрязнения воздуха:**

- Изменение структуры энергоносителей, снижение энергопотребления
- Сероочистка топлива или дымовых газов
- Применение закрытых технологий
- Контроль выбросов автотранспортных средств

На основании §10. Постановления правительства номер 306/2010. (XII.23.) о некоторых правилах, касающихся охраны воздуха территория страны делится на зоны по признаку загрязнения атмосферного воздуха. Критерии зонирования изложены в Приложении 1. Декрета номер 4/2011. (I.14.) Министерства развития сельских территорий, а также предельные значения для различных типов зон (группы А-Ф).

Само зонирование (группы А-Ф) регулируется Приложением 1. Постановления номер 4/2002. (X.7.) Министерство окружающей среды и водных ресурсов об обозначении агломераций и зон загрязнения воздуха. В соответствии с указанными постановлениями Пакш и его окрестности должны быть отнесены к агломерации

«Другие части страны» (группа зон 10.), где SO<sub>2</sub> относится к группе зон F, NO<sub>x</sub> к F, CO к F и твердые вещества (PM 10) относятся к группе зон E.

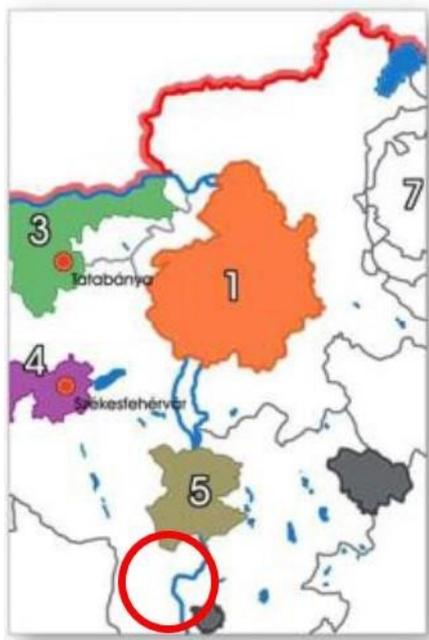


Рисунок 1.: Белым отмечена зона «Другие регионы страны», Пакш отмечен красным кружком (Источник: KTVF (Инспекция по охране окружающей среды и водных ресурсов) -2008)

Типы зон (Приложение 5. к Совместному Декрету номер 4/2011. (I.14.) Министерства развития сельских территорий)

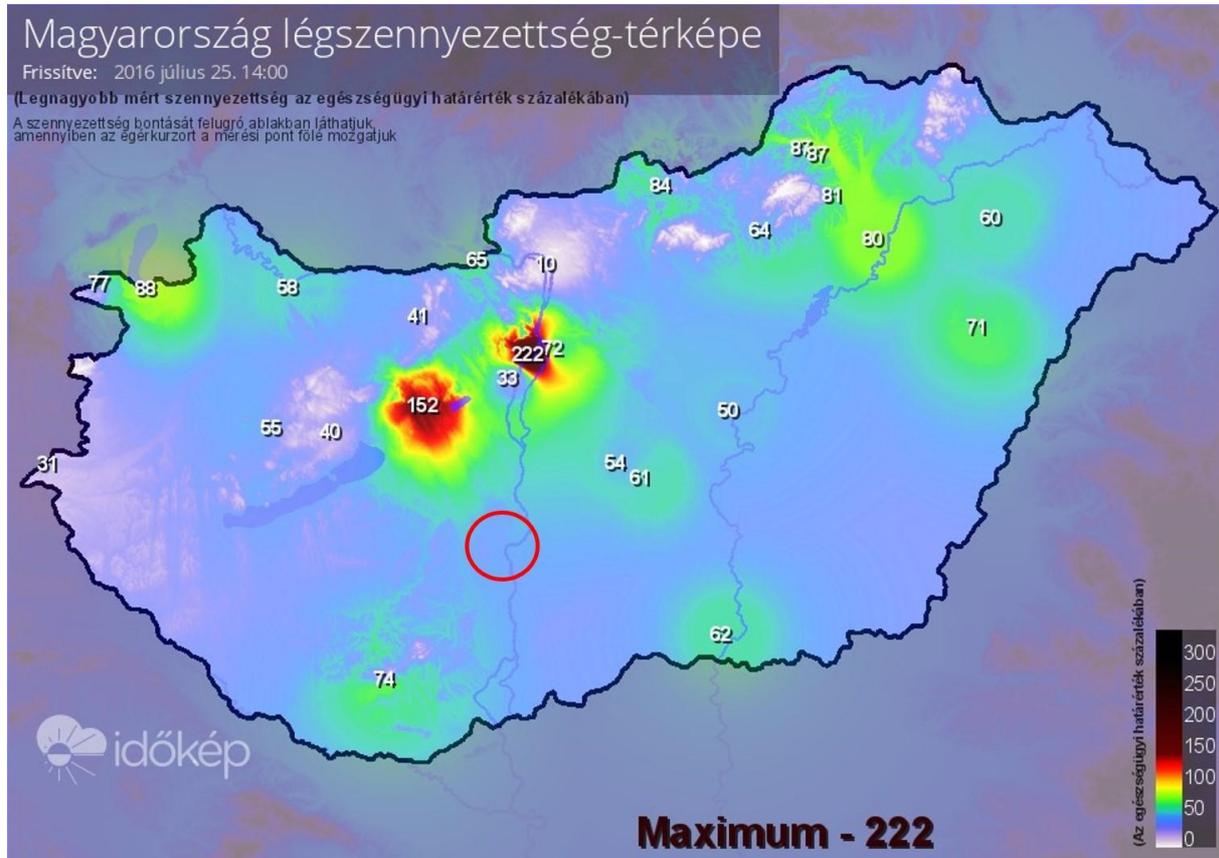
*Группа зоны E*

Территория, на которой уровень воздушной нагрузки находится между верхним и нижним пороговыми значениями для одного или нескольких загрязнителей воздуха.

*Группа зоны F* Территория, где уровень воздушной нагрузки не превышает нижнего порога испытаний.

Группа зон по загрязняющим веществам	Сернистый газ	Диоксид азота	Монооксид углерода	Твердый материал (PM <sub>10</sub> )
Остальная часть страны	F	F	F	E

В настоящее время ситуация с загрязнением воздуха в городе Пакш (отмечен красным кружком) выглядит следующим образом (25.07.2016):



(Источник: <http://www.idokep.hu/szmog>)

Для установления стационарных точечных источников и диффузных источников загрязнения атмосферного воздуха, вызывающих воздушную нагрузку, на расширение, реконструкцию, восстановление и модернизацию существующего точечного источника, изменение применяемой технологии, ввод в действие и эксплуатацию требуется согласие или разрешение компетентного природоохранного органа (при отсутствии иного разрешительного органа).

#### Загрязнение воздуха транспортом

Загрязнение воздуха является проблемой в городе в полосе основных автомобильных транспортных магистралей.

Экологические проблемы, связанные с транспортом:

- выбросы углекислого газа (CO<sub>2</sub>): парниковый газ,
- выбросы диоксида серы (SO<sub>2</sub>), оксидов азота (NO<sub>x</sub>): газы, вызывающие кислотные дожди и наносящие вред здоровью,
- угарный газ (CO): препятствует усвоению организмом кислорода,

- выбросы растворенных органических частиц ( $C_nH_m$ ): аллергенные вещества,
- образующийся озон повреждает дыхательные пути,
- выбросы бензапирена: канцероген,
- шумовое и вибрационное загрязнение (большую роль в этом играет транспорт),
- сокращение доли природных зон в связи с растущим спросом на места на транспортных сетях,
- развитие смога, особенно в крупных городах - социальные риски (увеличение несчастных случаев).

### 3.1.1. Качество воздуха Пакша

Состояние качества воздуха обычно определяется выбросами загрязнителей воздуха от дорожного движения. За исключением доминирующей, но не вредной нагрузки АЭС, отсутствуют значительные выбросы загрязняющих атмосферу веществ, оказывающих существенное воздействие на окружающую среду. Загрязнителями воздуха, подлежащими регистрации, являются выбросы растворителей в результате использования ископаемого топлива и технического обслуживания транспортных средств, а также выбросы в результате сельскохозяйственной деятельности.

Качество воздуха населенного пункта определяется выбросами индивидуального отопления, транспорта и других видов деятельности (промышленность, сельское хозяйство). В населенном пункте отопление, как правило, обеспечивается централизованным отоплением, природным газом и смешанным отоплением. Загрязнение воздуха от транспорта вызвано автомагистралью М6, главной дорогой номер 6., соединительными дорогами номер 6231, 6232, 6233, 5111 и второстепенными дорогами номер 51364 и 6213. С 24 января 2012 г. по 28 марта 2013 г., основываясь на результатах измерений, проведенных по заказу ЗАО MVM Paks II., можно сказать, что качество окружающего воздуха в окрестностях Пакша является отличным для загрязнителей воздуха  $SO_2$ ,  $CO$ , хорошим для  $NO_2$ ,  $PM_{10}$  и  $O_3$  и подходящим для осевшей пыли. Благодаря удачному расположению Пакша, расположению главной дороги номер 6. рядом с городом, а не через город, чистящие ветры дуют в сторону Дуная, и качество окружающего воздуха удовлетворительное.

#### **Меры по рационализации энергопотребления, которые косвенно улучшают качество воздуха, основанные на исследовании ПДУЭР «План действий по устойчивому энергетическому развитию города Пакш»:**

- модернизация систем уличного освещения
- установка систем солнечных батарей в здании Мэрии, Центре культуры имени Ченгей Дейнеша и на зданиях детских садов в городе - установка малых электростанций в общей сложности на 9 зданиях Тендеры НЕР IEP 2013-2016: возможность подачи тендеров на 100 000 000 венгерских форинтов ежегодно для населения
- JETA-2015-32: проведена частичная замена дверей и окон в школе в Дунакемлевде

- в кабинете врача на ул. Домб заменены двери и окна на средства тендера (в продолжении также будет утеплено здание)
- постоянная модернизация других муниципальных учреждений
- модернизация общественного транспорта - закупка электробусов

План действий, подготовленный в 2013-2014 гг., направлен на сокращение выбросов CO<sub>2</sub> не менее чем на 20%.

*(Источник: Муниципальные данные)*

Согласно базе данных OKIR, годовой объем выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями Пакша составляет:

Загрязнитель	Годовые выбросы (кг)	
	2013	2014
SO <sub>2</sub> и SO <sub>3</sub>	342	180
CO <sub>2</sub>	1535918	3379694
CO	614	347
NO <sub>x</sub>	8403	
твердый материал	558	767

Предельные значения данных о загрязнении воздуха приведены в Декрете номер 4/2011. (I. 14.) Министерства развития сельских территорий.

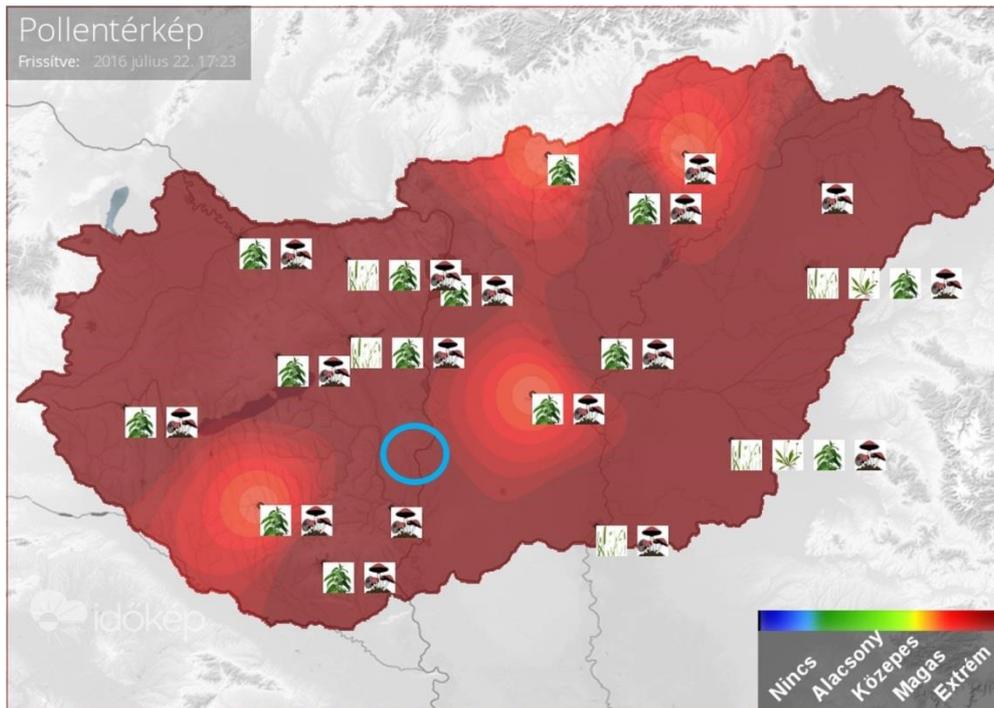
Каждые 5 лет компании, выбрасывающие вредные вещества, обязаны измерять свои выбросы загрязнителей воздуха в аккредитованной лаборатории и направлять отчет в Департамент. Если они не соответствуют значениям, изложенным в постановлении, деятельность обязанных компаний может быть приостановлена или их участки могут быть закрыты.

Главное управление окружающей среды и охраны природы Правительственного учреждения области Толна считается применимым Постановление номер 306/2010. (XII. 23.) об охране атмосферного воздуха для охраны качества воздуха.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Паки, том I: Базовое исследование)*

### **3.1.1.1. Аллергенные сорняки**

В настоящее время ситуация с загрязнением пылью в городе Пакш (отмечен синим кружком) выглядит следующим образом (22.07.2016):

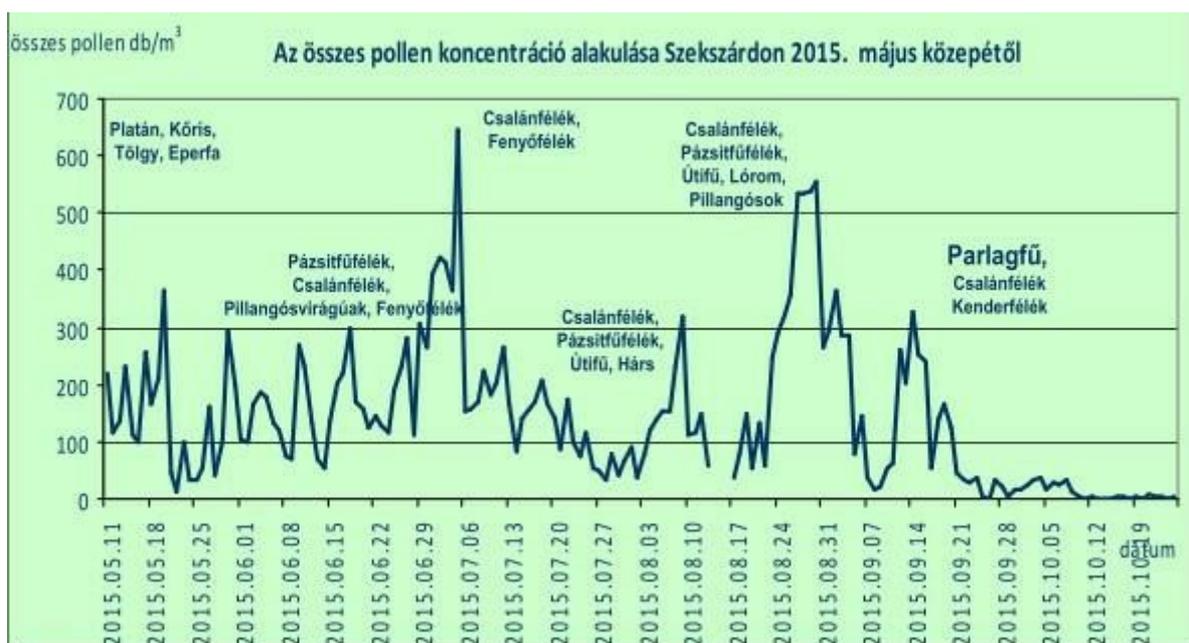


(Источник: <http://www.idokep.hu/pollen>)

Содержание пыльцы в воздухе измеряется в Сексарде, данные могут быть адаптированы к территории Пакша

из-за небольшого географического расстояния. В 2015 году тесты на пыльцу проводились непрерывно с 19 января (4-я неделя) по 3 ноября (44-я неделя). Еженедельная информация о пыльце постоянно публикуется Департаментом общественного здравоохранения Правительственного учреждения области Толна на веб-сайте <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/tolna> в течение сезона 2015 года.

На следующих диаграммах показано изменение общего количества пыльцы в воздухе в Сексарде за последние месяцы.



Можно констатировать, что все выбросы пыльцы, как и цветение отдельных растений, в основном определяются погодными характеристиками (температура, осадки, солнечное сияние) и, в том числе, некоторыми микроклиматическими факторами.



На рисунке также видно, что в сезоне 2015 года скорость рассеивания пыльцы амброзии такая же, как и в 2012 году — хотя уже немного превышает ее. В жаркие дни 2015 года цветение амброзии всегда уменьшалось, но не в такой степени, как в засуху 2013 года — атмосферную засуху. В 2015 году цветение амброзии началось медленнее, чем в предыдущем году — постоянная жара без осадков не способствовала развитию растения. Если в 2014 году максимальная концентрация составляла 635 шт/м<sup>3</sup>, то в 2015 году максимальная концентрация увеличилась «всего» лишь до 380 шт/м<sup>3</sup>.

Примечание: Концентрации выше 100 шт/м<sup>3</sup> являются очень высокими значениями, вызывающими тяжелые симптомы у всех аллергиков на амброзию.

До середины августа уровень пыльцы амброзии был значительно ниже уровня 2014 года. В результате похолодания и осадков во второй половине августа концентрация пыльцы амброзии в воздухе резко возросла и к концу августа превысила уровень 2014 года. В то же время, в период продолжительных осадков, более прохладных, чем обычно в сезоне, рассеивание пыльцы амброзии время от времени значительно снижалось. В более теплые периоды более солнечной осени рассеивание пыльцы иногда увеличивалось, но тенденция уже неуклонно снижается. Пропорционально удельные выбросы амброзии за весь период ниже, чем в 2014 году.

На сокращение амброзии и значительное снижение концентрации ее пыльцы в воздухе значительное влияние оказывают погодные условия, помимо борьбы физическими методами или средствами защиты растений, и возрастающим количеством официальных мероприятий. В том числе количество осадков и развитие среднесуточной температуры являются двумя основными определяющими факторами. Роль

общественного здравоохранения в сокращении численности амброзии в последние годы значительно снизилась.

*(Источник: Экологическая оценка города Паки, 2015 г.)*



Согласно постановлению правительства номер 221/2008. (VIII. 30.), удаление амброзии может быть осуществлено собственниками недвижимости безнаказанно не позднее 30 июня. После этого компетентный орган может, на основании заявлений, распорядиться о защите в общественных интересах, расходы на которую, а также штраф по охране растений, наложенный после обработки, несет владелец или землепользователь. Сумма, подлежащая выплате в конце процедуры, может составлять до двух миллионов форинтов!

### **Оптимальные сроки и методы защиты**

В Венгрии амброзия обычно начинает прорастать в конце марта, а затем в апреле массово появляются мелкие малолистные растения. Наиболее интенсивный период роста развитого растения приходится на июнь, после чего оно начинает отдавать свои силы на формирование соцветия. *Цветки тычинки, представляющие опасность аллергии, появляются сначала в первой половине июля, а затем, с конца июля, начинается пыльцевое рассеивание, продолжающееся даже осенью, в течение которого пыльца может перемещаться на расстояние до ста километров с воздушными потоками.* Отсюда четко следует, что защиту необходимо приурочить к периоду до цветения. Ручное удаление уже цветущей амброзии, будь то прополка, выкапывание или скашивание, чрезвычайно рискованно, так как высокое содержание пыльцы может вызвать аллергию у ранее нечувствительных людей. А обработка гербицидами взрослых растений уже может не давать удовлетворительных результатов, поэтому особое внимание уделяется раннему контролю.

Таким образом, перед цветением у владельца есть следующие варианты обеззараживания участка: ручная прополка, выкапывание, скашивание, засевание травы, обработка гербицидами.

### **3.2. Качество поверхностных и подземных вод**

#### **Водная Рамочная директива**

Водная рамочная директива, вступившая в силу в Европейском союзе 22 декабря 2000 года, поставила цель, чтобы к концу 2015 года все поверхностные и подземные воды были приведены в хорошее состояние, меры по приведению которых в надлежащее состояние и поддержанию в надлежащем состоянии профессионально осуществимы, не

наносит серьезного вреда общественным интересам и не обходится обществу непосильно дорого.

В качестве государства-члена на Венгрию также распространяются положения Водной рамочной директивы, поэтому важно, чтобы как можно более широкий круг получил информацию о происходящих процессах и участвовал в мероприятиях, направленных на достижение «хорошего состояния воды».

### **3.2.1. Природные воды**

Что касается поверхностных вод, Венгрия, как правило, является страной транзита, а это означает, что водные ресурсы в решающей степени зависят от вмешательств в соседних странах, как в количественном, так и в качественном отношении. Водные ресурсы венгерских рек почти полностью (96%) поступают из-за рубежа.

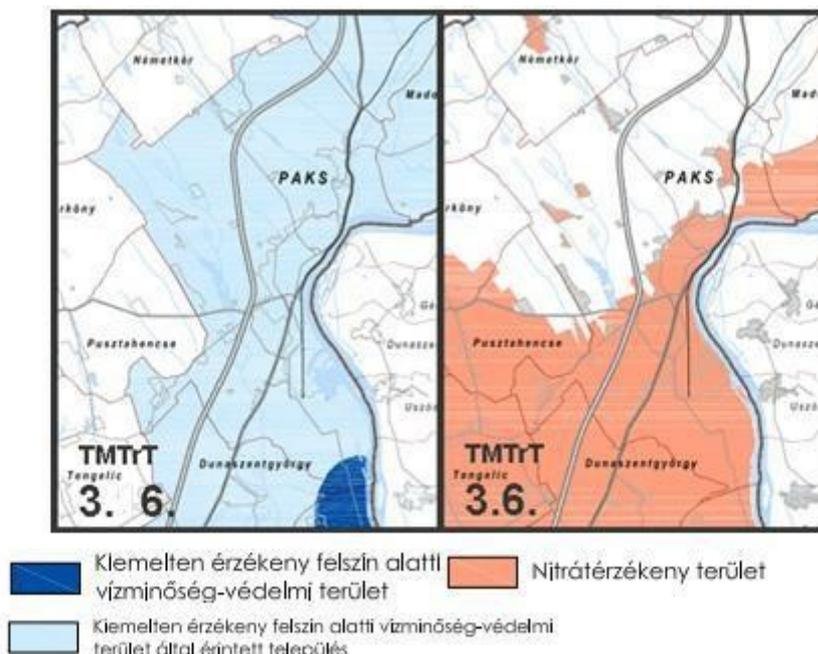
Качество поверхностных вод в целом хорошее и надлежащего качества. Качество воды Дуная в районе Пакша, в настоящее время, соответствует III. классу по показателям кислородного обмена и содержания органических веществ, и II-III. классу качества воды по содержанию питательных веществ для растений. Качество воды в местах отбора проб под АЭС (Файс, Байа, Мохач, Херцегсанто) в целом не хуже, чем над ней (Дунафёльдвар). Пакш не входит в зону «Водосборная площадь защиты поверхностных вод» 3.7. действующих зон области.

Подземные воды обеспечивают стратегически важные запасы Венгрии, так как водоснабжение страны на 95% основано на подземных водах, и эта доля выше, чем в большинстве европейских стран. Однако приповерхностные подземные воды в окрестностях населенных пунктов, как правило, загрязнены.

Подземные воды подвергаются воздействию сельскохозяйственных культур на обрабатываемых в настоящее время землях. В контексте сельского хозяйства решающее значение имеют садоводство и растениеводство.

Среди региональных зон области Пакш почти полностью входит в зону 3.6. «Чувствительная к нитратам территория». В то время как в зону 3.6. «Особо чувствительная зона охраны качества подземных вод» входит небольшая часть Герьена.

Выдержка из прикрепленной карты План территориального планирования области Толна. Особо чувствительная зона охраны качества подземных вод (3.6). Чувствительная к нитратам территория (3.6.):



Уязвимые долгосрочные водные базы с фильтрацией на берегу Дуная: Бёльчке, Мадочаи, Герьен-Север, Герьен-Домбори, Фадд-Домбори, Бодисло, Геменц-Коппаны, Геменц-Цимефоки, Батай.

Диагностическое обследование водоемов в этих населенных пунктах уже завершено, Пакша также касаются охранные зоны водоемов, чувствительные к загрязнению. Гравийная терраса Дуная и гравийная терраса ручья Велдьшеги, которые обеспечивают значительную часть водоснабжения области, чувствительны к загрязнению.

Ограничительные требования должны применяться к обозначенным внутренним защитным зонам водных баз, обеспечивающих питьевое водоснабжение Пакша (скважины дороги номер 6., гидроузел по улице Дороги и резервные скважины в Боршочеплев). В целях защиты водной базы гидротехнических сооружений «Атомная электростанция Пакш Чампа I. и II.», в дополнение к общим правовым требованиям, должны соблюдаться положения решения Управления по охране окружающей среды, охране природы и управления водными ресурсами номер 8736-2/2008-9871., которыми установлены внутренняя, внешняя, гидрогеологическая «Защитные зоны А и Б».

В целях охраны водных объектов на территории применяются положения Постановления правительства номер 123/1997. (VII. 18.) об охране водных объектов, долговременных водоемов и водных объектов питьевого водоснабжения. Зоны, чувствительные к нитратам, должны соответствовать Регламенту Постановления правительства номер 27/2006. (II. 7.) о подробных правилах программы действий по охране вод от загрязнения нитратами сельскохозяйственного происхождения, а также обязательные требования «надлежащей сельскохозяйственной практики», изложенные в Приказе номер 59/2008. (IV.29.) Министра сельского хозяйства и развития сельских районов о порядке предоставления и регистрации данных.

Что касается параметров, выделенных Постановлением Правительства номер 201/2001. (X. 25.) о требованиях к качеству питьевой воды и процедуре контроля, никакие меры по улучшению качества воды в области питьевого водоснабжения в Пакше не требуются.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Паки, том I: Базовое исследование)*

Относительно охраны почв и вод можно констатировать, что с учетом геологических и гидрогеологических особенностей, водные базы хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта не являются уязвимыми, район «высокочувствительного» по состоянию подземных вод для населенного пункта не характерен, по законодательству населенный пункт отнесен к категории «чувствительный».

Водоснабжение, слив и очистка сточных вод города - благоприятны, значительно лучше венгерских и региональных условий. Основным видом деятельности ООО Региональное водохозяйственное предприятие Мезевфельда (Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft) является водоснабжение: производство и водоснабжение питьевой воды, отведение и очистка сточных вод. Качество питьевой воды во внешних частях города Пакш (Бирито, Чампа, Черешнеш, Дьопо, Дунакемлевд) не изменилось, что не привело к серьезному ухудшению качества питьевой воды. Служебные и самоконтрольные проверки проводились в заранее запланированном темпе. Проверка поставщиков питьевой воды проводится постоянно, проверку снабжения питьевой водой города Пакш проводит Департамент общественного здравоохранения Правительственного учреждения области Толна. На новом очистном сооружении городских сточных вод биологически очищенные городские сточные воды поступают в Дунай в качестве реципиента, и параметры очищенных сточных вод соответствуют законодательству. Официальный надзор за очищенными сточными водами осуществляется компетентным органом по охране окружающей среды.

Поселок расположен в чувствительной к нитратам местности, исходя из чего необходимо уделять повышенное внимание восполнению почвы в связи с животноводством, способ которого регламентирован законом.

*(Источник: Экологическая оценка города Паки, 2015 г.)*

### **3.3. Состояние почвы**

Среди поверхностных (почва и др.) и подповерхностных слоев земли (горные породы, полезные ископаемые) в силу их важности мы занимаемся с почвой и ее состоянием. Благодаря своей самоочищающейся, временно хранящей (буферной) способности почва вносит значительный вклад в снижение нагрузки на окружающую среду, тем самым защищая подземные воды.

Процессы почвенно-физической, почвенно-химической и почвенно-биологической деградации имеют большое значение в районах интенсивного земледелия, как и в других интенсивно используемых районах страны.

Содержание гумуса медленно снижается, что часто не удается остановить даже при регулярном внесении органических удобрений. Существует риск того, что этот процесс может привести к истощению питательной способности почвы в долгосрочной перспективе.

Обеспеченность почв микроэлементами более благоприятна, но в последнее десятилетие в этой области начались неблагоприятные изменения. Особую тревогу вызывает ситуация с цинком, который представляет собой серьезную проблему, учитывая высокую долю требовательной к цинку кукурузы на вспаханной площади. Эта проблема может привести к заметному снижению урожайности в краткосрочной перспективе.

В предварительном информационном письме администрация области Толна обратила внимание на защиту пахотных земель, в котором, ссылаясь на §6/В. Закона СХХІХ. от 2007 года, в частности подчеркнула, что расширение площадей, подлежащих застройке, использование пахотных земель должно быть как можно меньше, и, что зонирование не должно препятствовать сельскохозяйственному использованию соседних пахотных земель. Дирекция по охране растений и почв Правительственного учреждения для внесения изменения в градостроительный план предписывает ожидаемое воздействие планируемых изменений на пахотные земли и почвозащитное хозяйство. *(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакш, том I: Базовое исследование)*

### **3.4. Состояние природы и ландшафта**

В области охраны ландшафта и природы особое внимание следует уделить территориям, охраняемым в рамках Заповедной зоны Южный Мезевфельд (поле разноцветного шафрана в Пакше, сусликовое поле Пакша, песчаный район Тенгелици), территориям, предложенным для национальной охраны (Природный заповедник - лес в Имшовши) и местным охраняемым территориям, а также уникальным ландшафтными ценностями. Зоны НАТУРА 2000, опубликованные Министерством окружающей среды и водных ресурсов, заслуживают особого внимания.

#### **3.4.1. Охраняемые территории**

Помимо национальных заповедников, в городе также есть охраняемые природные ценности местного значения.

#### **Зоны НАТУРА 2000**

«Сусликовое поле Пакш», обозначенное HUDD20069 и обозначенное HUDD20071 «Поле разноцветного шафрана в Пакше», определенное Постановлением правительства 275/2004. (X. 8.) о природоохранных зонах, имеющих значение для Европейского

сообщества, и постановлением Министерства окружающей среды и водных ресурсов 14/2010. (V.11.) о земельных участках, затронутых природоохранными зонами, имеющими значение для Европейского сообщества, находятся на территории города Пакша, в природоохранной зоне (Натура 2000). К территории Пакша также относится болотный лес Дунасандьёрдь (HUDD20072) и лёссовые долины Среднего поля (HUDD20020). Природоохранная цель зоны «Натура 2000» состоит в сохранении, поддержании и восстановлении благоприятного природоохранного статуса видов и типов местообитаний, имеющих значение для сообществ, на которых основано обозначение, и обеспечение условий для естественного состояния и устойчивого управления территориями «Натура 2000».

Болотный лес Дунасандьёрдь (HUDD20072) в Пакше влияет на следующие топографические номера: 0147/3, 0147/11d, 0147/11f, 0157, 0161, 0162, 0163, 0164

Лессовые долины Среднего поля (HUDD20020) в Пакше влияют на следующие топографические номера:

0867/6, 0867/7, 0867/8, 0867/11, 0867/12, 0869, 0870, 0871, 0872, 0873/34, 0873/112, 0873/113, 0873/114, 0873/115, 0873/116, 0873/117, 0873/118, 0873/121, 0873/122, 0883/2, 0883/4, 0883/6, 0883/7, 0885b, 0903/1, 0903/2, 0903/3, 0904, 0905, 0906, 0907, 0908, 0909, 0910, 0911/1, 0911/2, 0911/3, 0912, 0913/4, 0913/10, 0913/11, 0913/12, 0915/3, 0919/1, 0919/3, 0919/4, 0958/4h, 0958/4j, 0959, 0961/2, 0961/3, 0961/4, 0962, 0963, 0964, 0965, 0966/1, 0966/2, 0966/3, 0966/4, 0967, 0968/1, 0968/2, 0970, 0971/1, 0971/2, 0972, 0973/4, 0973/23, 0976, 9251, 9253, 9254, 9255, 9256, 9257, 9258, 9259, 9260, 9261, 9262, 9263, 9264, 9265, 9266, 9267, 9268, 9269, 9272, 9273, 9274, 9275, 9276, 9277, 9278, 9279, 9280, 9286, 9288, 9289, 9290, 9291, 9307, 9326, 9327, 9328, 9329, 9330, 9331, 9332, 9334, 9335, 9336, 9337, 9338, 9339, 9340, 9341, 9342, 9343, 9344, 9345, 9346, 9347, 9348, 9349, 9350, 9351, 9352, 9353, 9354, 9355, 9356, 9357, 9358, 9359

Поле разноцветного шафрана (HUDD20071) в Пакше влияет на следующие топографические номера:

0215/2, 0219, 0222/1d, 0222/1f, 0222/1g, 0222/1h, 0222/1j, 0227/2, 0227/3, 0227/5, 0227/7, 0228, 0229/2, 0229/5b, 0229/5c, 0229/5d, 0229/6, 0229/7, 0229/8

Сусликовое поле (HUDD20069) в Пакше влияет на следующие топографические номера:

0215/2, 0219, 0222/1d, 0222/1f, 0222/1g, 0222/1h, 0222/1j, 0227/2, 0227/3, 0227/5, 0227/7, 0228, 0229/2, 0229/5b, 0229/5c, 0229/5d, 0229/6, 0229/7, 0229/8

### **Природные территории государственного значения, охраняемые отдельным законодательством**

Выделены четыре основных типа охраняемых природных территорий общегосударственного значения. Охрана национальных парков, ландшафтно-заповедных зон, природных заповедников и памятников природы осуществляется

специальным законом (постановлением министра), а т.н. Охраняемые территории ех lege охраняются законом. В случае памятников природы, охраняемых ех lege, компетентный орган по охране природы в своем решении определяет их территориальную протяженность.

В городе геологический участок лёссовой стены Пакша охраняется как памятник природы национального значения. Болотный лес в Дунассентдёрдь является природным заповедником национального значения.

(Источник: [www.termesztvedelem.hu](http://www.termesztvedelem.hu))

### **Ценности под местной защитой**

Согласно постановлению Муниципалитета города Пакш номер 30/2008. (XII. 17.), список природоохранных зон и памятников местного значения следующий:

Название	Категория защиты	Топографический номер
Пакш, палисадник начальной школы на улице Ференца Деака	ТТ	1029
Аллея каштанов перед римско-католической церковью в Пакш-Дунакемлевд	ТЕ	8267
Деревья начальной школы на улице Анна в Пакше	ТЕ	1029
Болотные луга Черешнеш Пакша	ТТ	0692, 0694/1, 0694/2, 096, 09698
Императорское дерево по адресу улица Деак Ференца 22.	ТЕ	1055
Каштановая аллея на берегу Дуная в Пакше	ТЕ	461 3578
Деревья и аллея деревни Пакша	ТЕ	0124/14, 0126/1, 0126/2, 0126/3, 0126/4, 0128/1, 0128/2, 0128/3, 0128/4, 0129/1, 0129/5
Кипарис по адресу улица Хедьхат 7. в Пакше	ТЕ	56
Вечнозеленое растение по адресу улица Калап 6. в Пакше	ТЕ	2072
Тисовые деревья по адресу улица Лактаня 1. в Пакше	ТЕ	2324
Аллея каштанов на улице Лактаня в Пакше	ТЕ	2327/2
Пакш, Имшошский лес	ТТ	01031/3
Тис во дворе Художественной школы Пакша	ТЕ	15
Черешчатый дуб по улице Поллак Михаль	ТЕ	3937

в Пакше		
Сад Римско-католической церкви Пакша и площадь Темплом	ТТ	970/4
Белая шелковица на площади Сент Иштвана в Пакше	ТЕ	1033/1
Аллея платанов на улице Танчич Михая в Пакше	ТЕ	410
Виноградник, принадлежащий прелату в Пакше	ТТ	1117
Сад Городского музея в Пакше	ТТ	1017/1

ТЕ: Природная ценность местного значения

ТТ: Природная территория местного значения

## Правовая база

Общие правила защиты окружающей среды изложены в Законе LIII. от 1995 года (Kvt.), целью которого является установление гармоничных отношений между человеком и окружающей его средой, обеспечение высокого уровня согласованной защиты окружающей среды в целом и ее элементов и процессов, обеспечение устойчивого развития.

Закон LIII. от 1996 г. об охране природы (Tvt.) определяет природоохранные задачи органов местного самоуправления. В установленных законом случаях природоохранные задачи могут выполняться также органами местного самоуправления. В соответствии с законом охраняемая природная территория может быть в соответствии с объемом, назначением, внутренним и международным значением охраны: национальным парком, заповедной зоной, природным заповедником и памятником природы.

Согласно Закону LIII. от 1996 года существуют так называемые EX-LEGE территории, то есть охраняемые территории сразу после их открытия или создания.

В день своего заседания 13 ноября 2005 года Парламент принял Закон CXXVII. от 2005 года, устанавливающий определенные задачи и полномочия в области охраны окружающей среды, охраны природы и управления водными ресурсами, который внес всесторонние поправки в Закон LIII. от 1995 года об общих правилах защиты окружающей среды (Kvt.). Среди поправок отметим более детальное регулирование права на доступ к экологической информации (статья 12.), введение института процедуры предварительной экспертизы (статья 67.) и процедуры оценки воздействия на окружающую среду (статьи 68-69.), и единая процедура получения экологических разрешений (статья 70.). Указанный закон внес поправки в Закон LIII. от 1996 года об охране природы (Tvt.), прежде всего, путем регулирования участков Natura 2000.

Закон XXIX. от 2007 года о Внесении поправок в некоторые законы, касающиеся окружающей среды, в отношении экологической ответственности также внес поправки в Закон LIII. от 1995 года Об общих правилах охраны окружающей среды.

### **Партнерские организации**

Комплексное управление экологическими проблемами является неотъемлемым условием устойчивого развития и рационального природопользования. Это может быть достигнуто за счет широкого сотрудничества между заинтересованными и затронутыми сторонами и (государственная администрация и другие профессиональные органы, муниципалитеты, неправительственные организации и т.д.).

Наиболее важными учреждениями и организациями, которые могут выступать в качестве партнеров в природоохранной работе органов местного самоуправления, являются:

- Главное управление окружающей среды и охраны природы Правительственного учреждения области Толна;
- Национальный центр охраны наследия и управления капиталом им. Форстер Дьюлы;
- Министерство сельского хозяйства;
- Министерство национальной экономики;
- Дирекция по охране растений и почв Правительственного учреждения области Толна;
- Муниципалитет области Толна;
- Управление общественного здравоохранения Правительственного учреждения области Толна;

### **3.4.2. Ландшафтные и культурно-ландшафтные ценности**

Поселение и ландшафтная структура Пакша определяются расположением вдоль Дуная и топографическими особенностями различных структурных элементов ландшафта. Важнейшими организующими элементами структуры поселения являются Дунай, главная дорога вдоль Дуная — бывшая римская дорога, затем дорога № 6 — и радиальные дороги отсюда в район. К этой дорожной сети подключены пять отдельных внутренних поселений, принадлежащих городу Пакш (Дунакемлевд, Дьопо, Черешнеш, Бирито и Чампа). До Дунакемлевда можно добраться по главной дороге № 6 из Пакша на север, а в Чампу - на юг. До Дьопо можно добраться из Пакша по продолжению улицы Фехервари, по улице Цецей, а в Бирито можно добраться по улице Келешди, выехав из города. Подъехать к Черешнеш можно по дороге, ведущей по продолжению улицы Дьerkени.

### **Локальная защита**

В настоящее время в городе нет государственной территориальной охраны. Римский замок (Lussonium) в Дунакемлевде и его окрестностях запланирован для защиты объектов всемирного наследия.

Локальная охрана построенных ценностей регулируется Указом № 29/2008. (XII. 17.) местного самоуправления.

Локальной территориальной защитой пользуются:

Исторический центр города	Приложение 1/1.
Улица Деак Ференца 28-32/a	1081.,
1084.,1085.,1086., 1087/1	
Подвальный ряд по улице Фехервар	Приложение 1/2.
Подвальный ряд по улице Эвс	Приложение 1/3.
Подвальный ряд на площади Шаргедер	Приложение 1/4.
Подвальный ряд между улицей Барток Белы и улицей Беке	Приложение 1/5.
улица Барток Бела 43., 49.,	8634, 8637.
улица Беке	6., 8., 10., 8252., 8251., 8249.
Вид на улицу Хедь	
Вид на улицу Радноти Миклош (точки E и F оценки ценности)	
Улица Сабадшаг 20., 23.,	8071, 8074.
Перекресток улицы Беке - улицы Хедь - улицы Сабадшаг	Приложение 1/6.
Вид на Дунакемлевд с холма Боттян	
Улица Хедь 1., 3., 5., 7., 9.	8115., 8116., 8118., 8119., 8121.
Улица Хедь 2., 4., 6., 8., 10., 12.	8228., 8226., 8225.,
	8224., 8223., 8222.

*(Источник: Постановление местного Муниципалитета 29/2008. (XII. 17.) самоуправления города Пакиш)*

В городе охраняются 94 целых здания, а также 8 охраняемых произведений искусства (общественные водовыпуски).

Исходя из некоторых частей здания, защищено 7 зданий.

Археологические памятники не требуют специальной охраны археологических памятников по предварительному согласованию, их охрана должна основываться на общих обязательствах по заявлению. Площади археологических памятников, монументальное окружение перечисленных зданий и объектов были разграничены в конструктивно-нормативных планах города.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакиш, том I: Базовое исследование)*

### **3.5. Состояние населенного пункта и застроенной среды**

«Среда населенного пункта — искусственно созданная человеком материальная система, основная функция которой — удовлетворение социальных потребностей, необходимых для повседневной жизни. *Застроенная среда* — это сознательная (искусственная) часть среды, созданная или отграниченная в результате строительных

работ, которая прежде всего служит для создания условий индивидуального и общественного существования». (Закон LXXVIII от 1997 г. о формировании и защите застроенной среды)

### 3.5.1. Структура населенного пункта

Для большинства европейских городов основные черты структуры населенного пункта в значительной степени определяются географической средой. В Пакше этот определяющий элемент в основном - расположение вдоль Дуная. Насыпь вдоль Дуная и основная транспортная дорога на ней, а также железнодорожное полотно отделяют город от реки, в результате чего сообщение с рекой ограничено. Разделяющее влияние Дуная всегда было значительным в отношениях между двумя его берегами. Из-за этого населенный пункт расширялся только по одну сторону реки, и в результате получилась городская форма «вытянутого полу-эллипса». Западную границу города (разумеется, менее резко по сравнению с Дунаем) образует горный хребет Толны.

Отличительной чертой структуры поселения является радиальная структура, которую образовали дороги, идущие с гор к Дунаю через долины. Кольцевые соединения не очень развиты из-за топографии и до сих пор затрудняют передвижение по городу.

В городе есть несколько поселений, отделенных от центра города, самым густонаселенным из которых является Дунакемлевд, который отделен от Пакша холмом Шанцхедь. Другие части поселка - это Чампа, ближайшая к атомной электростанции, Дьопо на дороге, ведущей в Секешфехервар, Черешнеш на опушке леса Неметкери, Хедьпуста, состоящая в основном из сельскохозяйственных усадеб, местность на внешней части города, а также местность, являющаяся местонахождением Профессионального училища Иштвана I, Биритопуста.

Помимо природной среды, еще одним ключевым фактором в структуре города стало строительство атомной электростанции в 20 веке. До начала строительства Пакш функционировал, как полевой городок с населением всего 12 000 человек, и значительный рост населения параллельно с инвестициями вызвал экстенсивное развитие города, что привело к значительным изменениям в прежней городской структуре.

Важнейшими процессами, влияющими на городскую структуру, были:

- строительство главной дороги № 6,
- уплотнение и небольшое расширение исторического города на запад, к вершине холма,
- расширение сооружений по улице Толнаи в сторону улицы Полак Михалья,
- строительство жилого массива на улице Кишхедь, и связанных с ним учреждений.

Дорога № 6, идущая вдоль противопаводковой насыпи на берегу Дуная (вместе с железнодорожным полотном) - подкрепленная уже упомянутыми неблагоприятными условиями (разделительное влияние высокого берега, линейная инфраструктура) - к сожалению, эффективно предотвратила закрытие поселка от Дуная до недавнего времени. Здесь, в связи с большим перепадом уровней набережной и уровня прилегающих улиц, даже со строительством автомагистрали М6 и уменьшением интенсивности движения на дороге № 6, нет шансов, чтобы это отделение от реки несколько уменьшилось.

Хотя сосуществование исторического центра и центра жилого массива кое-что решило с одноцентричностью населенного пункта, по словам местных жителей, «практически все происходит на главной улице», здесь находятся важнейшие поставщики услуг и коммерческая недвижимость, из двух центров этот явно доминирует. Перегруженность главной улицы усугубляется тем, что все дороги в городе идут с холмов в долину, т.е. проезд из одной части Пакша в другую осуществляется непосредственно по главной улице.

Эта двойственность, разделение новой и исторической частей города, хотя в последние десятилетия и существенно изменилась – не в последнюю очередь из-за смешения местных жителей, долгое время проживающих в отдельной части поселения и переселенцев, появившихся в городе в связи с атомной электростанцией - но остается узнаваемой в городском пейзаже, в квази «двухцентричности» города.

Структура города обычно делится на три части в самом простом подходе: Старый город Óváros, рядом с ним Серушкерт, который взбирается на холмы, и Уйварош (Новый город) в южной части города.

Старый город — это историческая часть города, простирающаяся до северной части города, включая Алвэг (улицы, выходящие к Дунаю), Бейкаварош (Парк Дорожного движения и его окрестности), Старую гору Öreghegy и окрестные улицы.

Серушкерт - это часть города за улицей Фехервари (улицы, открывающиеся от улицы Фехервари на северо-восток, улица Хидегвелдь, территория улицы Селевхедь до улицы Деак Ференц).

Улица Толнай (Уйварош) - это жилой массив Атом и улицы, выходящие из него, Уйтемплом и улицы, выходящие из него, Жилой район и его окрестности, улицы, выходящие из улицы Келешдит, и южный промышленный район.

**Дунакемлевд** ( на немецком Кимлинг ) - поселок, построенный на холмах, принадлежащих Пакшу, рядом с главной дорогой № 6, ранее независимая деревня. Он находится в 5 км от Пакша и насчитывает около 1300 жителей. Был присоединен к Пакшу в 1978 году.

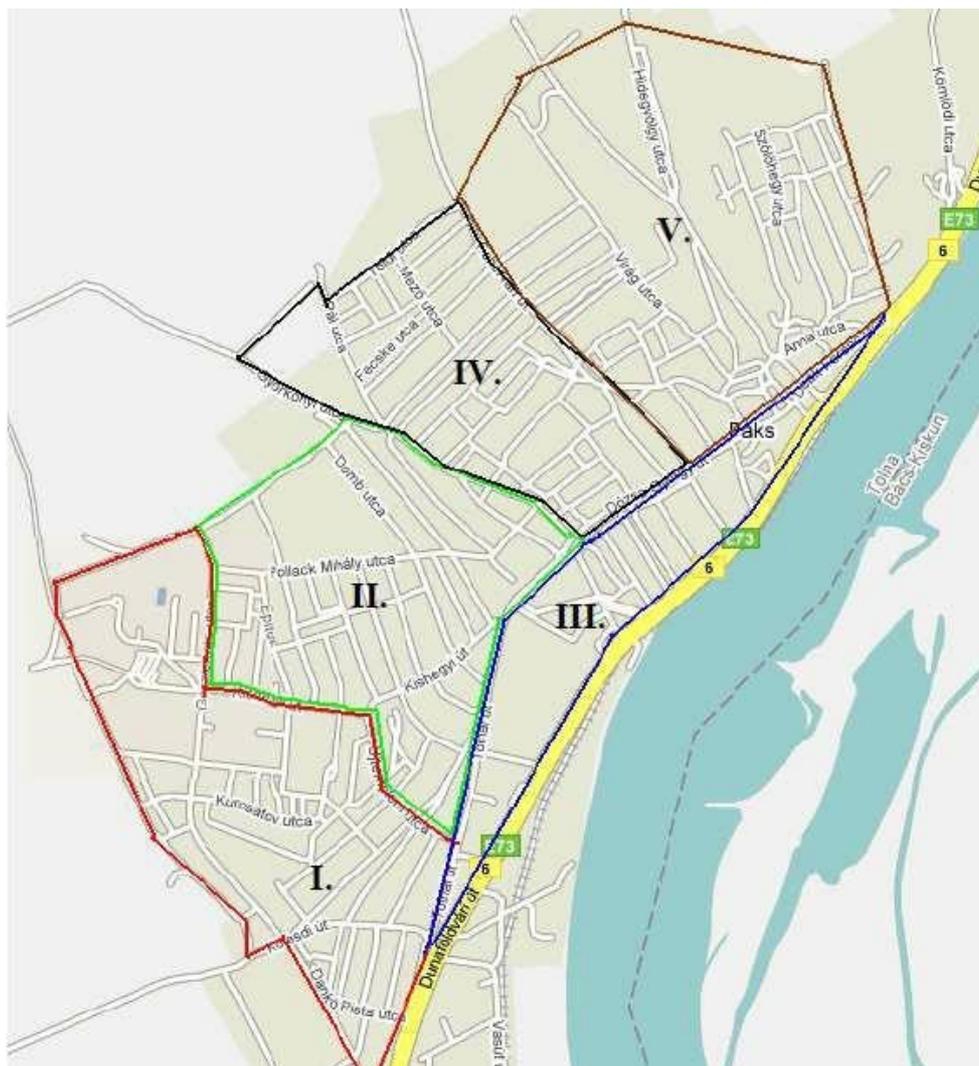
(Источник: <https://en.wikipedia.org/wiki/Dunak%C3%B6ml%C5%91d>)

Раннее арпадское поселение Дунакемлевд, первые письменные упоминания о котором: 1145: Кемлед, 1439: Кемлю, 1468: Кемлюд. Вероятно, обычное венгерское личное имя,

kémlő, kémlelő -шпион, шпионить. Поселок, в настоящее время принадлежащий Пакшу, находился прямо на берегу Дуная до зарегулирования реки. (Источник: [www.magyarország-szep.hu/Dunakomlod/index.html](http://www.magyarország-szep.hu/Dunakomlod/index.html))

В интегрированной стратегии городского развития города Пакш есть разделение на более детальные части, которая делит поселок на 5 + 1 часть. (Во всяком случае, возможно, на отсутствие идентичности «микрорайонов» указывает тот факт, что в Комплексной стратегии развития поселений эти районы не обозначаются по названиям, а только римскими цифрами.)

- I. район Жилой массив Атом (Кишхедь) - улица Толнай (Уйварош)
- II. микрорайон улицы Поллак Михая
- III. микрорайон Исторический центр города и Алвег
- IV. микрорайон между дорогой Фехервари и улицей Дьержени
- V. микрорайон Серушкерт-Орегхедь (район улицы Вираг - Орегхедь)
- VI. микрорайон Дунакемлевд



Из общего рисунка видно, что, по сравнению с предыдущей тройной классификацией, Орегхедь, который все еще относился к Старому городу Оварош, стал частью города с Серушкерт (V.), а район дороги Фехервари (IV.) участок улицы Поллак Михая (II.) перешли в отдельный микрорайон. Названия ясно указывают на возможности дальнейшего подразделения в пределах городских микрорайонов: например, в I. микрорайоне Жилой район Атом и дороге Толнаи означает в некоторой степени отделимую единицу, также, как в III. микрорайоне Алвег, Бекаварош, в V. микрорайоне Серушкерт и Орегхедь.

Что касается городской структуры Пакша, можно выделить следующие характеристики:

- С востока Дунай как ограничивающий элемент,
- Двухцентровый, двуликий город, с преобладанием исторического центра,
- Дорога № 6, изолирующая населенный пункт (а населенный пункт - от Дуная) и идущая параллельно ей главная улица (с уникальностью Алвега с поселением типа полевой городок, расположенным между ними),
- Радиальная уличная сеть, определенная рельефом, практически полным отсутствием кольцевых связей.

*(Источник: Градостроительные задачи по подготовке к расширению АЭС - Обзор ситуации)*

### **3.5.2. Ценности застроенной среды**

В настоящее время в городе нет национальной территориальной охраны, Луссониум и его окрестности планируются для защиты всемирного наследия. Чрезвычайно важно учитывать элементы наследия как невозобновляемые ресурсы, поскольку Луссониум является территорией национальной туристической идентичности и местного исторического значения с исключительными туристическими возможностями. Поскольку объект всемирного наследия и охраняемая территория еще не разграничены, структурный план включает его в качестве ассигнованной территории особо охраняемого археологического объекта. Зарегистрированные археологические памятники отмечены планом регулирования, монументальное окружение перечисленных зданий и объектов включено в план регулирования. Их необходимо будет обновить позже в ходе всеобъемлющей модификации инструментов градостроительства на основе предстоящего исследования воздействия на охрану наследия. Важнейшие охранные зоны локального значения:

- Исторический центр города - окрестности Гостиницы Эржебет
- Подвальный ряд по улице Эвс
- Подвальный ряд по дороге Фехервар
- Подвальный ряд на площади Шаргедер

В 1996 году Представительный орган муниципалитета Пакш издал постановление (14/1996 (VII.1.)) о локальной охране застроенных ценностей. Постановление отменило

Постановление 29/2008. (XII. 17.) Местного самоуправления. Приложение 1. к действующему постановлению с изменениями содержит полный перечень всех зданий, частей зданий, охраняемых территорий и памятников особой архитектурной ценности локального значения. Перечень зданий с государственной охраной приведен в приложении к Местным строительным нормам.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакш, том I: Базовое исследование)*

### **3.5.3. Конфликты и проблемы застроенной среды**

Нынешняя структура поселения Пакш была сформирована развитием инфраструктуры, связанной с атомной электростанцией, и топографическими условиями. Дунай, который является восточной естественной границей города, был полностью перекрыт от населенного пункта главной дорогой номер 6. В результате река как «тематическое пространство» не играет существенной роли в повседневной жизни горожан.

Из-за особенностей рельефа кольцевые связи в городе не развиты. Все это привело к тому, что город был присоединен к историческому центру, а связь с севера на юг также обеспечивается городом Пакш, что увеличило шум, заторы и связанные с этим экологические проблемы для тех, кто здесь живет.

Город в основном «одноцентровый», службы и различные городские функции были привязаны к оси дорог Дожа Дьердь - Толнаи. С развитием жилого массива в Кишхедь центральность центра города несколько уменьшилась, но жилой массив не играет существенной роли в жизни города.

Проблемы также вызывают разветвленные, изолированные части города, особенно Дунакемлевд, где необходимо построить новую внутреннюю соединительную дорогу.

У города есть и другие проблемы с заброшенностью и утратой функций памятников и монументальных зданий, ведь их содержание и сохранение возлагает на местное самоуправление большую задачу.

Еще одной проблемой может быть различное финансовое и социальное положение тех, кто переезжает во внешние районы города и тех, кто там уже живет. Улучшение неблагоприятного институционального и коммерческого снабжения в этих частях города с меньшим количеством функций ложится дополнительным бременем на муниципалитет.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакш, том I: Базовое исследование)*

### **3.6. Управления зелеными поверхностями**

Что касается зеленых поверхностей - в Пакше подходящие условия, как по их размеру, так и по их состоянию. В городе имеется значительное количество скверов и общественных парков, которые планируется развивать и даже создавать больше. Существующие элементы зеленых поверхностей представляют собой реальную ценность, многие из которых также имеют локальную защиту.

Недостатки можно увидеть, с одной стороны, в неравномерности или неполноте уличных насаждений, а с другой стороны, в том, что зеленые насаждения не образуют реальной системы. Благодаря застройке и существующим сетевым возможностям есть места, где это исправлено, но необходимо изучить места, где это можно исправить. Почти 47 га земли находятся под уходом, что требует значительного материального и живого труда. Сохранение и развитие кондиционирующей роли зеленых поверхностей является важным аспектом для местного самоуправления.

*(Источник: Градостроительные задачи по подготовке к расширению АЭС - Обзор ситуации)*

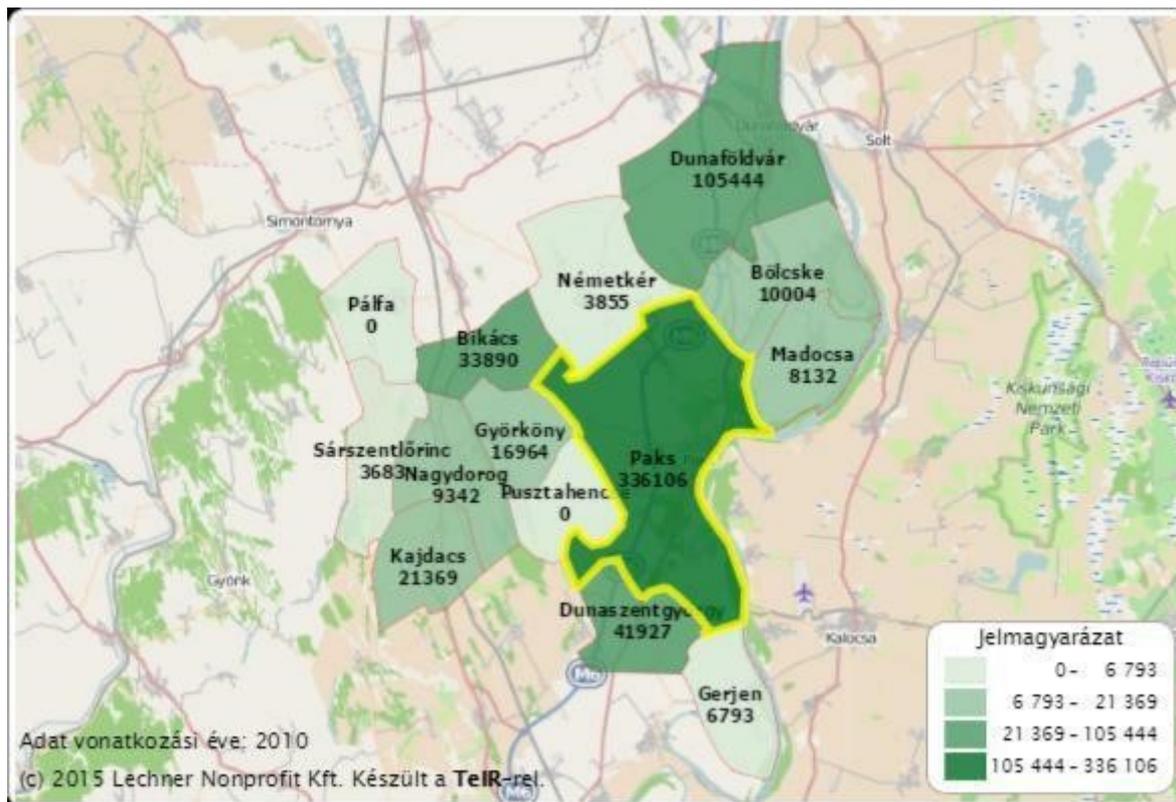
При постоянном уходе за зелеными поверхностями местное самоуправление берет на себя важную роль в обеспечении качества окружающей среды с помощью поставщика общественных услуг (ООО DC Dunakom Plusz Kft.).

Успех образцовых кампаний по искоренению амброзии в регионе можно еще больше повысить с помощью и позитивного содействия фермеров. Фонд амброзии проводит плодотворную работу по организации рекламных акций. В 2008 году в местное постановление о борьбе с амброзией были внесены поправки в связи с изменением правовой среды.

Местный указ о содержании и обслуживанию парков помогает реализовать меры по благоустройству зеленых поверхностей, предусмотренные планом регулирования.

*(Источник: Программа охраны окружающей среды Пакша 2011-16.)*

Элементами системы озеленения населенного пункта являются скверы и парки, созданные на общественных территориях, сады значимых зеленых общественных пространств (например, специальные зоны - кладбища, спортивные и рекреационные зоны, сады учебных и оздоровительных учреждений), сады жильцов, лесные и сельскохозяйственные угодья (маленькие сады), линейные элементы зеленой поверхности (травяные и лесные зеленые полосы, ряды деревьев вдоль дорог, водотоков).



Площадь зеленых насаждений в Пакше и его окрестностях, м<sup>2</sup>

Зеленые зоны – это общественные территории, постоянно покрытые растительностью (сквер, общественный парк). Основные зеленые зоны города:

- Парк на площади Сент Иштван ( площадь Темплом),
- парк Танчич,
- центральные парки жилого массива (парки вокруг культурного центра Ченгей Денеша, рядом с «Маковецким рынком», парк спорта и отдыха по улице Теллера Э.),
- «парк дорожного движения» (детский парк),
- общественный парк Ургемезев,
- общественные парки вдоль Дуная,
- участок под ливнестоковой дамбой в северной части улицы Хидегвелди,
- район улицы Шанцхеди в Дунакемлевде под Луссониумом в непосредственной близости спортивного комплекса,
- детская площадка в конце улицы Добо Иштван;
- зеленая поверхность площади Шаргедер;
- парк вокруг церкви Маковеца (Церковь Святого Духа);
- зеленая зона вокруг перекрестка дорог Келешди, Толнаи, дороги №6;
- зеленая зона рядом с улицей Водас;
- детская площадка на улице Вираг;
- детская площадка на улице Эркель Ф.

Особые зоны озеленения в городе в основном используются для размещения объектов с большой зеленой зоной и малой застройкой. Наиболее значимыми являются:

**Спортивно-развлекательные зоны:**

- центр отдыха в Ургемезев (пляж, каток, парк отдыха, район так называемых «бригадных участков»),
- спортивные площадки (по дороге Фехервари, в Дунакемлевде и Ургемезев),
- туристические районы (Черешнешпушта, лесная школа в Черешнешкерт, Хидегвелдь, конная ферма на дороге Фехервари),
- придунайская площадка и водно-спортивный комплекс, водно-спортивный комплекс электростанции.

**Кладбища:**

- пять существующих внутренних кладбищ (реформатское, римско-католическое, израильское, лютеранское),
- общественное кладбище в Дунакемлевде.

**Прочие территории:**

- римский замок (Lussonium) в Дунакемлевде и его окрестности,
- заброшенная территория кирпичного завода в будущем,
- часовня в Дьопо,
- территории «энергопарка».

В Пакше ООО DC Dunakom Plusz Kft. осуществляет деятельность, связанную с общественной чистотой в общественных местах и на территориях, переданных в общественное пользование (окрестности Гостиницы «Дунай», окрестности Гостиницы «Эржебет»).

Данные по всем участкам, подлежащим обслуживанию, сведены в следующую таблицу, в которой для каждой категории указана степень интенсивности обслуживания/обновления. Самая большая разница в уходе за разными участками заключается в количестве скашиваний газонов в год.

<b>Газон (м2)</b>	402095
<b>Деревья (м2)</b>	7170
<b>Кустарник (м2)</b>	56000
<b>Цветы (м2)</b>	2322

Сводные данные садоводческих участков, 2015 г.

(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Паки, том I: Базовое исследование)

<b>Общая площадь озеленения (м2)</b>	375796
<b>Количество детских площадок, спортивных площадок, зон отдыха (шт.)</b>	14
<b>Площадь детских площадок, спортивных</b>	4906

площадок, зон отдыха (м2)

(Источник: [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu), 2014 г.)

Представительный орган муниципалитета Пакш издал муниципальный указ о расстоянии посадки растений и уходе за растениями. Постановление 21/2015. (X.29.) принято Представительным органом 22 октября 2015 г. и обнародовано 29 октября 2015 г.

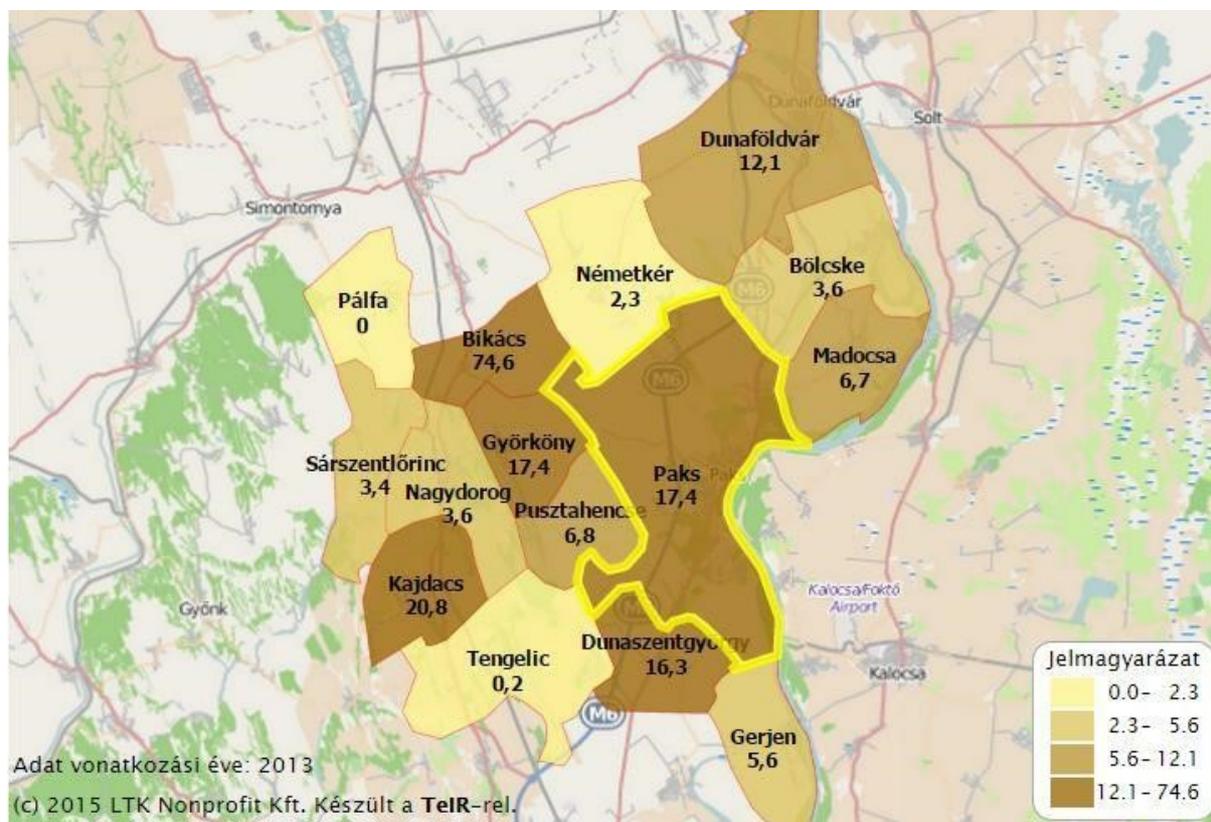
(Источник: Муниципальные данные)

### Оценка наличия зеленых поверхностей

При оценке наличия зеленых поверхностей необходимо различать долю зеленых поверхностей в соответствии с региональными нормами и фактическую долю зеленых поверхностей. Далее учитывается реальная доля зеленых поверхностей.

Обеспеченность зелеными поверхностями в Пакше хорошая. Чистота и уход в общественных местах выше среднего по стране.

Состояние общественных пространств за последние годы претерпело значительные изменения. В результате комплексной реконструкции внутренних дорог и качественной реконструкции интерьеров жилых комплексов город имеет качество, которое мало где встречается в стране. Программы развития город покрывает за счет собственных средств, что редко могут реализовать другие венгерские населенные пункты.



Размер зеленых поверхностей на душу населения в Пакше и его окрестностях (м2)

## **Конфликты и проблемы системы зеленых поверхностей**

Проблемы и конфликты, связанные с зелеными поверхностями в населенном пункте, можно резюмировать следующим образом:

- **Нынешняя система зеленых поверхностей еще не завершена.** Не было предпринято никаких шагов для развития зеленого коридора, соединяющего лесные массивы, богатые зелеными насаждениями, в систему зеленых зон (предложения появляются в Местных строительных нормах). Это связано с тем, что большая часть административной территории муниципалитета относится к категории находящихся под угрозой ветровой эрозии и представляет собой серьезную проблему, требующую решения. В то же время источником конфликта является нежелание земледельцев и владельцев сельскохозяйственных угодий, либо незаинтересованность дорожников в случае придорожных лесонасаждений, а также то, что местное самоуправление не в состоянии осуществить такое развитие из-за нехватки муниципальной территории.
- **Природные водно-болотные угодья между улицами Кандо Кальман, Пушкаш Тивадар и улицей Едлик Аньош являются ценными элементами зеленой поверхности с точки зрения естественной среды обитания.**
- **Общее отношение населения к уходу за элементами приусадебного озеленения благоприятное, однако запущенность территории (в основном из-за растущих аллергенных растений) может быть источником конфликтов.**

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакш, том I: Базовое исследование)*

### **3.6.1. Территории, которые можно развивать и встраивать**

После смены режима отрасль постепенно пришла в упадок, а затем почти полностью исчезла.

Большинство компаний обанкротились, поскольку площади под застройку стали более ценными. Были построены магазины, торговые центры, офисные здания, квартиры.

План структуры поселения Пакш различает участки, предназначенные для строительства, и участки, не предназначенные для строительства, в соответствии с землепользованием. Районы для строительства включают в себя жилые районы. Документ определяет улицу Поллак Михая и ее район, новый жилой район Дунакемлевд, восточную полосу огороженных садов Вацика, развитие застройки жилого района Дьопо и район Маломхедь, как районы застройки.

Строительство меньшего центра поселения планируется как смешанный район в центральной части «жилого района над Маломхедь», и, как институциональный район в части над развлекательным центром в Ургемезев.

Возможность дальнейшего развития коммерческих и обслуживающих экономических зон - в дополнение к резервам уже созданных площадей - в достаточной степени обеспечена вдоль дорог Келешди и Фехервари. Промзона может развиваться в юго-

западной части индустриального парка, либо в перспективе на участках, примыкающих к электростанции – в пределах зоны безопасности.

Из особых территорий следует выделить мусороперерабатывающие и мусорные полигонные объекты (очистные сооружения и региональный мусороперерабатывающий полигон). Модернизируя и расширяя оба объекта, они способны удовлетворить долгосрочные потребности города. Зброшенне свалки следует рассматривать как лесные уголья для восстановления после рекультивации. Наиболее важной территорией для развития спорта и проведения досуга является центр отдыха в Ургемезев и части берега Дуная над «рвом Молнар». Среди площадей, не предназначенных для строительства, в качестве новой зеленой зоны планируется строительство южной, террасной части виноградника, принадлежащего прелату. Хозяйственные лесные массивы города относятся к лесохозяйственным лесам, а лесные массивы общественного назначения - к лесопарковым (лес спортивного, туристско-рекреационного назначения). В населенной части для использования в качестве садовых сельскохозяйственных угодий должны использоваться участки в Дунакемлевде, на прибрежных участках улицы Радноти Миклош, и пахотные земли за улицей Сабадшаг, а также часть огороженного сада над бывшим кирпичным заводом. Бывшие русла заводов Имшоши и Усод и реабилитируемый водоток к югу от электростанции также следует рассматривать как зоны реабилитации водного хозяйства. В городе также выделена специальная туристическая зона (площадка для кемпинга, запланированная в южной части района Имшош).

Центральные пространства и пространственные отношения, а также идеи их развития сгруппированы вокруг трех территорий. Развитие и сохранение исторического центра поселения (площадь Сент Иштван - площадь Сентхаромшаг) имеет важнейшее значение для добавления культурных и архитектурных традиций и связанного с ними туризма. Парк Танчич и его окрестности можно хорошо обустроить современными и функциональными элементами, отвечающими потребностям сегодняшнего дня (как завершение многофункциональных зданий /жилых и служебных/ на южной стороне, функции общественного пространства), так как он полон посетителями из-за близлежащей автобусной станции и медицинского центра этой части муниципалитета. Центральное пространство (главная площадь жилого массива) является важным направлением развития для местных жителей, особенно микрорайонов. Планируется, что некоторые идеи развития будут реализованы вместе с реконструкцией Культурного центра Ченгей Денеша.

При проектировании зоны отдыха, запланированной городом в Ургемезев, также пытаются создать качественную среду в общественных местах, соответствующую с запланированной функцией.

В своем предварительном информационном письме Центральная Задунайская инспекция по охране окружающей среды и охраны природы просит использовать аборигенные листовые породы деревьев и кустарников. Список растений, которые можно посадить, можно найти в Местных строительных нормах.

## **Недоиспользуемые участки заброшенных территорий**

Заброшенная территория города - это бывший консервный завод и кирпичный завод. После 1945 года работа этих двух заводов была отличительной чертой промышленности Пакша, но сейчас они прекратили производство.

Город добился значительного прогресса, перестроив заводской цех консервного завода в Галерею Пакша, как символ современной венгерской архитектуры. Необходимо усилить управление учреждением, так как в настоящее время оно не полностью открыто и периодически закрывается летом. Этот факт также связан с тем, что наполнение галереи непрерывными выставками еще не решено, поэтому важной задачей на будущее будет ее наполнение, чтобы с одной стороны галерея стала интенсивным общественным пространством и, с другой стороны, предоставила пространство для культурных мероприятий в дополнение к выставкам, чтобы разместить каталогизированную выставку коллекции современной венгерской архитектуры на постоянной основе. В качестве сопутствующей инвестиции также необходимо способствовать реабилитации бывшей всей площади консервного завода (для коммерческих и сервисных целей), так как в существующей ситуации галерея расположена островным образом и не связана органически с центром города.

Экономическое использование бывшего кирпичного завода минимально, он уже находится под местной охраной, и его использование для туризма будет иметь важное значение. Раскопки кирпичного завода в Пакше объявлены охраняемым памятником природы национального значения. Лессовая толща почти пятидесятиметровой мощности является одним из наиболее значительных и хорошо изученных районов Центральной Европы.

## **Конфликтная (трусобная, деградированная) территория**

В дополнение к двум территориям, упомянутым в предыдущей главе, район между главной дорогой и Дунаем считается конфликтной территорией. Основная дорога полностью отсекает город от реки, поэтому эта территория не является составной частью города. Территория вокруг улицы Танчич обозначена как зона отдыха, но из-за большого перепада уровней между насыпью и уровнем прилегающей улицы, а также размера доступной территории, смягчить изоляцию от Дуная в другом месте не представляется возможным.

Промышленные резервы были зарезервированы для расширения электростанции, но теперь выяснилось, что это не нужно.

Конфликтной территорией может быть ситуация с прелатским виноградником. Этот район важен для местных жителей, так как он также необходим для производства высококачественного сорта вина Пакша - шиллер.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Паки, том I: Базовое исследование)*

### 3.7. Ситуация с защитой от шума и вибрации

Выбросы шума и вибрации от автомобильного транспорта в основном влияют на городскую среду. Шумовая нагрузка на окружающую среду города Пакш во многом определяется географическим положением города и сложившейся системой городской застройки и землепользования. В случае с городом Пакш интенсивность дорожного движения также играет решающую роль в развитии шумового загрязнения. Транспортная нагрузка на городскую улично-дорожную сеть, особенно в центре города, очень высока. Некоторые участки улично-дорожной сети не приспособлены для приема увеличивающегося трафика, не обеспечивают быстрого движения транспорта.

Для удовлетворения растущего спроса необходимо продуманное расширение дорожной сети.

На основании результатов испытаний на транспортную шумовую нагрузку, проведенных в 2012 и 2014 годах по заказу ЗАО MVM Пакш II Zrt. можно сказать, что эмиссия транспортного шума от дорог, проходящих рядом с населенными пунктами, очень значительна, экологическая шумовая обстановка районов, затронутых движением, четко определяется распределением и плотностью движения. Базовая шумовая нагрузка жилых районов, подверженных транспортному движению или находящихся вблизи дорог с интенсивным движением, в ряде случаев превышает допустимые пределы шумового воздействия, применимые к данному району. Самые загруженные периоды с 5 утра и до 8-9 часов утра, днем с 3 до 6 вечера, таким образом, шумовые нагрузки и превышения предельных значений также могут быть связаны с этими пиковыми периодами.

Центральная Задунайская инспекция по охране окружающей среды и природы в своем предварительном информационном письме рекомендует включить правила и требования, связанные с защитой от шума и вибрации, в случае подготовки новой Местной строительной нормы.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Паки, том I: Базовое исследование)*

Для выполнения требований по защите от шума и вибрации с учетом и после оценки данных испытаний могут быть определены меры и задачи по снижению существующих вредных нагрузок и одновременному предотвращению образования новых.

Среди источников шума окружающей среды - в зависимости от характера источников шума - необходимо исследовать следующие:

- источники транспортного шума (автомобильного, железнодорожного),
- промышленные (сельскохозяйственные) источники шума,
- другие источники шума (источники шума от объектов торговли, общественного питания, культуры и спорта).

## **Шумовая нагрузка от транспорта**

### **Дорожное движение**

Среди источников шума дорожного движения шум от дорожного движения в основном приходится на городскую среду.

Шумовая нагрузка, создаваемая дорожным движением, в основном зависит от размера и состава транспортных средств, их скорости и застроенной среды. На величину результирующей шумовой нагрузки также влияет конструкция проезжей части, качество дорожного покрытия, высота дороги и другие условия, влияющие на распространение шума.

Шумовая нагрузка на окружающую среду города Пакш во многом определяется географическими особенностями города и разработанным способом градостроительной застройки и землепользования.

В случае с городом Пакш интенсивность дорожного движения также играет решающую роль в развитии шумового загрязнения. Транспортная нагрузка на городскую улично-дорожную сеть, особенно в центре города, очень высока.

Некоторые участки улично-дорожной сети не приспособлены для приема увеличивающегося трафика, не обеспечивают быстрого движения транспорта.

### **Железнодорожный транспорт**

На город влияет единственная железнодорожная линия, начинающаяся от железнодорожной ветки Пустасаболъч-Дунауйварош-Ретсилас в Мезевфальве, которая в основном обслуживает железнодорожное сообщение с АЭС. В настоящее время пассажирское движение по железнодорожной линии отсутствует.

В настоящее время по линии курсирует небольшое количество поездов. В результате вышеизложенного на территорию города не влияет шум от железнодорожного движения. В будущем ожидается рост движения.

### **Водный транспорт**

На город, как населенный пункт на берегу Дуная, влияет река Дунай как транспортный коридор.

Дунай является важной частью европейской сети водного транспорта.

Опыт показал, что шумовое воздействие текущего транспорта не превышает требований/рекомендаций по защите от шума.

## **Воздушный транспорт**

Аэропорт округа Толна расположен в Эчень, в 35 км от города. Территориальный план области содержит положение о коммерческом (международном) развитии аэропорта. Его текущая эксплуатация не создает проблем с защитой от шума, однако, если будет осуществляться разработка, требования по защите от шума для затронутых зон должны быть выполнены в соответствии с требованиями законодательства.

## **Парковка транспорта**

На внутренней главной дороге города (улица Деак Ф. - дорога Дожа Дь. - дорога Толнаи) созданы одно- и двусторонние парковочные полосы, так как в этом районе существует большой спрос на парковку.

С увеличением автомобильного движения и появлением застроек в центре города потребность в парковке еще больше увеличилась.

Принятое местным самоуправлением постановление, регулирующее правила парковки, привело к более эффективному использованию парковочных мест, однако более высокая скорость на затронутой дорожной сети может привести к увеличению движения.

## **Сводная оценка шумового загрязнения от транспорта**

В ходе развития и пространственного планирования задача состоит в том, чтобы создать дорожную сеть и землепользование, которые обеспечат подходящее сообщение для города с регионом. Эта сеть обеспечит безопасную и непрерывную работу дорожной сети города, улучшая при этом шумовую обстановку в пострадавших районах.

## **Воздействие производственного/промышленного шума**

Воздействие источников **промышленного шума** затрагивает меньшую площадь, но носит более концентрированный характер.

Объекты со значительным или разрушительным воздействием действуют в основном на территориях с промышленно-хозяйственным назначением землепользования (Gip), и располагались там при застройках.

Объекты с меньшей мощностью и менее раздражающим типом работы расположились в районе с коммерческой, сервисной функцией (Гксз). Их шумовое воздействие, в основном из-за большой удаленности от жилой застройки, не является нагрузочным.

Небольшие предприятия работают на территории жилых районов, поэтому при их работе должны соблюдаться требования по защите от шума.

Власти должны постепенно следить за соблюдением требований законодательства и, при необходимости, требовать от оператора принятия необходимых мер по снижению шума, предписывая или утверждая план снижения шума. Эффективность этих мероприятий подтверждена проведенными контрольными измерениями.

В случае новых учреждений условием получения разрешения является подтверждение соблюдения требований по защите от шума.

В городе Пакш с 2000 года действует Индустриальный парк, расположенный в южной части города, на территории, ограниченной главной дорогой № 6, дорогой Бизтоншаги и Надьдороги. Расположение района подходит для защиты от шума. Хотя северная часть района граничит с жилым районом, эти районы отведены под коммерческую, служебную и хозяйственную (Gksz) функцию. В результате в этой зоне располагаются объекты коммерческого обслуживания, шумовое воздействие которых удовлетворяет требования, а спокойствие окружающей среды не нарушается ни деятельностью, ни связанными с ней воздействиями. Районам, удаленным от жилой застройки, присвоено производственно-хозяйственное назначение (Gip), на которых также могут располагаться виды деятельности и объекты с повышенным шумовым воздействием.

На восточной и западной сторонах главной дороги № 6 расположены коммерческие и хозяйственные зоны. На западной стороне главной дороги № 6, в районе между улицами Танчич М. и Ньярфо, а также в районе с промышленными функциями к югу от улицы Ньярфо, эксплуатация существующих объектов и установка новых объектов были регламентированы для защиты от шума жилых районов.

В северной части города, к северу от спортивного комплекса, по обеим сторонам улицы Фехервари, есть большая территория с функцией Gksz. Здесь также соответствующие правила обеспечивают размещение объектов в этом районе, чтобы близлежащие жилые районы не подвергались воздействию вредных уровней шума.

В случае ведения малого бизнеса, разрешенного в городе, в жилой среде, требования по защите от шума проверяются при выдаче разрешений и проверках. При необходимости соблюдение допустимых норм защиты от шума и шумоизлучения должно быть проверено и подтверждено стандартными измерениями, с целью предотвращения развития вредных шумовых нагрузок.

### **Шумовое загрязнение досугового (развлекательного, спортивного, культурного) и коммерческого характера**

В отношении **других источников шума** (развлекательных, общепитовых, коммерческих, служебных объектов) решающее значение имеет шумовое воздействие от музыкальных сервисов, транспортировки и ненадлежащего поведения людей, а также раздражающий эффект эксплуатации объектов и связанных с ними мероприятий.

Население становится все более чувствительным к беспокоящим явлениям в окружающей его среде, меняющим его привычный образ жизни.

С точки зрения характера мероприятий, музыкальные мероприятия с постоянным шумовым воздействием (в основном концерты) вызывают больше беспокойства, чем культурные мероприятия, в которых звук используется реже, и в течение более короткого периода времени (например, книжная неделя).

В жилых районах музыкальные мероприятия (с использованием звукового оборудования) могут беспокоить жителей района, а также затруднять транспорт и доступ к местам, и, в конечном итоге, изменить привычный образ жизни. Для мероприятий на открытом воздухе недостаточно большой незастроенной территории, необходимо учитывать и интересы жилой среды. Тщательный выбор места может предотвратить жалобы населения.

Общественное пространство открыто для всех без ограничений, им может пользоваться каждый, а использование культурного, ненарушенного общественного пространства является законным общественным интересом. При регулировании использования и порядка в общественных местах (специальные разрешения) необходимо соблюдать соответствующий баланс между интересами местного самоуправления в использовании имущества и интересами населения, непосредственно затронутого событиями.

Представительным органом муниципального совета установлены локальные нормативы защиты от шума и вибрации при воздействии шума на окружающую среду от объектов культурного, развлекательного, коммерческого, рекреационного, спортивного и иного рода, а также от систем громкой связи, используемых в целях местной связи или рекламы. Шумы такого рода часто беспокоят население до такой степени, что совершенно необходимы эффективные действия.

Использование окружающей среды - деятельность, подлежащая официальному разрешению, связанная с использованием или нагрузкой на окружающую среду или один из ее элементов, - должно быть организовано и осуществлено таким образом, чтобы оказывать наименьшее воздействие и использование на окружающую среду; предотвратить загрязнение; и исключать ущерб окружающей среде. Использование окружающей среды должно осуществляться в соответствии с принципом предосторожности, с защитой и экономным использованием элементов окружающей среды.

Поэтому для обеспечения тихой и спокойной обстановки задача состоит в грамотном применении инструментов пространственного планирования и развития, обоснованного изменения и обеспечения соблюдения локальных нормативных актов, способных сохранить текущую благоприятную шумовую обстановку, и в то же время не допустить формирования новых нагрузок.

### **Вибрационная нагрузка**

Вибрационные эффекты (в основном автомобильного происхождения), как и шумовые эффекты, воздействуют на людей и окружающую среду на большей площади до такой степени, что практически невозможно обеспечить достойную среду обитания. Вредное

воздействие вибрации, по крайней мере, равно или превышает шумовую нагрузку, воспринимаемую прямо или косвенно окружающей средой.

Вибрационное повреждение возникает, когда вибрация (или сопровождающий ее шум) беспокоит человека до такой степени, что уже мешает ему использовать здание по назначению.

Исследования чувствительности к вибрации показывают, что в жилой среде, если интенсивность вибрации немного превышает кривую воздействия порога обнаружения, следует ожидать появления жалоб на вибрацию. Эти жалобы еще не представляют прямой угрозы здоровью, они лишь свидетельствуют о резистентности населения к вибрации. Если вибрации постоянны и значительно превышают кривую воздействия, устойчивость населения к вибрациям обязательно повысится. В случае превышения на 6 дБ можно ожидать среднего количества жалоб на вибрацию, а в случае превышения на 12 дБ можно ожидать большого количества жалоб на вибрацию, хотя это в значительной степени зависит от настроения, социальных и культурных факторов пострадавшего населения.

Вибрации окружающей среды от дорожного движения сильно различаются по интенсивности в течение периода оценки. Для этих вибраций расчетное время составляет 16 часов днем (полное время суток с 6:00 до 22:00 часов) и 8 часов ночью (с 22:00 до 6:00 часов). Исследования показывают, что при оценке вибрации окружающей среды следует учитывать только движение тяжелых транспортных средств. В течение всего периода оценки тяжелый транспорт не движется с одинаковой плотностью движения. На большинстве дорог в промежутке между 23:00 и 4:00 часами тяжелого транспорта почти нет, а затем наступает полное затишье в плане вибраций. В ночное время большая часть движения тяжелых транспортных средств приходится на первые два часа вечера и на последние два часа утра.

Можно констатировать, что вибрационная нагрузка на территорию города в основном обусловлена дорожным движением.

### *Оценка шумовой обстановки в городе*

Доминирующим источником, определяющим шумовую обстановку в Пакше, является дорожное движение. Уровень шума от дорожного движения высок не только на трассах национальных дорог, проходящих через город, но и на городских подъездных и соединительных дорогах. Строительство автомагистрали М6 лишь частично улучшило шумовую ситуацию в городе, при этом увеличение интенсивности движения на отдельных участках привело к увеличению шумового загрязнения.

По-прежнему важно строить дороги в обход города, которые отвлекали бы и распределяли движение в черте города и приводили к более равномерному распределению движения.

Для того чтобы учесть шумозащитные аспекты города, следует сделать упор на профилактику; требования должны выполняться при строительстве, в частности, за счет соответствующего расположения защитных зон и шумоизлучающих объектов и использования технологий, не нарушающих окружающую среду. Важно определить направления и задачи развития, влияющие на улучшение качества среды населенного пункта, позволяющие обоснованно создавать и поддерживать искусственную и природную среду. Местные нормативные акты должным образом следуют изменениям.

### ***Требования к защите от шума окружающей среды***

Соблюдая правила и стандарты, действующие в области защиты от шума и вибрации окружающей среды, можно обеспечить развитие среды населенного пункта, которая также подходит с точки зрения защиты окружающей среды. При территориальном планировании и застройке населенных пунктов должны соблюдаться правила, направленные на предотвращение возникновения вредных воздействий, снижение существующих воздействий и поддержание благоприятного состояния на определенных территориях.

Требования к защите от шума и вибрации окружающей среды указаны в Постановлении Правительства 284/2007. (X.29.) «О некоторых вопросах защиты от шума и вибрации окружающей среды», а также постановлении Министерства окружающей среды и водных ресурсов 93/2007. (XII. 18.) «О порядке установления норм шума и контроля выбросов шума и вибрации».

Допустимые предельные значения шумовой и вибрационной нагрузки содержатся в приложениях к совместному постановлению Министерства окружающей среды и водных ресурсов и Министерства Здравоохранения 27/2008. (XII.3.) отдельно для дневного времени (6:00-22:00) и отдельно для ночного времени (22:00-6:00) в зависимости от пространственной функции.

Постановления запрещают шум или вибрацию, которые опасны для защищаемой среды, т.е. превышают предельное значение. Установки, излучающие шум или вибрацию в окружающую среду, должны быть спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы шумовая или вибрационная нагрузка в защищаемой местности, здании и помещении соответствовала требованиям. Территории, подлежащие защите, должны быть указаны таким образом, чтобы соблюдались разрешенные пределы.

В регламенте также изложены требования к учреждению. В соответствии с этим излучающее шум оборудование, объекты и виды деятельности могут устанавливаться или эксплуатироваться таким образом, чтобы уровень шума, создаваемого ими в окружающей среде, не превышал установленные законом предельные значения воздействия шума (Совместный указ Министерства окружающей среды и водных ресурсов и Министерства Здравоохранения 27/2008. (XII.3.)).

В дополнение к существующим транспортным маршрутам, в районах с новыми транспортными путями или изменением зон, соблюдение предписанных пределов воздействия шума должно быть обеспечено путем определения и соблюдения соответствующего расстояния застройки и технических мер.

В случае модернизации и расширения пропускной способности дорог, если предельное значение уже было превышено в состоянии до изменения, то требованием является, по крайней мере, шумовая нагрузка до изменения. При планировании реконструкции и модернизации строительства новой дороги, приводящей к значительному и долговременному изменению условий движения, необходимо обеспечить соблюдение пределов шумовой нагрузки. Для этого должно быть предписано и обеспечено при необходимости применение средств и оборудования для снижения шума с учетом долгосрочного планируемого движения. В настоящее время это определено в Приложении № 3. к Совместному постановлению Министерства окружающей среды и водных ресурсов и Министерства Здравоохранения 27/2008. (XII.3.).  
(Источник: Программа охраны окружающей среды Пакша 2011-16.)

### **3.8. Управление муниципальными отходами**

В целом, отходы, включая твердые и жидкие бытовые отходы, являются одним из наиболее значительных факторов нагрузки на окружающую среду.

ООО Некоммерческая организация по управлению отходами Пакша (или ее предшественники ООО DC Dunakom Kft., затем ООО организация по управлению отходами Пакша) 2 января 2013 года начала работу центра управления отходами и предоставления коммунальных услуг в 7 затронутых населенных пунктах.

Помимо вывоза смешанных бытовых отходов, коммунальные услуги также предусматривают вывоз отдельно собираемых бытовых отходов (пластиковых, бумажных, композитных, металлических) и зеленых отходов с недвижимого имущества по новой системе.

В дополнение к сбору отходов, подъезжающих к дому, ООО Некоммерческая организация по управлению отходами Пакша управляет Центром управления отходами, в котором есть установка механической предварительной обработки отходов, свалка, завод по селективной сортировке отходов, завод по компостированию зеленых отходов и двор для сбора мусора.

(Источник: <http://www.phgkft.hu/bemutatkozas>)

Закрытие свалки для безопасных отходов под топографическим номером 0299/5. в Пакше 31 декабря 2012 года состоялось в соответствии с решением Центрально-Задунайской инспекции по охране окружающей среды, охране природы и водного хозяйства по делу номер 17754/2011. и регистрационным номером 90620/2011.

По состоянию на 1 января 2013 года отходы на площадку не поступали. Дата начала рекультивации: 2 мая 2014 г.

Дата завершения I. этапа рекультивации (формирование временного верхнего слоя): 30 июня 2015 г.

Лицензия на рекультивацию: Муниципалитет города Пакша.

В настоящее время действующая лицензия: Единое природоохранное разрешение на свалку для безопасных отходов расположенный на участке под топографическим номером 0299/5. в Пакше по делу номер KTF-11038/2014., 32699/2015.

Лицензия на последующее обслуживание: ООО DC Dunakom Plusz Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Рекультивация II. Срок завершения этапа (окончательное формирование верхнего слоя): 30 июня 2025 г.

*(Источник: Муниципальные данные)*

В 2013 году начала действовать Система управления отходами Пакша и Региона, внедренная при поддержке ЕС. При строительстве нового центра обработки отходов на полигоне Пакш, рядом с сортировочным залом были построены новый зал компостирования, свалки, предварительной обработки и сортировки, мусорный двор для приема опасных отходов и социальный блок, а также были закуплены необходимые машины и транспортные средства. Опыт работы центра, построенного почти на 2 миллиарда венгерских форинтов, хороший. С вводом в действие новой системы обращения с отходами был достигнут полномасштабный селективный сбор, который частично осуществляется с помощью системы выезда к дому, а частично – на островке для сбора отходов. Селективный сбор в стране почти беспрецедентен: все сухие фракции (бумага, пластик, ПЭТ-бутылки, металл, композит) могут быть собраны в один контейнер для селективного сбора, который два раза в неделю забирает коммунальное хозяйство в жилых районах. Сбор стекла осуществляется только на островке для сбора отходов, их в городе 27. Ассоциация местных органов власти по управлению отходами Пакша и окрестностей доверила некоммерческой организации Paksi Hulladékgyűjtő Nonprofit Kft. выполнение государственных услуг и эксплуатацию системы на основе внутреннего подключения сроком на 5 лет, с марта 2013 года. Поставщик услуг обеспечивает бесперебойное обслуживание в сопряженных населенных пунктах, т.е. вывозит муниципальные отходы еженедельно, каждые две недели вывозит селективно собранные отходы и раз в месяц зеленые отходы (в течение вегетационного периода). Вывоз лома проводится один раз в год. Муниципальные и отдельно собираемые многоразовые отходы вывозятся из более чем двенадцати тысяч домохозяйств в Пакше, Дьеркене, Пустахенче, Надьдороге, Герьене, Мадоче и Бельчке.

Промышленные отходы, образующиеся в процессе производства на атомной электростанции, в том числе радиоактивные отходы, собираются, классифицируются, перерабатываются и хранятся в соответствии со строгими технологическими нормами, для чего имеется соответствующее техническое оборудование. Отработавшее топливо временно хранится в течение 50 лет на площадке в Пакше, которая постоянно расширяется. Для захоронения части радиоактивных отходов, образующихся в ходе его эксплуатации, в 2008 году в Батоапати было введено в эксплуатацию хранилище радиоактивных отходов низкого и среднего уровня активности, и в настоящее время в Мечеке осуществляется исследовательская программа по захоронению высокорadioактивных отходов, которые в настоящее время временно хранятся на площадке электростанции, а также ведутся предварительные переговоры с Россией о

переработке и временном размещении отходов, с последующим возвращением в Венгрию.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакш, том I: Базовое исследование)*

### **Управление муниципальными отходами**

Муниципальные отходы, собранные в домашних хозяйствах, обрабатываются в Центре управления отходами Пакша. Отходы сначала измельчаются для лучшего уплотнения, в ходе которого отделяются металлосодержащие материалы.

Остальные измельченные отходы окончательно утилизируются на полигоне, функционирующем в составе Центра.

Емкость бассейна мусорного полигона составляет 160 000 м<sup>3</sup>, который планируется заполнить на протяжении 10 лет, но срок службы может быть значительно больше, если со свалки будет выведена соответствующая доля перерабатываемых отходов.

*(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/kommunalis-hulladek>)*

### **График вывоза мусора в Пакше на 2016 год**

Коммунальный: еженедельно, с понедельника по среду. Селективный: раз в две недели, с понедельника по среду Зеленые отходы:

11-13 января 2016 г.

21-23 марта 2016 г.

18-20 апреля 2016 г. 30

мая – 1 июня 2016 г.

11-13 июля 2016 г.

22-24 августа 2016 г.

19-21 сентября 2016 г.

17-19 октября 2016 г.

14-16 ноября 2016 г.

Вывоз селективных отходов и зеленых отходов будет осуществляться в те же дни, что и вывоз смешанных отходов в указанные дни недели, но не обязательно в одно и то же время.

Указанные графики рейсов распространяются на перевозку мелких мешков отходов (60, 80, 120 литров), время и частота контейнерных вывозов (1100 литров, 4 м<sup>3</sup>) может отличаться.

Вывоз лома: 4-8 апреля 2016 г.

Дата вывоза лома не обязательно совпадает с датой транспортировки отходов.

График транспортировки во время праздников:

16 марта (среда) вместо 15 марта 2016 г. (вторник)

29 марта (вторник) вместо 28 марта 2016 г. (понедельник)  
 17 мая 2016 г. (вторник) вместо 16 мая 2016 г. (понедельник)  
 2 ноября (вторник) вместо 1 ноября 2016 г. (среда) 27  
 декабря (вторник) вместо 26 декабря 2016 г.  
 (понедельник)

(Источник: <http://phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/hulladekszallitasi-naptarak>)

<b>Всего перевезено бытовых отходов (тонн)</b>	9518,1
<b>Коммунальные отходы, вывезенные от населения (тонн)</b>	6625

(Источник: [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu), 2014 г.)

Период	Муниципальные смешанные отходы (EWC 20 03 01)	Отходы от уборки дорог (EWC 20 03 03)	Ломовые отходы (EWC 20 03 07)	Всего депонированных отходов
<b>2013. всего</b>	9231	296	214	<b>9741</b>
<b>2014. всего</b>	6216	196	187	<b>6599</b>
<b>2015. всего</b>	5259	70	328	<b>5657</b>
<b>2016.01.01-07.31</b>	2963	16	340	<b>3319</b>

Размещено бытовых отходов (тонн)

Период	Отходы упаковки		Зеленые отходы (EWC 20 02 01)	Все разделенные
	Пластик, бумага, металл (EWC 15 01 06)	Стекло (EWC 15 01 07)		
<b>2013. всего</b>	363	87	1427	<b>1876</b>
<b>2014. всего</b>	598	77	2018	<b>2693</b>
<b>2015. всего</b>	682	81	1733	<b>2496</b>
<b>2016.01.01-07.31</b>	433	52	907	<b>1392</b>

Раздельно собранные бытовые отходы (тонн)

Период	Всего муниципальных отходов	Доля раздельно собранных отходов
<b>2013. всего</b>	9231	296
<b>2014. всего</b>	6216	196

<b>2015. всего</b>	5259	70
<b>2016.01.0 1-07.31</b>	2963	16

*(Источник: Муниципальные данные)*

### **3.8.1. Вывоз лома**

Вывоз лома регулируется государственной службой, но следует рассмотреть вопрос о введении вывоза лома два раза в год.

Некоммерческая организация по управлению отходами Пакша организует бесплатный вывоза лома один раз в год, в апреле 2016 года они выполнили свою услугу по вывозу лома в числах с 4 по 8 апреля. При отдельном заказе производится внеочередной вывоз лома за дополнительную плату.

Во время организуемого каждую весну вывоза лома можно размещать на улице крупногабаритные бытовые отходы, которые из-за своих размеров не помещаются в контейнер для сбора мусора. Например, мебель, прочую бумагу, пластик, дерево, металлические предметы оборудования, ковры, линолеум и т. д.

*(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/lomtalalitas>)*

### **3.8.2. Селективный сбор отходов**

Известны три основных практических метода раздельного сбора мусора:

- Домашняя коллекция, Острова для отходов, П
- Двор отходов.

Все больше и больше людей в Пакше собирают отходы выборочно, поэтому значительно увеличилось количество отходов органического вещества, убывающего со свалки. По данным ЦСУ, в первый 2013 год 8,5% твердых бытовых отходов, вывезенных от населения, были собрано раздельно. В результате положительного отношения населения (сортировка отходов) в 2013 году запланированный сбор за захоронение в размере 45 миллионов форинтов был снижен примерно на 10 миллионов форинтов. Поскольку в 2014 году плата за захоронение удвоилась, еще более важно, чтобы на полигон поступало еще больше сортированных отходов. *(Источник: Комплексная стратегия развития поселений Пакш, том I: Базовое исследование)*

Селективно собранные бумажные, пластиковые, металлические и связанные с ними (например, TetraPak) упаковочные отходы собираются каждые две недели.

Перечисленные отходы можно собирать смешано в контейнеры с синей крышкой или любые другие мусорки с четкой маркировкой (например, «Селективно»). Селективно собранные отходы упаковки транспортируются без количественного ограничения, т.е.

при необходимости отходы могут быть выставлены и в мешке (без просыпания, завязанные).

Отдельно собранные отходы также можно бесплатно утилизировать в Центре управления отходами Пакша.

Смешанные отходы, собранные отдельно, сортируются вручную в Центре управления отходами Пакша - пластмассы сортируются по типу материала ПЭТ, ПП, ПЭВП, ПЭНП и т. д. фракции, а затем разделены по цвету (например, прозрачные, синие, зеленые, цветные, окрашенные и т. д.). Из бумажных отходов сортируются картонные и смешанные бумажные потоки, а также сортируются отходы композитной и металлической упаковки.

Отсортированные отходы, разбитые на фракции, упаковываются на месте, а затем продаются переработчикам в качестве вторичного сырья.

*(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/szelektiv-hulladek>)*

Муниципальные отходы, вывезенные при раздельном сборе отходов от населения, в 2014 году составили 2 693 тонны, из которых 2018 тонн – зеленые отходы. *(Источник: Муниципальные данные)*

### **3.8.3. Зеленые отходы, компостирование**

Зеленые отходы собираются у домов каждые четыре недели с марта по апрель, не менее 10 раз в год. Сюда входит транспортировка биоразлагаемых отходов из садов и дворов (например, веток деревьев, листьев, скошенной травы и т. д.).

Во всех случаях зеленые отходы должны быть размещены в состоянии ручной погрузки - ветки связаны кучами не крупнее 1 метра, обрезки, покосы и листья в мешке.

Компостируемые отходы, собранные в рамках сбора на месте и принятые в Центр управления отходами Пакша, сначала утилизируются в зоне компостирования на территории Центра, а затем измельченные отходы сортируются на призмы.

Материалу, размещенному в призмах, дают созреть в течение нескольких месяцев при регулярном контроле его физических параметров, при этом его регулярно переворачивают и поливают. В конце процесса созревания готовый компост пропускают через барабан.

*(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/zoldhulladek>)*

Разрешение на использование Центра было выдано Нотариусом 19 ноября 2013 года, и решение вступило в силу 30 декабря 2013 года. С запуском новой системы обращения с отходами масштабы полномасштабного селективного сбора и вывоза органики с полигонов значительно увеличились. Зеленые отходы компостируются в Центре.

*(Источник: Пересмотр программы охраны окружающей среды Пакша, 2015 г.)*

В 2013 году дважды вносились поправки в разрешение на обращение с отходами: номер дела о Поправке 1.: 14/5613-23/2013. Номер дела о Поправке 2.: 14/561329/2013.

Органом, выдавшим разрешение, была Национальная инспекция по окружающей среде, охране природы и водных ресурсов. Разрешенными сферами деятельности поставщиков государственных услуг по обращению с отходами являются: Пакш, Бёльчке, Герьен, Дьеркень, Мадоча, Надьдорог и Пустахенче.

Адрес Центра: 7030 Пакш, топографический номер 0299/5. Наименование объекта: полигон неопасных отходов, сортировочный завод, мусорный двор, компостный завод.

Номер Центра KÜJ: 100 363 546, соответственно номер участка KТJ: 102 166 184.

Квалификационное разрешение получено в 2015 году под регистрационным номером ОКТФ-КР/12545-9/2015. от Национальной инспекции по охране окружающей среды и природы.

Центр классифицирован в класс С/1.

(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladekkezelo-kozpont-adatai>)

Всего в рамках тендера системы управления отходами «Пакш и регион» было закуплено 4000 домашних компостных ящиков.

Вплоть до запаса все пользователи недвижимости имеют право на бесплатное получение 1 компостного ящика на недвижимость, если у них есть договор на коммунальные услуги по обращению с отходами на данную собственность.

(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/zoldhulladek/hazi-komposztalas>)

### 3.8.4. Двор отходов

С 1 января 2015 года, в дополнение к обычным отходам прошлых лет, население может также сдавать на свалку Центра переработки отходов Пакша отходы от ремонта домов и квартир, включая землю, бетон, кирпичи, листовое стекло, плитку и керамику. Смешанные строительные отходы, образующиеся при сносе, могут утилизироваться с количественным лимитом 1000 кг в год, но также бесплатно.

(Источник: <http://www.tmkronika.hu/hirek/januartol-bovult-a-paksi-hulladekudvarbanleadhato-hulladekok-kore>)

Тарифы, указанные в таблице ниже, относятся к вывозу отходов в Центр управления отходами Пакша и не включают транспортные расходы.

<b>НЕЖИЛЫЕ</b> <b>поставщики</b> нетто венгерских форинтов + НДС /кг  (брутто HUF/кг)	<b>ЖИЛЫЕ</b> <b>поставщики</b> нетто венгерских форинтов + НДС /кг  (брутто HUF/кг)
<b>Неопасные бытовые отходы</b>	

<b>Разные (коммунальные)</b>	18,50 форинтов + НДС (23,50 форинтов)	18,50 форинтов + НДС (23,50 форинтов)	
<b>Лом</b>	18,50 форинтов + НДС (23,50 форинтов)	0 форинтов	
<b>Биоразлагаемые (зеленые)</b>	7,50 форинтов + НДС (9,53 форинтов)	0 форинтов	
<b>Шины</b>	20 форинтов + НДС (25,40 форинтов)	0 форинтов	
<b>Масло для жарки, жир для жарки</b>	0 форинтов	0 форинтов	
<b>Электрика, электроника</b>	20 форинтов + НДС (25,40 форинтов)	0 форинтов	
<b>Отдельно собираемые отходы упаковки</b>			
<b>Бумажная, картонная упаковка</b>	0 форинтов	0 форинтов	
<b>Пластиковая упаковка</b>	0 форинтов	0 форинтов	
<b>Металлическая упаковка</b>	0 форинтов	0 форинтов	
<b>Композитная упаковка</b>	0 форинтов	0 форинтов	
<b>Стеклопакетная упаковка</b>	0 форинтов	0 форинтов	
<b>Опасные отходы бытового происхождения</b>			
<b>Краски, лаки</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Растворители</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Разбавители</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Тонеры, тонер-картриджи</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Клеи</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Моторные и смазочные масла на минеральной основе</b>	0 форинтов	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Упаковка загрязненная опасными веществами</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг

<b>Аэрозоли пропеллента</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Антифризные жидкости</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Свинцово-кислотные аккумуляторы</b>	0 форинтов	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Сухие батареи, аккумуляторы</b>	20 форинтов + НДС (25,40 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Средства защиты растений</b>	500 форинтов + НДС (635 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Люминесцентные лампы, лампочки</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Краски, чернила, клей</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Моющие средства</b>	250 форинтов + НДС (317,50 форинтов)	0 форинтов	Максимум за один раз до 100 кг
<b>Отходы строительства и сноса</b>			
<b>Бетон, кирпич, плитка и керамика или их смеси</b>	18,50 форинтов + НДС (23,50 форинтов)	0 форинтов*	<b>* До 3 тонн в сутки и до 10 тонн в год</b>
<b>Дерево</b>	18,50 форинтов + НДС* (23,50 форинтов)	0 форинтов	<b>* Требуется базовое описание</b>
<b>Стекло</b>	18,50 форинтов + НДС (23,50 форинтов)	0 форинтов	
<b>Пластик</b>	18,50 форинтов + НДС* (23,50 форинтов)	0 форинтов	<b>* Требуется базовое описание</b>
<b>Изоляционные материалы</b>	18,50 форинтов + НДС* (23,50 форинтов)	0 форинтов	<b>* Требуется базовое описание</b>
<b>Смешанные отходы строительства и сноса</b>	18,50 форинтов + НДС* (23,50 форинтов)	0 форинтов**	<b>* Требуется базовое описание</b>  <b>** До 1 тонны в год</b>

(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladekkezelo-kozpont/beszallithato-hulladekok>)

### **Отходы строительства и сноса**

Городским поставщиком услуг отходов строительства и сноса (инертных) является ООО DC Dunakom Plusz Kft., которое, помимо коммунальных услуг, также содержит дороги и парки. ООО DC Dunakom Plusz Kft. было основано в июле 2000 года как преемник ООО Dunacenter Kft. Компания работает как независимое коммерческое предприятие, на 100% принадлежащее муниципалитету.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Пакш, том I: Базовое исследование)*

Бетон, кирпич, плитка и земляные отходы от строительства и сноса в бытовых количествах - до 3 тонн на объект в день и всего 10 тонн в год, смешанные отходы строительства и сноса (например, изоляционные материалы, двери, окна, дерево, пластик и т. д.) до 1 тонны в год на объект, от пользователей недвижимости, физических лиц, заключивших договор на оказание услуг, продолжит бесплатно принимать в 2016 г Некоммерческая организация по управлению отходами Пакша с населенных пунктов Бёльчке, Герьен, Дьеркен, Мадоча, Надьдор, Пакш и Пустахенч.

Поставка в превышающих это количествах возможна только по предварительной договоренности и со специальным разрешением. В связи с большим количеством запросов был введен лист ожидания для обработки больших объемов поставок. Заявители будут уведомлены в порядке списка, когда возможна доставка.

*(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladekkezelo-kozpont/beszallithato-hulladekok/epitesibontasi-hulladekok>)*

### **3.8.5. Острова для сбора отходов**

На островах сбора отходов собираются только бытовые стеклянные отходы-упаковки. Отходы упаковочного стекла, превышающие вместимость островков для сбора, можно бесплатно сдать в Центре управления отходами Пакша. Другие виды стеклянных отходов (например, окна, ветровые стекла) можно сдать в Центр управления отходами Пакша.

Адреса и координаты островов сбора отходов в Пакше и Пакш-Дунакемлевде следующие:

Пакш, ул. Толди М. 35.	46°38.049,18°51.014
Пакш, ул. Фехервари 6	46°37.790,18°51.294
Пакш, ул. Керест 6.	46°37.531,18°51.694
Пакш, ул. Виллань 19-21	46°37.411,18°51.800
Пакш, ул. Танчич М. 24.	46°37.186,18°51.465
Пакш, переулок Жирош 5.	46°37.344,18°51.139
Пакш-Дьопо, ул. Цецей	46°40.882,18°48.412

Пакш, ул. Вираг	46°37.891,18°51.567
Пакш, ул. Холодаш 1.	46°38.072,18°51.658
Пакш, ул. Петефи 1-3.	46°37.742,18°51.958
Пакш, ул. Мункачи М. 43.	46°38.125,18°52.083
Пакш, ул. Тавас 1-3.	46°37.833,18°52.150
Пакш, Парковка большого отеля Эржебет	46°37.656,18°52.139
Пакш, ул. Келешди 11.	46°36.547,18°50.832
Пакш, ул. Гагарина	46°36.950,18°50.516
Пакш, ул. Боратшаг 9.	46°36.775,18°50.614
Пакш, ул. Уйтемплом 21.	46°36.881,18°50.785
Пакш, ул. Курчатова 19.21.	46°36.802,18°50.343
Пакш, ул. Пал 34.	46°37.581,18°50.810
Пакш, Черешнеш	46°38.478,18°46.752
Пакш, Бирито	46°35.419,18°48.713
Пакш, ул. Боратшаг, парковка магазина Шпар	46°36.877,18°50.615
Пакш, ул. Арньош	46°37.094,18°50.419
Дунакемлевд, ул. Беке	46°39.606,18°52.808
Дунакемлевд, ул. Сабадшаг 16.	46°40.014,18°52.794

(Источник: <http://www.phgkft.hu/gyujtoszigetek-elhelyezkedese>)

### 3.8.6. Вывоз бытовых отходов с домов

Сбор смешанных бытовых (коммунальных) отходов осуществляется один раз в неделю.

Информация о сборе и транспортировке отходов:

Не выбрасывайте селективно собираемые упаковочные отходы, зеленые отходы, строительный мусор и отходы сноса в муниципальные мусорные контейнеры!

Муниципальные отходы можно выбрасывать только в количествах, не превышающих размер сборного контейнера. Сотрудники ООО могут отказаться вывозить бытовые отходы, выброшенные рядом с мусорными контейнерами (за исключением случаев, когда мусор находится в маркированном мешке, приобретенном в Некоммерческая организация по управлению отходами Пакша).

Запрещается выбрасывать опасные отходы, легковоспламеняющиеся и аварийно-опасные материалы в муниципальный мусорный контейнер!

Муниципальные, селективные и зеленые отходы вывозятся в одни и те же дни, но не обязательно в одно и то же время.

Если образовались дополнительные отходы, мешок для сбора отходов, выданный поставщиком услуг, можно приобрести в отделе обслуживания клиентов Некоммерческая организация по управлению отходами Пакша, в этом случае избыточные отходы, выбрасываемые рядом с мусором, будут вывозиться во всех случаях.

Избыточные бытовые отходы также могут быть доставлены в Центр управления отходами Пакша за плату.

*(Источник: <http://www.phgkft.hu/hulladek-gyujtesi-rend/kommunalis-hulladek>)*

### **3.8.7. Незаконное сваливание отходов**

Муниципалитет выделяет значительные финансовые средства на ликвидацию незаконных свалок (сбор и утилизация). Трудно отследить мусорящее лицо и доказать его виновность, за исключением случая задержания на месте совершения преступления, возбуждение дела безрезультатно. В городе есть полевая охрана, постоянное присутствие полевой охраны несколько сдерживает незаконные свалки. В городе также есть командос по отходам, сотрудничающий с муниципальными, другими общественными и неправительственными организациями, которые иногда организуют проверки и операции по очистке. Принцип «загрязнитель платит» является основным положением Закона об отходах. Ввиду этого и условий вокруг контейнеров, муниципальные контейнеры (улица Фехервари, улица Ургемезо и Арань Яноша) были закрыты местными властями с 31 декабря 2013 года. Переработке отходов, которые до сих пор были неразобранными в контейнерах, также способствует тот факт, что строительный мусор, крупногабаритные отходы, опасные и электронные отходы, упаковка и зеленые отходы должны быть отсортированы и вывезены бесплатно от жителей с договором на обслуживание. Содержание общественных контейнеров, вывоз большого количества скопившихся рядом с ними бытовых отходов и их утилизация на свалке обходятся городу почти в 40 миллионов форинтов ежегодно.

*(Источник: Градостроительные задачи по подготовке к расширению АЭС - Обзор ситуации)*

## **3.9. Защита качества воды**

### **3.9.1. Очистка муниципальных сточных вод**

Управление водными ресурсами является ключевой частью управления окружающей средой. Вода, как ресурс окружающей среды, влияет на жизнь общества и развитие качества окружающей среды многогранно и принципиально. Питьевые водоемы не только представляют исключительную ценность, но и представляют собой долгосрочную угрозу загрязнения подземных и глубинных вод используемыми водами. Подземные воды имеют решающее значение для развития наших условий жизни. Подземные воды играют ключевую роль в обеспечении населения питьевой водой и связь с другими элементами окружающей среды. Качество подземных вод также влияет на качество поверхностных вод.

Город Пакш считается уязвимым районом для грунтовых вод согласно Декрета 27/2004. (XII.25.) Министерства окружающей среды и водных ресурсов.

Образование жидких отходов в районах ожидающих прокладки канализации, является проблемой из-за неадекватных осушителей и их обработки.

Согласно Закону об управлении отходами, жидкости, которые стали бытовыми отходами и не сбрасываются через канализационную сеть или очистные сооружения, считаются жидкими отходами. Условия осуществления деятельности, связанной с бытовыми жидкими отходами, изложены в Постановлении правительства 385/2014. (XII. 31.) об условиях оказания государственных услуг по обращению с отходами.

Жидкие отходы можно сбрасывать только в приемное сооружение очистных сооружений.

Проблему качества воды водотоков может решить только практически полная система канализаций. Однако строительство канализации само по себе не решит проблему водотоков по трем причинам:

- должна быть достигнута фактическая связь с недвижимостями,
- незаконное подключение сточных вод должно быть устранено,
- ряд опасностей сохраняется на участках без канализаций (дальнейшее загрязнение грунтовых вод, возможные прямые подключения).

### 3.9.2. Защита подземных вод

#### 3.9.2.1. Очистка сточных вод

Отведение сточных вод города Пакш осуществляется ООО «Региональное водоснабжение Мезевфельда» с 01. 01. 1996 года.

Адрес головного офиса ООО: 7030 Пакш, ул. Келешди 46. Телефон: 06-40-462-000,

Адрес электронной почты:

mezofoldviz@mezofoldviz.hu

Адрес главного инженерного комплекса Пакш: 7030 Пакш, ул. Келешди 46. Телефон: 06-75-511-000, 06-40-462000, Адрес электронной почты: [gaal.zoltan@mezofoldviz.hu](mailto:gaal.zoltan@mezofoldviz.hu)

Главные инженерные комплексы ООО Mezőföldi Kft	В Боньхад е	В Дунафельдва ре (полгода)	В Пакше	В Печварод е (полгода)	Всего
Количество обслуженных населенных пунктов	16	9	5	4	34
Количество систем водоснабжения	9	4	5	3	21
Длина рабочего магистрального провода	228,083	280,265	135,95	39,657	683,962
Количество обслуживаемых квартир	28,124	33,425	31,942	4,959	98,450
Номинальная производительность (м3/сутки)	5,180	2,400	5,670	1,015	14,265

<b>- / + сточные воды, полученные от поставщиков со-услуг (м3/год)</b>	+106.66 1	+464.540	<b>+96.963</b>	+4.269	+672.43 3
<b>Насосы для сточных вод в эксплуатации (шт.)</b>	163	67	<b>25</b>	4	259
<b>Количество неисправностей (шт.)</b>	993	88	<b>389</b>	89	1,559
<b>Выставлен счет за сточные воды</b>	810,229	912,523	<b>913,382</b>	146,194	2.782.32 8

Сбор сточных вод обеспечивается канализационной сетью, которая может быть самотечной или напорной канализацией, где насосы, размещенные в шахтах, обеспечивают подачу сточных вод на очистные сооружения. Там, где нет канализации, обычным методом сбора сточных вод является сбор ассенизатором из отдельных закрытых накопителей для хранения сточных вод на участках.

Собранные сточные воды очищаются на искусственных или естественных очистных сооружениях в зависимости от степени очистки, необходимой для качества принимающей воды.

(Источник: <http://www.mezofoldviz.hu/szolgalatas/index.php>)

Типовые параметры качества сточных вод в сравнении с законодательными нормами:

<b>Параметр тестирования</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>	<b>Допустимое предельное значение</b>
<b>pH</b>	-	7,7	
<b>Всего взвешенных веществ</b>	мг/л	23	35
<b>Аммоний-N</b>	мг/л	1	15
<b>Всего N</b>	мг/л	13,2	55
<b>Всего P</b>	мг/л	5,1	10
<b>BOI<sub>5</sub></b>	мг/л	12	25
<b>KO<sub>1</sub>Cr</b>	мг/л	53	125
<b>SZOE</b>	мг/л	3	10

(Источник: <http://www.mezofoldviz.hu/mezofoldviz/telepules.php?mid=14fe8a3fdd37b5>)

Ситуация со снабжением, связанным с отведением сточных вод в населенном пункте:

<b>Объем общего сброса сточных вод в сеть канализации общего пользования (общественная канализация) (1000 м3)</b>	697,6
<b>Общий объем очищенных сточных вод, сбрасываемых в сеть канализации общего пользования (общественная канализация) (1000 м3)</b>	697,6
<b>Протяженность канализационной сети общего пользования (км)</b>	66,7

<b>Протяженность вновь проложенной коммунальной канализационной сети (общественной канализации) в течение года (км)</b>	н.д.
<b>Протяженность канализационной сети с отделяющей ее системой от протяженности общей канализационной сети (общественная канализация) (км)</b>	66,7
<b>Протяженность интегрированной канализационной сети от длины канализационной сети общего пользования (общественная канализация) (км)</b>	н.д.
<b>Количество жилых помещений, подключенных к коммунальной сети канализации (общественной канализации) (шт.)</b>	8246
<b>Количество жилых помещений, подключенных к коммунальной сети канализации (общественной канализации) в течение года (шт.)</b>	54
<b>(Планируемая) производительность очистных сооружений коммунальных сточных вод (м<sup>3</sup>/сутки)</b>	н.д.
<b>Объем сточных вод, сбрасываемых от населения в городскую канализационную сеть (общественную канализацию) (1000 м<sup>3</sup>)</b>	499
<b>Из общего количества очищенных сточных вод, сбрасываемых в городскую канализацию, только механически очищенных сточных воды (1000 м<sup>3</sup>)</b>	н.д.
<b>Количество биологически очищенных сточных вод от всех очищенных сточных вод, сбрасываемых в канализацию общего пользования (1000 м<sup>3</sup>)</b>	697,6
<b>Объем очищенных сточных вод III. ступени очистки от всех очищенных сточных вод, сбрасываемых в канализацию общего пользования (1000 м<sup>3</sup>)</b>	н.д.
<b>Объем сточных вод, сбрасываемых в сеть канализации общего пользования (общественная канализация) без очистки (1000 м<sup>3</sup>)</b>	н.д.
<b>Планируемая мощность очистных сооружений коммунальных сточных вод (кгО<sub>2</sub>/сутки)</b>	2196
<b>Жидкие отходы, которые вывозятся непосредственно из населенного пункта на очистные сооружения (1000 м<sup>3</sup>)</b>	6,5

(Источник: [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu), данные за 2014 г.)

### 3.9.2.2. *Снабжение курорта*

Вода курорта Пакш обладает доказанным целебным действием, а намерение администрации города и имеющиеся финансовые ресурсы позволили начать масштабное строительство в 2012 году. На площади около 3300 м<sup>2</sup> расположен не только курорт с лечебной водой. В новом Медицинском Центре Пакша, в здании курорта находится несколько специализированных служб: здесь работают ревматологическая и ортопедическая клиники, сюда переехали физиотерапевтические процедуры. В новом корпусе разместились и физиотерапевтические помещения. Однако основной «профиль» — это, конечно же, лечебная вода и связанное с ней санаторно-курортное лечение. *(Источник: [www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/a\\_gyogyfurdorol.php](http://www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/a_gyogyfurdorol.php))*

Курорт с лечебной водой, входящий в состав Медицинского центра Пакша, расположен по адресу ул. Танчич М. 13., физически связан с центральной клиникой, рядом с городской автобусной станцией. Это делает его удобным и доступным как для междугородних, так и для местных пассажиров. Те, кто прибывает на автомобиле, могут воспользоваться парковкой на 50 мест.

За исключением детей в возрасте до 14 лет, бассейн с лечебной водой и массажные процедуры могут посещать все желающие (если не запрещено врачом). Некоторые санаторно-курортные процедуры может назначать только врач. *(Источник: <http://www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/vizminoseg.php>)*

С созданием центра город сделал еще один шаг к реализации современного здравоохранения.

Новостройка имеет отдельные входы. В холле медицинской части находится стойка регистрации. Медицинские кабинеты (ревматология, ортопедия, урология, детская пульмонология) открываются из примыкающего к нему зала ожидания. От стойки регистрации идут два основных направления.

На первом этаже, за блоком раздевалки, доступны бальнеотерапевтические процедуры: два бассейна с лечебной водой, акустически отделенная весовая ванна и водно-физиотерапевтический бассейн. В зале бассейнов Медицинского центра Пакш есть четыре бассейна - 1 весовая ванна, 1 физкультурный бассейн, 2 бассейна разной температуры с лечебной водой, один из которых 34-36°C, а другой бассейн 32-34°C. Зона бассейнов имеет уникальный привлекательный дизайн.

Лестница и лифт после раздевалок обеспечивают доступ к процедурным кабинетам наверху: лечебной физкультуры и грязелечебным, а также ваннам для процедур и массажам над весовой ванной и физкультурным бассейном.

Лестница и лифт из фойе ведут в отделение физиотерапии наверху.

В южной части новостройки имеется отдельный вход для доступа к специализированной помощи и ухода за кожными и венерологическими больными.

Курорт с лечебной водой Пакша ждет посетителей, желающих восстановить или поддержать свое здоровье с помощью исключительно высокоэффективной лечебной воды.

Санаторно-курортные и лечебно-оздоровительные процедуры доступны в эксклюзивной, современной, комфортабельной обстановке.

Тех, кто приедет сюда, ждет высокопрофессиональная качественная помощь. Посетители с ревматическими и суставными заболеваниями могут найти лечение в бассейнах, которые являются почти единственными в стране, с современной контролируемой технологией очистки воды и автоматизацией.

Доступные медицинские и оздоровительные услуги:

#### Санаторно-курортные процедуры

- бассейн с лечебной водой
- ванна с лечебной водой
- грязевое обертывание
- весовая ванна
- ванна с карбонизированной водой
- тангентор (подводный гидромассаж)
- подводная групповая физкультура
- лечебный массаж

#### Физиотерапевтические процедуры

- механотерапия
- электротерапия
- фототерапия
- термотерапия

#### Массажи

- детокс массаж
- омолаживающий массаж
- оживляющий массаж
- расслабляющий массаж
- массаж для похудения
- массаж стоп
- лимфатический массаж
- физкультура
- физкультура для таза и позвоночника
- пилатес
- физкультура на улучшение выносливости для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями
- сухая и водная физкультура для пенсионеров
- сухая физкультура для беременных
- оздоровительная водная физкультура
- Акваэробика

#### Другие услуги

- лечение целлюлита
- увеличение сжигания жира

- ионофорез
- ультразвуковое расщепление жиров
- ароматерапевтические ванны □ лечебные и оживляющие обертывания

(Источник: [www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/a\\_gyogyfurdorol.php](http://www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/a_gyogyfurdorol.php))

Характеристики лечебной воды следующие:

<b>Поток воды</b>	400 л/мин
<b>Калий (K)</b> <sup>+</sup>	41 мг/л
<b>Натрий (Na)</b> <sup>+</sup>	4590 мг/л
<b>Аммиак (NH<sub>4</sub>)</b> <sup>+</sup>	47 мг/л
<b>Кальций (Ca<sup>2+</sup>)</b> <sup>+</sup>	47,8 мг/л
<b>Магний (Mg<sup>2+</sup>)</b> <sup>+</sup>	39,4 мг/л
<b>Железо (Fe<sup>2+</sup>)</b> <sup>+</sup>	5,9 мг/л
<b>Марганец (Mn<sup>2+</sup>)</b> <sup>+</sup>	0,12 мг/л
<b>Литий (Li)</b> <sup>+</sup>	0,71 мг/л
<b>Всего катионов</b>	4772 мг/л
<b>Нитрат-ион (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)</b> <sup>-</sup>	0
<b>Нитриты (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>)</b>	0,02 мг/л
<b>Хлорид (Cl<sup>-</sup>)</b>	6900 мг/л
<b>Бромиды (Br<sup>-</sup>)</b>	24,1 мг/л
<b>Йодиды (I<sup>-</sup>)</b>	3,1 мг/л
<b>Фтор (F<sup>-</sup>)</b>	0,04 мг/л
<b>Сульфат (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)</b> <sup>2-</sup>	89 мг/л
<b>Гидрокарбонат (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>)</b>	354 мг/л
<b>Сульфид-ион (S<sub>2</sub><sup>-</sup>)</b>	0,16 мг/л
<b>Всего анионов</b>	7370 мг/л
<b>Катионы - Всего анионов</b>	12142,4 мг/л

(Источник: <http://www.rendelointezet.paks.hu/gyogyfurdo/vizminoseg.php>)

### Водообработка бассейнов

1. В двух сидячих бассейнах используется лечебная вода, добытая из собственных скважин, а в весовом бассейне и бассейне для тренировок используется питьевая вода.
2. Соленость имеющейся лечебной воды очень высока, 14 450 миллиграммов на литр (что примерно в десять раз выше, чем в среднем по стране), что очень

благоприятно с точки зрения терапевтического эффекта, но является сложной задачей с точки зрения обработки воды.

3. Основной проблемой дренажа использованной лечебной воды является высокая соленость, которая в остальном очень полезна с медицинской точки зрения, поскольку, согласно действующим правилам, соленость использованной воды, сбрасываемой в Дунай через канал дождевой воды, может достигать 5000 миллиграммов на литр на выходе. Управление по охране окружающей среды подняло предельное значение в отдельной процедуре - для расхода воды Дуная и значений разбавления, подтвержденных расчетами, - до 8000 мг/л, но даже это значение значительно ниже фактического значения 14,450 мг/литр, поэтому **необходимо значительно разбавлять используемую лечебную воду.**

**Применимые решения:**

1. Для решения вышеперечисленных проблем специалисты разработали **технология, впервые используемую** в новых объектах в Венгрии.
2. Вместо системы заполнения и опорожнения **была установлена система циркуляции воды**, которая, несмотря на более высокие капиталовложения, имеет следующие преимущества:
  - **потребность в лечебной воде составляет фрагментную часть** системы наполнения и опорожнения, поэтому можно принимать больше купальщиков, и требуется значительно меньше разбавляющей воды для поступления в Дунай
  - с устройством предварительной обработки (**удаление железа, марганца**) и добавлением **дезинфицирующего средства, не содержащего хлора**, можно гарантировать, что вода в бассейне не будет заражена инфекциями в течение всего времени работы.
  - Фильтры в бассейнах очищаются ежедневно, это может быть обеспечено так называемым процессом ополаскивания. Образовавшаяся таким образом промывочная вода квалифицируется как сточная вода и уже может быть сброшена в канализацию. Здесь проектировщики разработали устройство доочистки (осаждающий коллоидный экстрактор), которое надлежащим образом очищает промывные воды, чтобы их можно было вводить в Дунай и, таким образом, **использовать для надлежащего разбавления использованной лечебной воды.** - Большой резервуар для разбавления был встроен в зону под одним из бассейнов с лечебной водой для сбора **использованной воды от мытья ног и воды для ополаскивания из физкультурного бассейна, весового бассейна и бассейнов с лечебной водой.** Вода для ополаскивания бассейнов с лечебной водой является лечебной водой, а вода для ополаскивания ванночек для ног и вода для ополаскивания двух других бассейнов являются питьевой водой, поэтому они могут обеспечить необходимое разбавление.
  - **Теплота воды**, собранной в баке для разбавления, **используется тепловым насосом** для поддержания температуры воды в бассейне.

*(Источник: Муниципалитет, данные предоставлены д-ром Шандором Струхаром)*

### ***3.9.2.3. Воздействие охлаждающей воды АЭС на Дунай***

Охлаждающая вода, подогретая электростанцией и сточные воды существенно не изменяют качество воды реки, по результатам многолетних гидрохимических и гидробиологических исследований. Нагретая охлаждающая вода, выбрасываемая электростанцией, лишь локально влияет на качественный и количественный состав живущих здесь организмов. Изменения в составе гидробионтов также можно наблюдать только на коротком участке реки, в основном в непосредственной близости от русла теплой воды. После продления срока эксплуатации АЭС количество использованной охлаждающей воды не изменится (увеличится), поэтому после 2013 г. не ожидается изменений качества воды, которые были бы вызваны непосредственно попаданием в Дунай отработанных вод АЭС. В принципе, накопление загрязнений в осадке может происходить из-за более длительного срока службы. Согласно измерениям до сих пор - из-за традиционного загрязнения, связанного с атомной электростанцией, - загрязнение отложений было лишь немного выше, чем в среднем по Дунаю. Ожидается, что скорость накопления загрязняющих веществ в отложениях не будет бременем для живых организмов.

Ожидается, что нагрузка на водные базы в районе Дуная, более детально оцененная в рамках программы характеристики участка, не изменится по сравнению с текущей ситуацией.

Принимая во внимание утверждения и условия относительно качества воды и тепловой нагрузки, согласно которым существенных изменений по сравнению с текущей ситуацией не ожидается, можно сказать, что изменение водной флоры района в связи с электростанцией и структурной перестройкой живых сообществ не ожидается. Ожидается, что нынешнее видовое богатство, высокая плотность рыбы и более высокая биомасса сохранятся в условиях водозабора теплой воды.

Введение охлаждающей воды в Дунай оказывает заметное влияние на рыбное хозяйство, мидии, улитки и водоросли исследованного участка Дуная путем повышения температуры воды. Этот эффект считается локальным.

В результате повышения температуры структура рыбных сообществ нижнего участка отличается в большей степени от естественного, но и от верхнего участка как контрольного участка. Обычно высшие виды, а также количество особей вызывают путаницу.

Необычайное количество видов и особей можно наблюдать в непосредственной близости от выхода охлаждающей воды. Причиной увеличения количества особей является увеличение продукции из-за повышения температуры. Большее колебание числа особей при вводе также свидетельствует о неустойчивом состоянии. Отклонение уменьшается по мере удаления от устья, приближаясь к состоянию, характерному для воды вверх по течению.

В результате повышения температуры воды может наблюдаться концентрация локальной численности адвентивных видов в районе устья. Помимо адвентивных видов, повышение температуры вызывает увеличение числа особей более открытых,

более высоко дрейфующих видов рыб, приобщенных к каменистому дну, и доказуемо повышает ценность видового разнообразия в местообитаниях с большим течением. Результаты показывают, что, кроме повышения температуры, увеличению численности видов и особей способствует также более высокий поток и в связи с этим обеспеченность кислородом.

Введение охлаждающей воды с АЭС не оказывает заметного влияния на возрастной состав популяций рыб. Постепенное изменение структуры рыбных запасов, которое считается неблагоприятным, как с природоохранной, так и с рыбо-хозяйственной точки зрения, и резкое уменьшение количества принципиально не связано с введением, хотя этому способствует и введение теплой воды из-за косвенно неблагоприятное воздействие спирали и неблагоприятных гидробиологических условий, локально характерных для застойных болот. Результаты естественного местообитания, аналогичные предыдущему анализу, не показывают влияния, связанного со сбросами теплой воды. Объясняется это тем, что изменчивость одних только природных недр сильнее влияет на структуру рыбного сообщества, чем поступление теплой воды.

Охлаждающая вода, возвращаемая в Дунай, практически не влияет на характеристики качества воды. В случае химической потребности в кислороде это положительно влияет на качество воды. Среди показателей круговорота кислорода содержание растворенного кислорода в течение года имеет значение близкое к насыщенному и пересыщенному, что соответствует первоклассному качеству воды. Самые высокие значения были измерены в августе и начале осени. Низкие значения потребления хроматного и перманганатного кислорода свидетельствуют о низком содержании органических веществ в воде.

*(Источник: Берди Каталин Тимеа: Влияние охлаждающей воды Пакшской атомной электростанции на фауну и флору, а также качество воды Дуная (диссертация, 2010 г.), стр. 56-57, скачать:*

*[ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki\\_anyagok/Kornyezetmernoki%20Tanszek/Tantargyak/Vizminoseg%20vedelem/Jegyzetek\\_felkeszulesi\\_anyagok/SZAKDOLGOZAT%20B%E9rdi%20Kat a.pdf](ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki_anyagok/Kornyezetmernoki%20Tanszek/Tantargyak/Vizminoseg%20vedelem/Jegyzetek_felkeszulesi_anyagok/SZAKDOLGOZAT%20B%E9rdi%20Kat a.pdf)*

Планируемое строительство атомной электростанции в ближайшее время существенно не изменит качество воды в реке.

#### **3.9.2.4. Защита от наводнений**

Согласно совместному постановлению Министерства окружающей среды и водных ресурсов и Министерства внутренних дел 18/2003. (XII. 9.) район города Пакш относится к категории сильно подверженных наводнениям.

Защита от наводнений на Дунае решена: возведен до требуемого уровня (1531,1 км Пакш) противопаводковый барьер участка защиты от наводнений (04.03. Пакш-Бёльчке) и пойменного залива (Мадоча 1.24. 60 км<sup>2</sup>). На городском водомере MÁSZ: 94,39 м БСВ, противопаводковая дамба возведена до отметки +1,30 м (в среднем до отметки 96-97 м

БСВ). Задачи по защите от наводнений вблизи зон эксплуатации АЭС выполняет АЭС, в остальном ответственность несет KDTVIZIG.

Одним из самых значимых событий 2013 года стало чрезвычайное наводнение Дуная. В июне для многих стало обычным делом спускаться к разлившейся реке, а также в течение нескольких дней после стихийного бедствия в Пакш приезжали туристы. К счастью, паводки не нанесли городу большого ущерба, несмотря на то, что такого уровня воды (более 850 сантиметров) на дунайском участке Пакш еще не измеряли. После паводка сотрудники ООО DC Dunakom Plusz Kft. очистили набережную: убрали остатки наносов, застрявшие коряги из дунайского коридора, а также очистили от грязи проезды под дорогой номер 6.

*(Источник: <http://paksihirnok.hu/2013/06/19/arviz-utan/>)*

В июне 2013 года Дунай достиг пика в 891 сантиметр, когда был отдан приказ о высшей третичной готовности, а правительство также объявило о чрезвычайной ситуации в этом районе. *(Источник: <http://paksihirnok.hu/2016/07/15/nygy-metert-emelkedhet-paksnal-a-dunavizszintje/>)*

Риск затопления уже был учтен во время целевой проверки безопасности атомной электростанции, по словам генерального директора Иштвана Хамваша, безопасность атомной установки и бесперебойная работа были гарантированы даже на пике реки. *(Источник:*

*[http://index.hu/belfold/2013/06/05/pakson\\_meg\\_a\\_katasztofaturistakra\\_is\\_gondolnak/](http://index.hu/belfold/2013/06/05/pakson_meg_a_katasztofaturistakra_is_gondolnak/))*

## **Дунайский проект**

В рамках церемонии 23 июня 2015 года были завершены строительные работы всего проекта Дуная в устье Шио. Инвестиции, реализованные при поддержке Европейского Союза в размере более 28 миллиардов венгерских форинтов, повысят безопасность защиты от наводнений в 152 населенных пунктах в шести округах.

Основная цель проекта Дуная заключалась в укреплении системы защиты от наводнений на венгерском участке Дуная и защите человеческих жизней за счет снижения риска наводнений. Работы по развитию инвестиции затронули первоклассные государственные защитные линии от наводнений.

В результате строительных работ, проведенных на всем венгерском участке Дуная в рамках 11 элементов проекта, значительно повысилась безопасность пострадавших районов от наводнений.

Венгерский участок Дуная разработан почти на 200 километров насыпей.

Инвестиции, которые затрагивают около 510 000 жителей, были реализованы в районах пяти управлений водного хозяйства при поддержке ЕС на сумму более 28 миллиардов

форинтов. В рамках проекта модернизировано или построено 25 противопаводковых сооружений (шлюзы, насосные станции, протечки и др.), выполнены работы по укладке венца насыпи и обновления покрытия на более чем 100 км, построена новая противопаводковая насыпь длиной 12 км.

Увеличение частоты наводнений из-за изменения климата привело к интенсивному использованию насыпей, что сделало неотложной задачей строительство оборонительных рубежей. В результате реализации Дунайского проекта значительно повысилась безопасность от наводнений на венгерском участке реки.

*(Источник: <http://www.dunaprojekt.hu/aktualis.php?HID=97>)*

Работа над Дунайским проектом велась и в Центральном Задунайском водном управлении. Работы в Центрально-Задунайском регионе, между Бёльчке и Батой, в рамках крупномасштабного проекта защиты от наводнений стоимостью более 28 миллиардов венгерских форинтов, проводились на расстоянии около 100 километров и затронули окраины девяти населенных пунктов, в том числе Пакша.

Завершена реализация так называемого элемента проекта KÖDU-2, связанного с проектом Дуная, реализованным с помощью инвестиций Национального генерального директората водных ресурсов при поддержке Европейского Союза. Работы по крупному проекту затронули окрестности 9 населенных пунктов Центрального Задунайского водного управления. В районе Бёльчке, Мадоча, Пакш, Герьен, Домбори, Толна, Бодисло, Деч и Бата на повышение безопасности от наводнений было потрачено около 3 с половиной миллиардов форинтов от общей стоимости проекта Дуная.

Одним из особых элементов работ, которые будут завершены к концу декабря 2013 года, является реконструкция насосной станции Бата I, построенной в 1896 году. После реконструкции насосная станция будет пригодна для демонстрации работы тем, кто заинтересован в этом.

*(Источник: <http://www.videkesgazdasag.hu/index.php?id=arvizvedelmi-nagyberuhazas-indultpaks-tersegeben-is>)*

В начале 2014 года закончился период опытной эксплуатации Дунайского проекта для Центрально-Задунайского региона, поэтому 7 февраля строитель, CD Консорциум, смог передать территорию оператору, Центрально-Задунайской водной дирекции. Развитие элемента проекта коснулось окраин десяти населенных пунктов - Бёльчке, Мадоча, Пакш, Герьен, Домбори, Толна, Бодисло, Эчень, Деч и Бата. Почти 4,5 миллиарда венгерских форинтов от общей стоимости проекта Дуная было потрачено на повышение безопасности от наводнений в регионе. Подготовка к работам началась еще в сентябре 2012 г., на участке защиты от наводнений Шиоторок-Пакш подрядчик устранил недостатки насыпи, подняв насыпь и засыпав гребень насыпи.

(Источник: <http://paksihirnok.hu/2014/02/26/tobb-mint-negybilliárdot-forditottakarvizvedelemre/>)

«Пакш расположен прямо вдоль Дуная, на его правом берегу, рядом с его участком между 1533,3 км реки и 1520 км реки.

Дунай переносит различное количество воды из своего обширного водосбора, что вызывает наводнения на реке, затопляя более глубокую прибрежную полосу по мере отступления наводнения. В связи с все более интенсивным включением бассейна реки Дунай, увеличением коэффициента покрытия и уменьшением водоудерживающей растительности, паводковые волны становятся все больше и больше. Их размер еще больше увеличивается из-за экстремальных осадков, вызванных изменением климата, что создает нагрузку на Дунай не только из-за чрезвычайного количества избыточной воды, но и из-за гораздо более быстрого поступления с покрытой поверхности.

Когда паводковые волны отступают, вода доходит до края большого русла реки и до плотины. В Пакше защита от наводнений до сих пор обеспечивалась выделенной первоклассной линией защиты от наводнений. Обозначенная линия обороны проходит с севера по 6-й главной дороге до улицы Танчич Михаль, откуда первая линия обороны продолжается по застроенной дамбе до южной административной границы города, критические участки которой покрыты.

Первая линия обороны была предварительно обозначена с учетом действующих уровней преобладающего паводка. Недавние наводнения, которые достигли или превысили преобладающие уровни наводнений, действовавшие в то время, потребовали пересмотра преобладающих уровней наводнений. По результатам проверки был создан декрет 74/2014. (XII.23) Министерства внутренних дел, в соответствии с которым соответствующие уровни наводнения, затрагивающие район Пакш, следующие:

- На 1535 км реки MÁSZ: 94,58 м БСВ
- На 1531.3 км реки MÁSZ: 94,39 м БСВ
- На 1520.0 км реки MÁSZ: 93,71 м БСВ

В случае первоклассных работ по защите от наводнений должна быть обеспечена безопасность по высоте +1,0 метра над нормативным уровнем затопления в соответствии с нормативными документами. С учетом этого высокие уровни берега и насыпи, обеспечивающие первоклассную защиту, следующие:

- уровень гребня, обеспечивающий первоклассную защиту на 1535 км реки: 95,58 м БСВ
- уровень гребня, обеспечивающий первоклассную защиту на 1531.3 км реки: 95,39 м БСВ
- уровень гребня, обеспечивающий первоклассную защиту на 1520.0 км реки: 94,71 м БСВ

Административный район Пакш находится в пределах оперативной зоны Центрального Задунайского водного управления (Постановление правительства 223/2014. (IX. 4.)). Работы по защите от наводнений оперативной линии Совета директоров включают, в том числе, участки первой линии защиты правого берега Дуная в г. Пакш.

Соблюдение новых правил необходимо для безопасной защиты Пакша от наводнений, для этого необходимо пересмотреть оборонительные сооружения на всем участке Дуная, затрагивающем населённый пункт.

Участок между плотиной и руслом Дуная представляет собой пойму, площадь которой в период паводковых волн покрывается водой, поэтому при ее использовании необходимо учитывать ее периодическое затопление. Постановление правительства 83/2014. (III. 14.) регулирует использование и утилизацию территорий, находящихся в опасности из-за многоводья русла, прибрежной зоны, водотока и впадающих вод, а в случае рек - правила о порядке и содержании подготовки плана управления речным бассейном. В соответствии с этим указом, подготовка плана управления руслом реки Пакш на участке Дуная является задачей Управления водного хозяйства долины Нижнего Дуная. Законодательство, касающееся защиты от наводнений и внутренних вод, регулируется Декретом Министерства транспорта, коммуникаций и водного хозяйства 10/1997. (VII.17.).

Задачи по защите от наводнений возникают вокруг устьевых участков рек, впадающих в Дунай, так как обратное набухание в руслах рек неизбежно. Их защиту от наводнений обеспечивают построенные земляные дамбы.

В контексте защиты от наводнений следует упомянуть о 10-метровой защитной зоне для защиты от наводнений, в которой нельзя размещать никакие сооружения. Кроме того, полоса шириной 110 м со стороны водохранилища и 60 м со стороны поймы, в пределах которой с большой осторожностью и с согласия компетентного органа могут проводиться подземные работы. (В соответствии с §23. 30/2008. (XII.31.) Положения Министерства окружающей среды и водных ресурсов о технических регламентах деятельности и сооружений по использованию, охране и восстановлению вод)

Более глубокие части города характеризуются более высоким уровнем грунтовых вод. Поднимающийся уровень грунтовых вод одновременно с половодьем Дуная может появляться над поверхностью на короткое или длительное время. Такая акватория может развиваться также в северной и южной частях города.

В контексте защиты от наводнений следует также упомянуть возможность локального ущерба от воды. В периоды более сухой погоды на протяжении многих лет ни в одном населенном пункте не уделялось больше внимания дренажным системам. Содержанье русла также заросли растительностью, что снижает их способность поглощать, хранить и транспортировать воду. Нагрузка во влажный период увеличивается за счет выпадения экстремальных (более продолжительных и интенсивных) осадков, к которым не подготовлена дренажная сеть населенного пункта. С увеличением площади водосбора количество воды, стекающей по поверхности, также увеличилось, однако возникающие внезапные наводнения вызваны уменьшением времени сбора осадков. В результате интенсивные, даже кратковременные осадки могут привести к высокому стоку, который может вызвать локальные наводнения. В Пакше были проведены приготовления для обеспечения бесперебойного отвода воды в случае экстремальных ливней путем установки резервуара для ливневых стоков в дренажной системе для удержания воды и контроля стока. В рамках Дунайского проекта, который осуществлялся в период с 2010 по 2014 год в качестве приоритетной государственной

инвестиции при поддержке Европейского Союза, элементом проекта, затрагивающим Пакш на участке защиты от наводнений номер 04.03., было восстановление шлюзов в поселке (траншейный шлюз Пали, шлюз на улице Арок, шлюз на улице Хаттю, шлюз на улице Ст. Янош, шлюз на улице Фюрдохаз, шлюз на улице Дуна, шлюз на улице Чонак, шлюз на улице Тюзептелепи)»).

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Пакш, том I: Базовое исследование)*

### 3.9.3. Питьевое водоснабжение

Питьевое водоснабжение города Пакш осуществляется ООО «Региональное водоснабжение Мезевфельда» с 01. 01. 1996 года. Адрес головного офиса ООО: 7030 Пакш, ул. Келешди 46. Телефон: 06-40-462-000, Адрес электронной почты: mezofoldviz@mezofoldviz.hu

Адрес главного инженерного комплекса Пакш: 7030 Пакш, ул. Келешди 46. Телефон: 06-75-511-000, 06-40-462000, Email: gaal.zoltan@mezofoldviz.hu

Главные инженерные комплексы Пакша снабжает питьевой водой 9 населенных пунктов: Дьеркен, Шарсентлевринц, Пакш, Неметкер, Надьдор, Дунасентдьердь, Герьен, Пустахенче и Тенгелич.

Потребности в воде потребителей, проживающих в населенных пунктах, входящих в зону обслуживания ООО «Региональное водоснабжение Мезевфельда», частично покрываются за счет воды глубокого бурения, добываемой из скважин с водой, и частично за счет скважин с береговой фильтрацией. Благодаря охране водного объекта воду, извлекаемую из подземных вод, можно считать водой постоянного качества, содержащую небольшое количество загрязняющих веществ, которые относительно легко удаляемы с помощью простых процессов очистки воды. Вода, выходящая из водоочистки, при необходимости обеззараживается с целью удаления и уничтожения возбудителей и болезнетворных бактерий.

Главные инженерные комплексы ООО Mezőföldi Kft	В Боньхаде	В Дунафельдва ре (полгода)	В Пакше	В Печвароде (полгода)	Всего
Количество обслуженных населенных пунктов	16	9	9	12	46
Количество систем водоснабжения	12	8	14	6	40
Длина рабочего магистрального провода	204,222	274,314	225,585	22,926	827,047
Количество обслуживаемых квартир	28,869	31,140	29,358	8,394	97,761
Извлекаемая вода (м3/год)	1.432.909	1.042.314	1.827.268	436,189	4.738.680

<b>Проданная вода (м3/год)</b>	909,856	1.042.314	<b>1.827.268</b>	436,189	3.557.189
<b>Потери в сети + техническая вода (м3/год)</b>	495,589	410,369	<b>556,881</b>	130,360	1.593.199
<b>Принято - / сдано + воды от поставщиков совместных услуг (м3/год)</b>	+27.464	-438.512	<b>+5.648</b>	+4.988	
<b>Производительность (м3/год)</b>	1.497.077	1.134.643	<b>1.956.731</b>	347,494	4.935.946
<b>Рабочие скважины (шт.)</b>	37	18	<b>31</b>	10	96
<b>Количество неисправностей (шт.)</b>	168	131	<b>169</b>	179	647

(Источник: <http://www.mezofoldviz.hu/szolgaltatas/index.php>)

Характерные показатели качества питьевой воды, обеспечиваемой в населенном пункте, в сравнении с нормативно-правовыми актами.

<b>Особенность / элемент</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение населенного пункта</b>	<b>Допустимое предельное значение</b>
<b>Общая жесткость</b>	мгСаО/л	150 (вода средней жесткости)	50-350
<b>pH</b>		7,84	6,5-9,5
<b>Удельная проводимость</b>	μS/см	575	2,500
<b>КОI<sub>ps</sub></b>	мгО2/л	0,5	5
<b>Натрий</b>	мг/л	18	200
<b>Мышьяк</b>	μг/л	< 2	10
<b>Аммоний</b>	мг/л	0,03	0,5
<b>Нитрит</b>	мг/л	< 0,01	0,5
<b>Нитрат</b>	мг/л	2	50
<b>Хлорид</b>	мг/л	10	250
<b>Сульфат</b>	мг/л	<10	250
<b>Железо</b>	мг/л	20	200
<b>Марганец</b>	мг/л	15	50

(Источник: <http://www.mezofoldviz.hu/mezofoldviz/telepules.php?mid=14fe8a3fdd37b5>)

Ситуация с обеспечением питьевой водой в населенном пункте:

<b>Количество воды, подаваемой в домохозяйства (1000 м3)</b>	562,5
<b>Количество действующих точек общественного водовыпускания (шт.)</b>	22
<b>Протяженность сети питьевого водоснабжения общего пользования (км)</b>	100,3
<b>Общее количество подаваемой воды (1000 м3)</b>	824,8
<b>Количество жилых помещений, подключенных к общей сети</b>	697,6

<b>питьевого водоснабжения (шт.)</b>	
--------------------------------------	--

(Источник: [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu), 2014 г.)

### 3.10. Транспорт и организация транспортировки

Эта глава связана с тем, что описано в главе о загрязнении воздуха и защите от шума.

#### 3.10.1. Ремонт дорог

«В рамках подготовки к инвестициям в атомную электростанцию в округе была составлена комплексная программа реконструкции дорог. Были включены все участки дорог, ремонт которых необходим для того, чтобы люди, живущие в этом районе, могли добраться до работы и передвигаться по безопасным и надлежащим дорогам.

Ожидается, что участки дорог, которые будут отремонтированы в рамках Комплексной программы реконструкции дорог, в которую также входит область Толна, составят более 50 км. Среди дорог в Пакше инвестиция затрагивает соединительную дорогу 6233. между Пакшем и Келешдом, между начальным км участка 1+075 и конечным участком 16+522 км ».

(Источник: <http://internet.kozut.hu/Lapok/komplex-utfelujitasi-program-tolna-megyeyiutszakaszok.aspx>)

В 2014 году в городе Пакш были проведены следующие работы по ремонту дорог в 3 этапа:

I. Этап - Ремонт дорожного покрытия на улице Ретек Продолжительность: 03.03.2014 - 22.05.2014

I. Этап - улица Имре - ремонт дорог и инженерных сетей, строительство Продолжительность: 21.03.2014 - 26.05.2014

II. Этап - улица Пачирта - ремонт дорог и инженерных сетей, строительство Продолжительность: 03.03.2014 - 06.05.2014

III. Этап - улица Фечке - ремонт дорог и инженерных сетей, строительство Продолжительность: 23.06.2014 - 22.09.2014

В 2015 году были отремонтированы улицы Этвеш, Дуна, Хатью и Верешмарти.

В 2016 году будет реконструирована улица Ади Эндре с запланированной передачей 3 октября 2016 года и улица Кинижи с запланированной передачей 15 декабря 2016 года.

Улицу Хуньяди планируют отремонтировать в 2017 году.  
(Источник: [www.paks.hu](http://www.paks.hu))

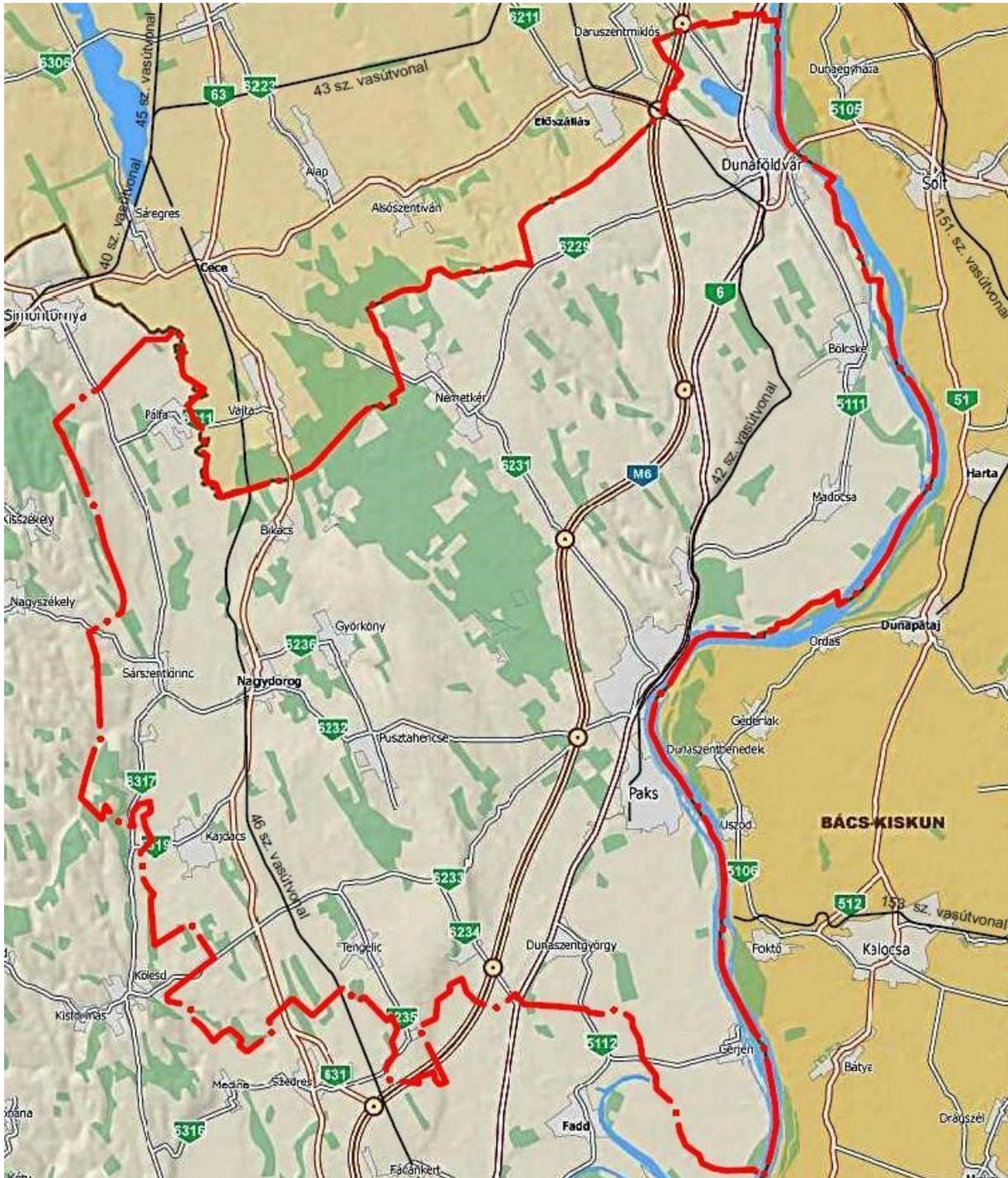
### **3.10.2. Транспорт**

Междугородний автобусный транспорт Пакша адекватный, практически во все населенные пункты можно добраться без пересадки.

Местная сеть общественного транспорта не полная, есть необеспеченные участки. В последние годы количество пассажиров уменьшилось. Автобусы атомной электростанции обслуживают значительный объем перевозок. Важной задачей является гармонизация тарифной системы, сети и расписания между различными (междугородними-местными-контрактными) видами рейсов. В городе также есть железнодорожное сообщение, но оно больше не обслуживает пассажирские перевозки и значительно сократило грузовые перевозки.

#### **3.10.2.1. Сети и сетевые подключения**

«Регион Пакш будет соединен с общеевропейской транспортной сетью двумя элементами TEN-T с севера на юг: Дунай, как VII. коридор и автомагистраль М6, как ответвление коридора Венеция - Киев V/c. Плоче - Будапешт. Национальные транспортные сети сильно ориентированы на Будапешт, а сообщение с востока на запад менее развито. Доступность областных центров разного уровня хорошая. Транспортная сеть района Пакш показана на рисунке ниже».



(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Паки, том I: Базовое исследование)

Длина муниципальной дороги и общественного пространства (км)	89,5
Длина основных основных дорог в центре города от длины муниципальной дороги и общественных пространств (км)	-
Протяженность грунтовых муниципальных дорог и общественных пространств (км)	199,7
Длина городской велосипедной дорожки, общей пешеходной и велосипедной дорожки (км)	8,8

<b>Длина муниципальных построенных тротуаров (км)</b>	110,6
<b>Длина муниципальных грунтового тротуара (км)</b>	-
<b>Площадь муниципальных дорог и общественного пространства (1000 м<sup>2</sup>)</b>	434,2
<b>Длина государственных дорог общего пользования (км)</b>	8,551
<b>Площадь дорог общего пользования (1000 м<sup>2</sup>)</b>	65,26

(Источник: *www.ksh.hu*, 2014 г.)

### 3.10.2.2. Дорожное движение

«По территории Пакшского района проходит основная дорога номер 6., начинающаяся в Будапеште, соединяющая два центра региона (Пакш и Дунафельдвар), затем достигающая хорватской границы после областного центра Сексард и регионального центра Печ. Эта дорога обеспечивает тангенциальное дорожное сообщение с конечной точкой Дунафельдвар по дороге № 61., второстепенной главной дороге в сторону Надьканижи, и по дороге № 52., второстепенной главной дороге через мост через Дунай в сторону Кечкемета. Проходит через Надьдорог по дороге № 62., второстепенной главной дороге, по которой можно добраться до Секешфехервара и Сексарда. Остальные населенные пункты района связаны с транспортной сетью 19 второстепенными дорогами государственного значения.

Уже упомянутая автомагистраль М6 была завершена весной 2010 года, среднесуточное движение в районе г. Пакш составляет 10747 Еж/сутки. Она также имеет три перекрестка возле Пакша («Пакш Север», «Пакш Центрум» и «Пакш Юг») и комплексную зону отдыха.

Принадлежащие населенному пункту дороги государственного значения (кроме автомагистрали М6 и отдельных участков магистральной дороги № 6), а также магистральные и подъездные дороги местного значения - все имеют полосы движения 2х1. Жилые и рекреационные зоны обозначены в двух местах в населенном пункте, около улицы Толди М. и улицы Кошар. Из-за состояния дороги нигде в населенном пункте нет ограничений по скорости и весу.

Район, имеет хорошие национальные связи благодаря главным дорогам 6. и 63., и автомагистрали М6, но только в направлении север-юг, соединения восток-запад слабее и обеспечено только дальше, в районе Дунафельдвара. В пределах района транспортная доступность Пакша можно сказать лучше средней, но есть населенные пункты, до которых сложнее добраться, проблема скорее в состоянии существующих дорог и отсутствии сообщения между населенными пунктами. Большинство дорог в населенном пункте находятся в хорошем состоянии, но дороги в обход населенного пункта с запада нет. Показатели автомобилизации населенного пункта значительно выше средних по стране, области и региона».

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Пакш, том I: Базовое исследование)*

### 3.10.2.3. Велосипедное движение и пешеходное движение

«Велосипедная сеть муниципалитета в последние годы неуклонно росла (1,8 км в 2007 г., 4,4 км в 2010 г., 9,0 км в 2013 г.).

Пешеходная связь между центром города и берегами Дуная слабая (четыре подземных перехода разного качества и пешеходный переход со светофором) из-за разделяющего действия главной дороги и железной дороги. Площадь пешеходных поверхностей в поселке (110,4 км тротуаров в 2013 г.) находится на уровне средне государственного показателя и постоянно увеличивается».

Существующие и планируемые элементы велосипедной сети:

Название общественного пространства	Тип велосипедной дорожки	Состояние	Длина (км)
Ул. Дожа Дь. (между ул. Танчич М. и ул. Керест)	пешеходная и велосипедная дорожка с двусторонним движением (отделенная поверхностным обозначением)	построена в 2010 году	0,9
Ул. Толанит (между главной дорогой № 6 и бассейном)	отдельная велосипедная дорожка с двусторонним движением	в хорошем состоянии, ширина варьируется	2,0
главная дорога № 6 (между ул. Толнаи и Чампа)	отдельная велосипедная дорожка с двусторонним движением	построена в 2012 году	4,6
Ул. Бизтоншаги	отдельная велосипедная дорожка с двусторонним движением	состояние, ширина меняется	1,5

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Пакш, том I: Базовое исследование)*

### 3.10.2.4. Железнодорожный транспорт

«Через территорию района проходят две железнодорожные ветки - № 42. Пустасабольч-Пакш и № 46. Шарбогард-Батасек. Железнодорожная линия Пустасабольч-Пакш представляет собой однопутную линию, относящуюся к не электрифицированной национальной опорной сети, с разрешенной нагрузкой на ось 21 т и скоростью 60 км/ч. Ее конечной станцией была станция Оварош до 1975 года (между Дунакемлевдом и Пакшем, на окраине), в связи со строительством атомной электростанции она была расширена — ведущая между главной дорогой и Дунаем — с новой промежуточной

остановкой (Пакш — берег Дуная) и конечной, и получила оперативную связь с электростанцией. Пассажирские перевозки приостановлены после изменения расписания в 2009 году. Грузопотоки на железной дороге в настоящее время незначительны, часть из них приходится на поставки АЭС (топливо, оборудование) и другие грузы (зерно, лес).

На железнодорожной линии Шарбогард-Батасек есть два пассажирских железнодорожных соединения района - это станция Надьдорог и остановка Тенгелич (ранее была также железнодорожная остановка в Бикаче и Кайдаче). Линия на данном участке является однопутной, относящейся к неэлектрифицированной национальной опорной сети с разрешенной осевой нагрузкой 20 т и скоростью 80 км/ч. На маршруте есть регулярное железнодорожное сообщение, ежедневно курсируют пассажирские и скоростные поезда между Шарбогардом-Байей (2 пары пассажирских, 5 пар скоростных) и между Шарбогардом-Батасеком (1 пассажирский) и Сексардом (1 пара пассажирских поездов).»

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Пакш, том I: Базовое исследование)*

### **3.10.2.5. Водный транспорт**

«Дунай — это водный путь класса VI/C, по которому можно плавать в любое время года. Между Пакшем и Гедерлаком круглый год (с 7:00 до 12:00, затем с 14:00 до 16:00) курсирует 50-тонный паром, заменяющий дорожное движение.

Он управляется ООО Charon Hajózási Kft., действительный тариф составляет 250 форинтов для одного человека, 250 форинтов для велосипедов, 850 форинтов для автомобилей.

В населенном пункте есть несколько портов. В непосредственной близости от паромного порта находится порт для небольших лодок (количество причалов 29) и порт для больших судов (количество причалов 4), которыми также управляет ООО Charon Hajózási Kft. Их сфера деятельности - это прежде всего туристические и прогулочные пассажирские перевозки. В южной части поселка также находится крупный судовой порт (количество причалов — 2), которым управляет компания ООО Sygnus Kikötő és Tárház Kft. Их услуги включают торговлю сельскохозяйственными культурами, сушку, складирование, погрузку на судно, железнодорожную погрузку и автомобильный транспорт.

Существует также 40-тонное паромное сообщение между Герьеном и Калочой в районе Пакша круглый год, кроме зимы. Действительный тариф составляет 170 форинтов для одного человека, 130 форинтов для велосипеда, 630 форинтов для автомобиля. Кроме того, в Дунафельдваре есть порт, способный принять до 3 больших кораблей».

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Пакш, том I: Базовое исследование)*

### **3.10.2.6. Общественный транспорт**

«В общественном транспорте района присутствует водный транспорт, но автомобильный транспорт, т.е. автобусный, сильно преобладает.

### **Дорожное движение**

Оператором междугородных и местных автобусов была компания ЗАО Gemenc Volán Zrt. до 2015 года, когда была создана ЗАО «Южный Задунайский транспортный центр», средний возраст их автобусного парка в последние годы неуклонно увеличивался, в 2013 году он составлял 12,93 года (11,45 лет в 2011 году, 12,45 лет в 2012 году).

Центром регионального автобусного транспорта является автовокзал Пакша, который расположен рядом с узлом по ул. Танчич М. и главной дорогой № 6. На автовокзале есть 14 автостоянок (и несколько парковок для автобусов), но только некоторые из них используются. В настоящее время вблизи станции запланировано хранение велосипедов. Доступ к автостанции безбарьерный, но доступ в здание вокзала - нет, и нет никаких тактильных знаков в непосредственной близости от станции. Информация для пассажиров качественная (электронная и звуковая информация, расписание по стоянкам, названия станций — все разрешено), но отсутствует карта населенного пункта и указатели направления. Вдоль здания вокзала есть несколько крытых скамеек, а также отапливаемый зал ожидания, туалет и ресторан для повышения комфорта пассажиров.

На большинстве защищенных от дождя и ветра автобусных остановок населенного пункта есть расписание движения местных и междугородних автобусов, а также тактильные таблички на обновленных остановках.

### **Автобусный транспорт**

В поселке работает пять маршрутов общей протяженностью сети 21 км. Средний возраст автопарка составляет 12,4 года, из них один низкопольный автобус.

В последние годы использование общественного транспорта постепенно сокращается. В 2007 г. было еще 3,5 млн пассажиров и 13,7 млн пассажиро-километров, что снизилось, и в 2012 г. было всего 1,5 млн пассажиров и 6,4 млн пассажиро-километров.

Как видно из рисунка, сеть не покрывает всю площадь населенного пункта, только около 70% (в основном район ул. Поллак М., ул. Пал и Хидегвельд недоступны местным автобусным сообщением).



Междугородние рейсы обеспечивают доступ к областным центрам разного уровня. Автобусы также ходят в Мохач, Секешфехервар, Веспрем и Хоркань.

Муниципалитет планирует запустить проект Protheus для замены обычных транспортных средств, с высокой эмиссией углекислого газа, в общественном транспорте и коммунальных услугах на управляемый электричеством автотранспорт, а также для развития необходимой заправочной инфраструктуры. Ориентировочная инвестиционная стоимость всей программы составляет 40-45 млн евро.

### **Контрактные рейсы**

Атомная электростанция, как основной работодатель в этом районе, имеет сеть автобусов значительного размера, которой управляет ЗАО Gemenc Volán Zrt. и выходит за пределы района Пакша (доходит до Дунайвароша, Шимонторни, Сексарда). Автобусы ходят весь день, но в зависимости от смены их становится больше (в час пик утром 18 автобусов из Пакша, 12 автобусов в Пакш, 15 автобусов в дневной час пик). Также есть регулярные рейсы сотрудников из Пакша в Дунайварош (Рацалмаш) на резиновый завод Hankook во время пересмены».

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Паки, том I: Базовое исследование)*

### **3.10.2.7. Парковка**

Парковка бесплатная везде в городе, но в некоторых районах (где раньше были проблемы с вместимостью) есть ограничение по времени в 90 минут. Количество парковочных мест в целом по населенному пункту показывает медленный рост (в среднем 7 машин/год), в 2014 году их было 5628. Автостоянки в жилом массиве обслуживают местные нужды, не хватает только закрывающихся хранилищ. В семейной и промышленной зонах предусмотрена парковка на участке.

*(Источник: Комплексная стратегия развития поселения Паки, том I: Базовое исследование)*

## **3.11. Экологически сознательное мышление, экологическое образование**

Экологическое образование, которое также означает образование в области устойчивого развития, является очень сложной задачей. Оно должно охватывать воздействие широкого спектра общественной и индивидуальной деятельности на окружающую среду, вопросы образования, влияние городского образа жизни, принимая во внимание сложную систему местных, экономических и социальных аспектов. Эффективное донесение этой информации до различных слоев населения является серьезной проблемой.

Основным принципом является то, что экологическое образование – это процесс на протяжении всей жизни. Базовое отношение, связанное с природной и искусственной средой, формируются уже в детстве, но меняется и отношение пожилых людей. Достижение результатов возможно, если все возрасты воспитываются одновременно, непрерывно и единообразно. Предпосылкой для приобретения экологически сознательного подхода является активное участие человека в жизни своего окружения.

В зависимости от возраста могут быть разные инструменты, помогающие нам развивать экологическое сознание. К таким инструментам относятся семейное воспитание; институциональное образование (детей и молодежи); СМИ; средства в пределах компетенции муниципалитета; деятельность общественных организаций.

Четвертая Национальная программа охраны окружающей среды (NKP IV) формулирует экологические цели на период с 2014 по 2019 год для Парламента. Программа была представлена в парламент министром сельского хозяйства в апреле 2015 года.

Стратегические средства, относящиеся ко всем стратегическим направлениям, помогают достичь стратегических целей Программы. К ним относятся повышение осведомленности, территориальное и пространственное развитие населенных пунктов,

планирование, регулирование и контроль, ЕС и международное сотрудничество, поддержка, а также исследования и разработки.

Стратегические инструменты, необходимые для достижения целей НКР IV, заключаются в укреплении экологически сознательного подхода и мышления. Цель состоит в том, чтобы поощрять экологически сознательное поведение, основанное на знании и любви к окружающей среде и природе, во всех областях образования и повышения осведомленности, в частности, формального и неформального образования и средств массовой информации.

В целях укрепления экологического сознания в сфере образования определены следующие направления действий и задачи в сфере деятельности, формирования отношения и обучения:

- Усиление экологически сознательного подхода и практики в работе государственных образовательных учреждений.

- Усиление информированности об экологических явлениях и процессах во всех видах государственных образовательных учреждений и всего процесса обучения и воспитания, а также обучение предметов их социально-экономическому контексту, развитие познавательной деятельности с практическим опытом, организация дополнительной педагогической деятельности в экологических целях, усиление эмпирических педагогических элементов.
- Координация экологической и образовательной политики, укрепление сотрудничества и реализация совместных программ с руководством и участием министерств, ответственных за образование и окружающую среду, для разработки экологического подхода, дальнейшего использования существующих программ (например, «Зеленый детский сад», «Эко-школа», «Лесная школадетский сад», соревнования и конкурсы) и поддержка программ управления талантами, связанных с окружающей средой и охраной природы.
- Дальнейшее укрепление экологической осведомленности и аспектов устойчивости в профессиональном и высшем образовании, включение в обучение отраслевых методологических элементов экологического образования и распространения науки, поощрение распространения информации о мероприятиях и эффективных решениях для их применения.
- Экологическое обучение и методическая подготовка учителей.

В целях укрепления экологического сознания в сфере формирования социального отношения следующие направления действий и задачи в сфере деятельности, формирования отношения и обучения:

- Формирование экологических установок для работающих в государственном секторе и СМИ. □ Поощрение работы учреждений с большей заботой об окружающей среде, повышение экологической осведомленности сотрудников.
- Поддержка деятельности по повышению осведомленности об окружающей среде и экологической осведомленности неправительственных организаций.
- Медиация экологически сознательных норм поведения.

- Экологические кампании, конкурсы, премии, публикации.
- Исследование и знакомство с местными природными и экологическими ценностями.
- Подготовка, продвижение и применение профессиональных и методических материалов, представляющих возможности практического подтверждения экологического сознания в каждой области.

(Источник: NKP IV tervezet:

[http://eionet.kormany.hu/admin/download/5/64/b0000/NKP4\\_tervezet\\_K%C3%96ZIG\\_TS\\_i\\_Egyeztet%C3%A9s.pdf](http://eionet.kormany.hu/admin/download/5/64/b0000/NKP4_tervezet_K%C3%96ZIG_TS_i_Egyeztet%C3%A9s.pdf))

### **3.11.1. Вовлечение населения в образование осознанной защиты окружающей среды**

Присоединившись к серии акций «Европейская неделя мобильности», муниципалитет организовал день без автомобилей, чтобы продемонстрировать экологически чистые виды транспорта. Информацию о мероприятии предоставил веб-сайт <http://paksihirnok.hu/tag/automentes-nap/>. В связи с этим, муниципалитет привлек внимание общественности к мероприятию через радио, телевидение и листовку + информационный буклет.

#### **Музей атомной энергии**

Музей атомной энергии открылся 7 марта 2012 года. С 2010 года работает как профессиональный музей. На выставочной площадке площадью 2000 квадратных метров посетители могут лично познакомиться с рядом оборудования атомной электростанции, включая первичный и вторичный контуры, например, как работают струйные ворота, дозиметр или машина для втягивания шурупов.

Учреждение встречает школьников всех возрастов музейными образовательными программами, которые время от времени обновляются, чтобы приблизить их к удивительному миру физики. В настоящее время такой ходовой программой является «Необычный урок физики».

#### **О текущей временной выставке:**

«После нескольких месяцев подготовки Музей ядерной энергии атомной электростанции МВМ Пакш предлагает временную выставку под названием «Героический век кибернетики - или прежняя жизнь до ПК» в галерее музея».

(Источник:

<http://www.atomeromu.hu/hu/latogatoknak/AtomenergetikaiMuzeum/Lapok/default.aspx>)

#### **Интерактивный информационный трак**

«Задача интерактивного информационного трака, как мобильного центра для посетителей — ознакомить население Венгрии с атомной энергетикой, ее значением, безопасным и экологически чистым использованием, а также ее ключевой ролью в

отечественном производстве энергии. Трак гастролирует по разным уголкам страны с 2009 года.

На выставке доступны следующие услуги:

Кинопоказ: желающие могут ознакомиться с типом блока, который будет установлен в Пакше, в коротком видеоролике, снятом Росатомом. Интерактивные сенсорные панели:

- Первая панель: посетители могут узнать географическое расположение действующих в мире атомных электростанций и использовать сенсорный экран для запроса данных о производстве перечисленных атомных электростанций.
- Вторая панель: изображает внутреннюю энергетическую ситуацию, представляет производство электроэнергии в Венгрии и другие графики внутреннего производства и потребления энергии.
- Третья панель: в таблице дается общее описание атомной электростанции, включая АЭС Пакш и Пакш II., важной информации об инвестициях, иллюстрированной богатыми изображениями.
- Четвертая панель: мультимедийная выставка фотографий природы, сделанных в окрестностях атомной электростанции, сгруппированных по разным темам (охраняемые растения, млекопитающие, птицы и т. д.)».

(Источник: <http://www.mvmpaks2.hu/hu/Media/Interaktiv-tajekoztatokamion/Lapok/default.aspx>)

### **3.11.2. Вовлечение образовательных учреждений в образование осознанной защиты окружающей среды**

Без признания базовых экологических знаний и экологического контекста немислим экологически сознательный образ жизни, поэтому самая основная задача формирования отношения к окружающей среде, в которой также должен принимать участие муниципалитет Пакша, состоит в том, чтобы сделать экологические последствия большинства потребительских решений понятными и ясными для людей. Чрезвычайно важно формировать отношение подрастающего поколения в области знаний об окружающей среде, охране природы и климата и устойчивого развития, опираясь на основу Национальной базовой учебной программы.

Роль СМИ очень важна. С их помощью можно будет увеличить количество, охват и эффективность экологической информации. Следует поощрять регулярную передачу основных данных о состоянии окружающей среды. Национальная основная учебная программа делает экологическое образование обязательным, независимо от типа школы.

Использование образования, воспитания и повышения осведомленности в качестве человеческих ресурсов имеет важное значение для последовательной реализации программы. Экологическое образование должно осуществляться с привлечением образовательных учреждений. Большую помощь городу в решении этой задачи может

оказать Ассоциация учителей природы и окружающей среды:  
<http://www.ttk.pte.hu/ТКТЕ/>.

Почти во всех детских садах Пакша стараются организовать мероприятия, посвященные экологическому воспитанию. В большинстве детских садов большой популярностью пользовался лесной детский сад, где есть возможность познакомиться с лесным сообществом в группах.

В начальных и средних школах экологическое образование доступно как в школе, так и за ее пределами, и в большинстве учебных заведений молодые люди могут расширить свои знания посредством профессиональной или студенческой деятельности. Можно сказать, что все больше и больше школ используют возможность метода «лесной школы», когда классы или школьные сообщества могут проводить все больше и больше увлекательных дней в более отдаленных местах, адаптированных к структуре учебной программы.

Мы рекомендуем следующие организации для лесных детских садов и школ в связи с экологическим просвещением:

- Молодежное движение охраны природы Зеленое сердце  
2013 Помаз, Матяш кираль 2. Т/Факс: /26/325-957  
<http://www.zoldsziv.hu/>
- Керланц  
Будапешт, ELTE Институт педагогических наук  
1075 Будапешт, ул Казинци 23-27. Телефон: (1) 343-0148, 343-7136 Факс:  
(1)  
343-4454  
<http://korlanc.uw.hu/index.html>
- Венгерская ассоциация экологического образования  
1113 Будапешт, ул. Жомболяи 6. Тел. 06-1-321-4796  
<http://www.mkne.hu/>
- Фонд Независимого экологического центра  
1035 Будапешт, Миклош тер 1. Тел: (06 1) 368-62-29 Факс: (06 1) 250-15-46  
<http://www.foek.hu/>

Программы охраны окружающей среды в государственных учебных заведениях города Пакш следующие: ПДетский сад Пакша Бенедек Элек - Филиал Хетсинвираг: тройная программа Зеленый Садик

- Детский сад Пакша Напшугар - Филиал по улице Этвеш: Продолжается программа детского сада «Зеленое сердце»
- Начальная школа Безерей в Пакше: ЭКО школа - сертифицированное учреждение с 2014 года
- Начальная школа Деак Ференца в Пакше: ЭКО школа - сертифицированное учреждение с 2007 года, НАСЛЕДНИК ЭКО школа с 2014 года

Образовательные программы по экологическому воспитанию в детских садах и школах:

Детский сад имени Бенедек Элека: Global Greens 2008-2010 Международное институциональное сотрудничество Тендер ЕС

Филиал Детский сад Хейтсинвираг:

- В 1998 году он был награжден правом использования знака «Зеленое сердце» движения «Зеленое сердце», а в 2000 году награжден премией «ДЕТСКИЙ САД ГОДА С ЗЕЛЕНЫМ СЕРДЦЕМ».
- В 2004-2005 годах он был удостоен звания «ЛЮБЯЩИЙ ПТИЦ САД» а позже «ЛЮБЯЩИЙ ПТИЦ ДЕТСКИЙ САД» от Венгерской ассоциации орнитологов и охраны природы.
- В 2008 году снова обладатель звания «Детский сад года с зеленым сердцем», а также завоевал звание «ЗЕЛЕНЫЙ ДЕТСКИЙ САД» в конкурсе Министерства окружающей среды и водных ресурсов и Министерства образования.
- В 2010 году он получил полномочия от Национальной ассоциации экологических и природных учебных центров, благодаря которым впоследствии может работать в качестве учебного центра экологического образования.
- Целые образовательные сообщества посещают его с многих населенных пунктов страны. (Печ, Шопрон, Домбовар, Дунахарасты, Будапешт, Мишкольц, Тата)
- Детский сад с удовольствием и бесплатно выполняет свои обязанности учебного центра. Некоторым детским садам он помог советом, как стать зеленым детским садом.
- В 2011 году он снова получил сертификат «Зеленый детский сад» Министерства национальных ресурсов и Министерства развития сельских районов.
- В 2014 году она также успешно подал заявку на звание «Зеленый детский сад». Осенью 2016 года он подаст заявку на звание «вечный зеленый детский сад».□

В детском саду Пакша Напшугар мероприятия по экологическому воспитанию в 2015-2016 учебном году:

- Сбор батареек (4 детских сада)
- Участие в конкурсе «мой маленький сад» (4 детских сада)
- Участие в конкурсе рисунку ко дню Земли, вместе с детьми участвовали в посадке цветов, организованной фондом амброзии (4 детских сада)
- Празднование зеленых дней (4 детских сада)
- Подготовка к конкурсу Зеленый детский сад (Филиал детского сада на улице Этвеш)

В Начальной школе и Студенческом общежитии имени Газдаг Эржи проводятся следующие экологические программы:

- селективный сбор отходов
- лекции Зеленый Тодор,
- сбор батареек

в 2015 году были в Лесной школе Черешнешкерт в Черешнеш, где большое внимание уделялось экологическому образованию.

В 2016 году они попытаются создать цветник, за которым будут ухаживать школьники.

Начальная школа имени П. Ференца Ракоци в Пакше:

- сбор батареек с 2004 года
- Программа «Зеленое яблоко» Фонда «Вместе против амброзии»

Программы защиты окружающей среды Начальной школы имени Ференца Деака в Пакше:

- Объявление звания «Зеленый класс» (соревнование между классами)
- Постоянное обновление доски эко-объявлений
- Программа «Зеленое яблоко» Фонда «Вместе против амброзии»
- Сбор полезных материалов на школьном уровне (крышки от бутылок, батарейки)
- Всемирный день уборки (украшение школы внутри и снаружи)
- Изготовление, размещение и наполнение кормушек для птиц
- Необычные уроки природоведения (меняется из года в год)
- Проект «Месяц здоровья» (ноябрь)
- Семейные спортивные соревнования
- "Бегай, плавай, катайся на велосипеде за свою школу!" (участие во всех городских спортивных мероприятиях)
- Тур Микулаша, организация тура Патаки (присоединение к программам походов для туристов области Толна)
- Заявки на участие и подготовка на естественнонаучные и экологические олимпиады, о Младшие классы
  - заочный конкурс Маленький разведчик о Старшие классы
  - Конкурс экологических знаний Карой Каан
  - Конкурс по биологии Герман Отто
  - Конкурс по географии Телеки Пал
  - Конкурс по химии Хевешши Дердь
  - Конкурс по физике Теллер Эде
- Празднование знаменитых дней с программой, которая меняется из года в год о Всемирный день водных ресурсов о День Земли о День птиц и деревьев
- Организация Лесной школы в Черешнеш
- Участие в городских организации, в т.ч. КЕФ, Рабочая группа ОЭС, Амброзия Программы, организованные фондами, и др.
- В дополнение к своим традиционным программам они часто присоединяются к национальным программам о Европейская неделя сокращения отходов о Классы на воздухе

Экологическая программа Начальной школы Безерей в Пакше:

- Обязательства и программы, связанные с присуждением звания ЭКО-ШКОЛА: звание присуждено с 1 января 2014 г. по 31 декабря 2017 г. В 2013 году

выполнены задачи, связанные с подготовкой конкурса, а в 2016/17 учебном году будут подготовлены новые конкурсы.

- С 2013 года они сотрудничают с работающей в городе рабочей группой ЭКО и участвуют в организуемых ими программах. С 2013 года номинирует и участвует в конкурсе «Защити и сохрани», организованном рабочей группой ЭКО.
- Сбор макулатуры является традиционным в школе (десятилетиями).
- Продолжают участвовать в программе «Зеленое яблоко», координируемой фондом «Вместе против амброзии» (с момента существования фонда). Сбор крышек от бутылок, каштанов, посадка цветов. 2015. В День птиц и деревьев все классы участвовали в акции «Усынови дерево» (это будет продолжаться).
- С 2010 года в школе регулярно проводятся ПРОЕКТНЫЕ НЕДЕЛИ в области охраны окружающей среды.
- Осенний тур и викторина.
- Программа на свежем воздухе (будет продолжена и развита).

*(Источник: Муниципальные данные)*

### **3.11.3. Информация и информационные услуги**

При разработке экологической стратегии местного самоуправления наряду с эколого-профессиональным и практическим аспектами возникают три очень важных воспитательно-коммуникационных аспекта:

- Что повышает и поддерживает комфорт жителей Пакша?
- Что привлекает приезжающих сюда туристов?
- Что побуждает тех, кто находится здесь, поддерживать состояние окружающей среды, заботиться об окружающей среде в краткосрочной и долгосрочной перспективе?

Основываясь на процедурах и возможностях, перечисленных выше, в Пакше рекомендуется использование некоторых или всех из следующих систем.

#### **Публикации**

В муниципальной газете целесообразно сгруппировать различные положения и информацию по темам.

В отдельных муниципальных изданиях (рекламных изданиях, плакатах, листовках) могут размещаться косвенные знаки, сообщающие о подходе к охране окружающей среды, даже если тематика издания не имеет непосредственного отношения к охране окружающей среды.

Показательно, а также целесообразно, чтобы публикации были изготовлены из экологически чистой, переработанной бумаги. В равной степени показательно, например, фото природы.

Поддержку экологического издания может инициировать и само местное самоуправление (например, объявив тендер): оно может обеспечить долгосрочные результаты, требующие меньших инвестиций.

Вебсайт населенного пункта, качество его представления в Интернете и современный интерфейс также важны с экологической точки зрения.

Местное самоуправление может постоянно информировать общественность о важной информации и действиях, связанных с охраной окружающей среды, через колонки газеты Вестник Пакша, городской веб-сайт и Микрорегиональное телевидение TelePaks. В разделе «Зеленая страница» сайта представлена информация об управлении природопользованием, текущих делах и различных направлениях охраны окружающей среды. Интерактивные опции также могут быть использованы в будущем в этом интерфейсе.

Электронные формы информации, информационные бюллетени, списки рассылки и рассылка SMS также могут быть использованы в вопросах охраны окружающей среды.

Разработка городского веб-сайта поможет сделать общение между муниципалитетом и населением более эффективным, предоставить более точную и гибкую информацию и ориентацию для жителей Пакша, более простую и точную администрацию, а также точнее узнать потребности населения. Это также способствует работе интерактивных форумов для того, чтобы в рамках, предоставляемых Интернетом, население и заинтересованные группы имели возможность точно ознакомиться с решениями органов местного самоуправления и принимать активное участие в процессах принятия решений. Для этого необходимо:

- Создать интернет-форум для развития диалога между муниципалитетом и населением, и населением между собой. Чтобы с вопросами и замечаниями можно было обращаться к должностным лицам местного самоуправления через Интернет. Почтовый ящик для жалоб. □ Подробная, постоянно обновляемая база законодательств. □
- Постоянная доступность приглашений и планов работы на портале для Представительного органа.
- Наличие на портале предложений Представительного органа (возможно и комитетов). Следует отметить, что в настоящее время существуют муниципальные порталы, на которых жители также могут реализовать свое право комментировать обращения через Интернет.
- Доступность протоколов и решений Представительного органа на портале.
- Публикация дат публичных форумов, точная информация.
- Предоставление информации о прямых контактных данных членов Представительного органа (адрес электронной почты или номер телефона).
- Доступ к газете Вестник Пакша должна быть указана на портале.

### **Прямое общение, события**

При непосредственных встречах с общественностью (публичные форумы и различные презентации: открытия, конференции и т.п.) рекомендуем представителю местного самоуправления акцентировать внимание не только на общей важности охраны окружающей среды, но и на ее практической, бытовой пользе, повышении комфорта, а также экономические аспекты. Цели, изложенные в пунктах программы, и меры по их достижению являются теми шагами, которые значительно улучшат состояние окружающей среды.

Настоятельно рекомендуется привлекать муниципалитет в качестве активного организатора к организации более главных экологических мероприятий. Важно, чтобы муниципалитет консультировался со школами, культурными центрами и крупными развлекательными центрами. Такими событиями являются так называемые знаменательные дни (День Земли, День Птиц и Деревьев и др.). Мы рекомендуем местным органам власти помочь школам и другим инициаторам, чтоб эти мероприятия захватывали как можно шире круг участников, и для их проведения использовались в качестве места проведения городские парки и зеленые зоны. На мероприятиях может состояться большая посадка деревьев или цветов.

Например, событием, специально подходящим для муниципального профиля, может быть:

- Запуск демонстрационных программ по посадке растений;
- Программы распространения знаний (например, компостирование, с практическими советами);
- Курсы и демонстрации методов защиты окружающей среды;
- Альтернативные мини-конференции, встречи с учителями, пенсионерами и т.д.

### **Поддержка конкретных экологических целей и гражданской активности**

Возможности для стимулирования гражданской активности:

- муниципалитет может организовывать соревнования и учреждать призы. Награда должна быть символической, а цель - ясной. Например, премия «За защиту окружающей среды».
- взятие шефства также является возможным средством поддержки собственной или гражданской инициативы. Муниципалитет может оказывать регулярную поддержку.□

#### **3.11.4. Объявления тендеров**

Регулярные экологические тендеры дают значительные преимущества для развития экологической осведомленности. Это могут быть тендеры для учреждений или тендеры непосредственно для резидентов. Последнее в первую очередь не приносит конкретной

пользы, но значительно поддерживает развитие и поддержание гражданской активности, если можно вовлечь группу в природоохранную деятельность.

**Примерами экологических тендеров являются:**

- сбор данных о ранее охраняемых или подлежащих охране природоохранных ценностях в районе Пакша;
- детальный план сада или парка, переустройство отдельных участков парка и т.п.;
- организация программ на открытом воздухе (для определенной целевой группы или по конкретному случаю);
- тендер Зеленая школа-зеленый уголок;
- составление карты радости и печали;
- тендер Здоровый школьный буфет;
- озеленение повседневной жизни и др.

Тендеры, объявленные муниципалитетом Пакша в 2016 году в области охраны окружающей среды, следующие:

- На основании постановления муниципалитета 16/2016. (IV. 20.) объявляется открытый конкурс на муниципальную поддержку инвестиций в энергосбережение в панельных, средне- и крупноблочных, тоннельно-опалубочных, монолитных, железобетонных каркасных и других жилых домах, построенных по быстровозводимой технологии (далее - по индустриальной технологии).
- На основании постановления муниципалитета 15/2016. (IV. 20.) объявляется открытый конкурс на муниципальную поддержку энергосберегающих инвестиций собственников и товариществ собственников квартир, построенных по традиционной технологии.
- В соответствии с Экологической программой города Пакш, Экономический комитет Представительного органа муниципалитета Пакш объявляет тендер на выполнение экологических и природоохранных задач, на поддержку соответствующих проектов гражданского общества для зарегистрированных фондов, общественных фондов, ассоциации и общественные организации, действующие в городе.
- Комитет по городскому строительству Представительного совета муниципалитета Пакша, на основании постановления муниципалитета 31/2008. (XII. 17.) Кт. объявляет тендер на поддержку работ по реконструкции, модернизации и строительству охраняемых зданий.

Тендеры, объявленные муниципалитетом Пакша в 2015 году в области охраны окружающей среды, следующие:

- В соответствии с Экологической программой города Пакш, Экономический комитет Представительного органа муниципалитета Пакш объявляет тендер на выполнение экологических и природоохранных задач, на поддержку соответствующих проектов гражданского общества для зарегистрированных

фондов, общественных фондов, ассоциации и общественные организации, действующие в городе.

- На основании постановления муниципалитета 6/2015. (II. 20.) объявлялся открытый конкурс на муниципальную поддержку энергосберегающих инвестиций собственников и товариществ собственников квартир, построенных по традиционной технологии.
- На основании постановления муниципалитета 7/2015. (II. 20.) объявлялся открытый конкурс на муниципальную поддержку инвестиций в энергосбережение в панельных, средне- и крупноблочных, тоннельно-опалубочных, монолитных, железобетонных каркасных и других жилых домах, построенных по быстровозводимой технологии.
- На основании постановления муниципалитета 31/2008. (XII. 17.) Кт. объявлялся тендер на поддержку работ по реконструкции, модернизации и строительству охраняемых зданий.

Местное самоуправление города Пакш поддержало следующие организации через грант Экономического комитета в 2016 году через тендер:

- Фонд Рабочей группы ЭКО: Безвозвратный грант в размере 500 000 венгерских форинтов: на экологический конкурс для взрослых, посади дерево, дерево жизни, на организацию беседы «Пусть Земля будет нашим делом сердца» и для программы «Прогулка под звездным небом», для организации конкурса рисунков. Общественно-полезная ассоциация Ökocsiga: Невозвратная субсидия в размере 120 000 форинтов: Программа "4 времени года на поле сурков"
- Ассоциация туризма Пакша: Невозвратная субсидия в размере 150 000 форинтов: Организация программы под девизом «Защита Дуная с точки зрения ландшафтной хирургии» 4. контактный день «Наш Дунай»

Местное самоуправление города Пакш поддержало следующие организации через грант Экономического комитета в 2015 году через тендер:

- Организация Сохранения традиций Пакшских ромов: невозвратная субсидия в размере 142.00 форинтов: посадка цветов, деревьев, сбор мусора, организация экологических лекций на улицах Пакша (ул. Данко Пишта, ул. Шип)
- Общественно-полезная ассоциация Ökocsiga: невозвратная субсидия в размере 125000 форинтов: Программа "4 времени года на поле сурков"
- Ассоциация туризма Пакша: невозвратная субсидия в размере 100 000 форинтов: Организация программы под девизом «Защита Дуная с точки зрения ландшафтной хирургии» 4. контактный день «Наш Дунай»
- Фонд Рабочей группы ЭКО: Безвозвратный грант в размере 300 000 венгерских форинтов: на экологический конкурс для взрослых, посади дерево, дерево жизни, на организацию беседы «Пусть Земля будет нашим делом сердца» и для программы «Прогулка под звездным небом», для организации конкурса рисунков.

*(Источник: Муниципальные данные)*

### **3.12. Местное самоуправление, ассоциации, неправительственные организации**

Развитие надлежащей экологической практики и поведения — это деятельность, координируемая управлением окружающей средой, но она должна проникать во все сферы жизни. Поэтому реализация задач, определенных в программе, входящих в компетенцию местного самоуправления, является совместной задачей органов, ответственных за деятельность органов местного самоуправления.

Однако реализация программы может быть эффективной только на основе сотрудничества, поэтому ее содержание должно реализовываться с привлечением социальных и экономических субъектов и заинтересованных сторон. Охрана окружающей среды, как правило, является задачей муниципалитета, который может принести действительно впечатляющие результаты благодаря сотрудничеству на местном уровне. Активное участие заинтересованных сторон имеет важное значение для реализации программы. Следует уделять повышенное внимание разработке и функционированию механизмов корреляции и определению надлежащего курса действий в ходе осуществления.

Из многочисленных субъектов, определяющих экологическую политику местного самоуправления, интерес представляют те, которые находятся в длительных, существенных и взаимных отношениях в процессе разработки концепции охраны окружающей среды. Эта система связей представляет собой сеть, в которой все узлы одинаково важны. Таким образом, реализация экологической политики осуществляется всеми внутренними (муниципальные учреждения, комитеты, предприятия коммунального обслуживания) и внешними субъектами (общественное и государственное управление, отрасли экономики и их хозяйственные органы, представляющие их интересы торгово-промышленные палаты, профессиональные организации, организации, представляющие территориальные интересы, представители научных кругов и общественных организаций и др.), участвующими и содействующими реализации.

Это требует разработки программы, основанной на профессиональном ситуационном анализе, которая обеспечивает реальный, осязаемый результат для «заинтересованных сторон», среди которых в первую очередь позволяет вовлечь население.

Вовлечение общественности может быть обеспечено с помощью открытого, совместного метода планирования, основанного на принципе партнерства. Принцип партнерства, т.е. сотрудничество с заинтересованными сторонами - между населением, частным сектором и общественно-гражданским сектором - предоставляет социальным группам возможность участвовать в разработке и реализации стратегии. Все это должно опираться на широкую основу, т.е. обеспечение правильных условий окружающей

среды и создание необходимых здоровых условий жизни должно быть в центре внимания всех жителей Пакша.

Именно поэтому Муниципальная программа охраны окружающей среды использует информационную базу, полученную в результате комментариев населения и их структурированного опроса, в качестве профессионального вклада. Однако успех экологической программы, призванной устранить экологические проблемы и предотвратить их развитие, зависит от внешних условий, не входящих в компетенцию муниципалитета: направления развития, поддерживаемые ЕС, реализация программ национального и регионального значения, государственные разработки, способность других органов государственной власти отстаивать свои интересы. Таким образом, основная задача программы состоит в том, чтобы подключить этих участников к планам, программам и разработкам, основанным на сотрудничестве, в котором местное самоуправление должно сыграть роль инициатора.

### **3.12.1. Муниципалитет**

Популярность муниципалитета повышается за счет уделения большего внимания явно позитивным и интересным для всех областям, таким как окружающая среда.

В целях повышения эффективности охраны окружающей среды местное самоуправление несет ответственность за формулирование задач по охране окружающей среды на местном уровне и инициирование их реализации в соответствии с принципом субсидиарности.

#### **Пример муниципальных учреждений: дружественный по отношению к окружающей среде офис**

В последние годы на рынок поступил ряд технических устройств, позволяющих добиться значительной экономии воды и энергии. Помимо положительного воздействия на окружающую среду, их использование снижает затраты и служит ориентиром для населения города, повышая доверие к экологическим мерам. Использование многих инструментов и оборудования само по себе экономно, кроме того, для энергосберегающих мероприятий можно применять несколько источников поддержки.

Чтобы распространить это:

- Целесообразно на первом этапе оценить мероприятия по энерго- и водосбережению в муниципальных учреждениях, после чего может быть принято бюджетное решение о финансировании мероприятий.
- Значительные возможности экономии воды и энергии также могут быть реализованы в многоэтажных жилых домах. В муниципальных многоэтажных жилых домах это прямая муниципальная задача, но оправдана поддержка таких мер и в частных домах.
- Рекомендовано максимально полно внедрить селективное обращение с отходами в муниципальных учреждениях и принять меры по сокращению отходов. Мы

рекомендуем использовать изделия из переработанной бумаги и пластмассы с их соответствующей рекламой.□

### **3.12.2. Население**

Участие общественности в этапах планирования и реализации Программы важно в двух отношениях. Как гражданин - человек имеет право на здоровую окружающую среду, несет ответственность за ее сохранение для будущих поколений. С другой стороны, как потребитель (прямой загрязнитель) он способствует возникновению экологических проблем. Охрана окружающей среды налагает на общество как права, так и обязанности. Граждане имеют возможность влиять на решения и вносить свой вклад в сокращение загрязнения посредством своего потребительского выбора.

Население может получать регулярную информацию об экологических проблемах непосредственно с сайта города и из соответствующих разделов газеты Вестник Пакша, которая там публикуется, но, как указывает общественность, требуется дополнительная информация.

Присоединившись к серии акций «Европейская неделя мобильности», муниципалитет организовал день без автомобилей: демонстрацию экологически безопасных видов транспорта.

Венгерский музей техники и транспорта также был представлен 14 мая 2015 года в галерее Пакша, где желающие могли также увидеть выставку истории велосипедов, открытую во время Недели мобильности: материал выставки был составлен из экспонатов, предоставленных Венгерским музеем технологии и транспорта и местными жителями. Помимо выставки малышей ожидало и музейно-педагогическое занятие в галерее, а также в Энергетическом профтехучилище.

15 числа была проведена акция Приходи на работу пешком или на велосипеде!, то есть большой вело парад, а также разнообразные программы, организованные на площади перед мэрией, которые включали бесчисленные мероприятия от цветочной ярмарки до демонстрации на велосипедах. 15 мая, в день без автомобилей, организаторы городской программы призвали горожан припарковать машины и идти на работу пешком, на велосипеде или на общественном транспорте. В этот день местные автобусы Пакша ходили бесплатно.

В связи с этим, муниципалитет привлек внимание общественности к мероприятию через радио, телевидение и листовку + информационный буклет.

*(Источник: Муниципальные данные)*

### **3.12.3. Местные неправительственные организации**

Активное вовлечение и участие местных неправительственных организаций имеет важное значение для повышения осведомленности, представления интересов и мотивации экономических субъектов и общественности к участию в решении

экологических задач. Эти организации играют первостепенную роль в облегчении доступа к экологической информации, проведении PR-мероприятий и предоставлении консультаций. Поэтому были собраны неправительственные организации, которые помогают и поддерживают задачи муниципалитета по охране окружающей среды своей зарегистрированной деятельностью.

Сотрудничество с неправительственными организациями особенно важно. Список неправительственных организаций можно найти на сайте города: [http://www.paks.hu/a\\_mi\\_varosunk/civilszervezetek.php](http://www.paks.hu/a_mi_varosunk/civilszervezetek.php).

Исходя из этого, местные объединения по защите интересов, занимающиеся защитой окружающей среды:

**Фонд Рабочей группы ЭКО (Самоотверженно за нашу окружающую среду, за наш дом)**

**Фонд Рабочей группы**

Экологическое воспитание, воспитание по защите окружающей среды методами натурпедагогики. Повышение пропаганды защиты окружающей среды среди детского и взрослого населения. Активная практическая природоохранная деятельность. 7030 Paks, Tolnai út 54. - 7030 Пакш, ул. Толнаи 141.

**Общественно-полезная ассоциация Ökocsiga - ÖCSIKE**

Их цель — развивать и укреплять социально и экологически сознательный, здоровый и безопасный подход к жизни, а также продвигать принцип устойчивого развития. 7030 Пакш, ул. Этвеш 22.

**DEMETER Южный -Мезевфельд Ассоциация защиты природы - Ассоциация DEMETER**

Пешие прогулки, популяризация активного отдыха (регулярно организуют пешие походы, но получают муниципальную поддержку только через тендеры) 7030 Пакш, ул. Уйтемплом 20.

**Фонда «Вместе против амброзии»**

Целью Фонда является снижение распространения амброзии элатиорной (*Ambrosia elatior* L.), как опасного сорняка, вызывающего аллергические заболевания, и снижение уровня заражения выше среднего, предотвращая тем самым заболевания. 7030 Пакш, ул. Гестенеш 24.

**МАГ Фонд охраны окружающей среды и природы**

Поддержка экологического образования и воспитания. Организация экологических и других мероприятий. Экологическое консультирование населения. Организация службы охраны природы. 7030 Пакш, ул. Пушкаш Т. 16.

### **Организация «Пакшских садоводов»**

Уход за садом, защита окружающей среды, посадка цветов.

7030 Пакш, ул. Деак Ф. 3

### **Общественно-полезная ассоциация LaDIK**

Членами ассоциации двигала любовь к Дунаю и водной жизни. Их мечта - иметь богатую и упорядоченную водную жизнь, подобную другим городам на Дунае (Дьер, Эстергом, Будапешт, Байа, Вуковар) с подходящей инфраструктурой на побережье Пакша.

7030 Пакш, ул. Кандо К. 14.

*(Источник: [www.paks.hu](http://www.paks.hu))*

### **3.12.4. Национальные неправительственные организации**

Реальный прогресс в решении экологических проблем может быть достигнут только при изменении общепринятых взглядов. Выдающуюся роль в этом могут сыграть общественные объединения и неправительственные организации, берущие на себя организацию мероприятий, необходимых для оздоровления окружающей среды среди проживающих в этой среде, а также необходимой просветительской работы.

В Будапеште в ряде случаев вокруг определенных тем создавались неправительственные организации.

Муниципалитету Пакша рекомендуется связаться со следующими неправительственными организациями:

#### **Фонд Независимого экологического центра**

Контакты: <http://www.foek.hu/>

Будапешт 1035, пл. Миклош 1. Тел: (06 1) 368-62-29, Факс: (06 1) 250-15-46,

Email: [office@foek.hu](mailto:office@foek.hu)

Основные виды их деятельности: ○ Консультации

экспертов по устойчивому строительству; ○

Поддержание зеленой библиотеки; ○ Работа

учебного центра по охране ландшафта;

○ Финансовая и профессиональная поддержка гражданских природоохранных мероприятий и действий по защите окружающей среды;

○ Организация природоохранных и экологических акций;

○ Экологическое образование, обучение, формирование мировоззрения;

○ Распространение и применение принципов и результатов прикладной экологии в жизни людей и сообществ.

### □ Венгерская ассоциация Гринпис

Контакты: [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)

1143 Будапешт, ул. Заслош 54. Тел: +36-1-392-7663 Факс: +36-1-200-8484

E-mail: [info@greenpeace.hu](mailto:info@greenpeace.hu)

Гринпис — международная организация с офисами в 41 стране мира. Гринпис, международная экологическая организация, открыла свой офис в Венгрии в июне 2002 года. В последние годы организация не только получила национальное признание, но и стала силой, влияющей на общественное мнение по вопросам окружающей среды. На протяжении многих лет организация действовала в Венгрии для защиты Тисы, от распространения генетически модифицированных продуктов питания и семян, для привлечения внимания к проблемам на АЭС «Пакш», и в результате ее кампаний, Венгрия стала членом Международного китобойного совета, международного органа, гарантирующего защиту китов. Самое запоминающееся выступление Гринпис в Венгрии связано с локатором НАТО, запланированным для Зенгё. Альянс с Гражданскими лицами за движение Зенгё, Лигой защиты и Ассоциацией венгерских защитников природы смог защитить деревья и охраняемые цветы холма Зенгё от разрушительных для окружающей среды инвестиций международной военной организации. Гринпис серьезно относится к проблеме изменения климата и опубликовал по ней несколько публикаций.

### □ Ассоциация обороны□

Контакты: <http://www.vedegylet.hu/>

1143 Будапешт, ул. Сенткирали 6. Тел: (1) 279-15-95, Факс: (1) 279-15-96, e-

mail: [iroda@vedegylet.hu](mailto:iroda@vedegylet.hu)

Большое внимание уделяется экологическому состоянию городов и агломераций, особенно охране зеленых насаждений. Они также сотрудничают с местными властями столицы, чтобы более эффективно обеспечивать соблюдение экологических аспектов. Их рабочие группы: Представление будущих поколений, Критика Леса, Здравоохранения или Альтернативной экономики и Глобализации.

### □ Ассоциация венгерских защитников природы□

Контакты: <http://www.mtvosz.hu/>

1091 Будапешт, ул. Иллё 91/b. Телефон: (1) 216-7297 Факс: (1) 216-7295

[info@mtvosz.hu](mailto:info@mtvosz.hu)

Ассоциация венгерских защитников природы представляет собой сообщество более 100 венгерских природоохранных и экологических организаций, основной

целью которых является защита природы в целом и содействие устойчивому развитию.

Члены ассоциации, основанной в 1989 году, присутствуют во всех округах Венгрии и борются за защиту наших природных ценностей и предотвращение нагрузки на окружающую среду. В сотрудничестве с международными организациями, в частности с сетью Друзей Земли, они играют ключевую роль в экологическом гражданском сотрудничестве в Европе и мире. Основной целью Ассоциации является защита природы в целом, и с этой целью она поставила содействие устойчивому развитию в основу своей программы. Экологической оценкой Национальной стратегии по изменению климата руководит Институт экологического фонда устойчивого развития, а организацией общественного участия занимается Ассоциация венгерских защитников природы.

Их программы охватывают следующие области:

- Устойчивое развитие и экологическая политика;
- Развитие сельских районов и сельского хозяйства;
- Защита окружающей среды;
- Манипуляции с генами;
- Банковский надзор;
- Промышленность и окружающая среда;
- Изменение климата;
- Безопасность пищевых продуктов;
- Экологическое образование;
- Региональная политика.

#### □ Рабочая ассоциация по переработке отходов (Humusz)

Контакты: [www.humusz.hu](http://www.humusz.hu) E-mail: [humusz@humusz.hu](mailto:humusz@humusz.hu)

Адрес: 1111 Будапешт, ул. Шару 11. Телефон: 1/386-2648

Рабочая ассоциация по переработке отходов является независимой общественной организацией, основанной 18 венгерскими экологическими организациями. Humusz имеет консультационный офис по управлению отходами, который является членом Сети консультационных пунктов по вопросам окружающей среды (КОТ), предлагает интерактивный учебный центр и выставку для детей, управляет офисными документами по сбору отходов и информирует жителей о передовой практике обращения с отходами.

#### Экологическая ассоциация Клуб Энергии □

Контакты: <http://www.energiaklub.hu/hu/>

1056 Будапешт, ул. Серб 50- 51. Тел: 411-35-20 Факс: 411-35-29

Электронная почта: [energiaklub@energiaklub.hu](mailto:energiaklub@energiaklub.hu)

Их программы охватывают следующие области:

- Возобновляемая энергия; ○ Энергоэффективность;
- Защита климата; ○ Ядерная безопасность;
- Энергетическая политика.

**Рабочая группа Воздух Контакты:**

[www.levego.hu](http://www.levego.hu)

Офис: 1081 Будапешт, ул. Иллё 18, I. этаж 9/A. Телефон: 411-0509 Факс: 266-0150 / Электронная почта: [levego@levego.hu](mailto:levego@levego.hu)

Их программы охватывают следующие области:

- Транспорт; ○ Изменение климата; ○ Экологическое образование; ○ Загрязнение воздуха; ○ Дела населенного пункта - строительные дела; ○ Химические вещества.

**Всемирный фонд дикой природы (WWF)**

Контакты: <http://www.wwf.hu/>

Адрес: Будапешт, 1141 ул. Алмош Везер 69/A, Тел.: (1)214-5554 Факс: (1)212-9353 E-mail: [panda@wwf.hu](mailto:panda@wwf.hu)

WWF стремится сохранить биоразнообразие, уменьшить загрязнение окружающей среды и способствовать долгосрочному устойчивому использованию природных ресурсов. Их деятельность сосредоточена на тех экорегионах, которые особенно важны для сохранения биоразнообразия, а именно на лесах, пресных водах, океанах и их побережьях. Кроме того, они занимаются смягчения последствий изменения климата и сокращением выбросов токсичных и загрязняющих веществ. Таким образом, они стремятся содействовать долгосрочному устойчивому использованию природных ресурсов, сохраняя ценности природы для будущих поколений.

## **4. Экологические цели, которые должны быть достигнуты в соответствии с устойчивым развитием**

### **4. 1. Качество воздуха и защита климата**

Среди элементов окружающей среды воздух имеет высокую степень диффузии, потенциальное загрязнение может достигать города на расстоянии, поэтому проблемы необходимо решать на региональном уровне.

#### **Цель:**

Создание, поддержание и улучшение благоприятных условий качества воздуха за счет снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных, бытовых, коммунальных и транспортных источников в соответствии с целевым состоянием, требуемым экологическими стандартами ЕС.

Основная цель - улучшить качество воздуха, чтобы обеспечить постоянное качество иммиссионного воздуха без превышения предельного значения.

#### **Задачи:**

Следует использовать регулятивные, декретирующие, контрольные и санкционирующие возможности местного самоуправления, а при необходимости и возможности их следует расширять (охрана окружающей среды – это не та область, где можно допустить преобладание личных интересов!).

Необходимо сократить абсолютное и относительное количество используемого ископаемого топлива. Другие задачи, которые необходимо выполнить для осведомленности о климате:

- Распространение и пример - молодое поколение
- Поддержка схем по усилению роли местных сообществ, расширение общественного патронажа зеленых насаждений и экологических тендеров.
- Усиление аспектов защиты климата в муниципальных инвестициях.
- по возможности регулярное определение муниципального углеродного следа.

Оценить возможности применения солнечных коллекторов, и начать их применение с небольших инвестиций (например, в детских бассейнах детских садов).

Принцип предотвращения должен играть большую роль в процессе создания благоприятного состояния воздуха. Следует поощрять и поддерживать внедрение современных технологий с низким энергопотреблением и низким уровнем выбросов.

Необходимо снизить уровень выбросов диоксида серы, оксидов азота и летучих органических соединений в городе, с учетом выполнения задач, вытекающих из

Национальной программы охраны окружающей среды и международных конвенций в отношении озоноразрушающих и парниковых газов.

Необходимо уменьшить нагрузку воздуха оседающей и летящей пылью:

- обеспыливание дорог,
- увеличение придорожных и зеленых насаждений (парков, роц, придорожных полос деревьев, полезащитных лесных полос),
- благоустройство временно неиспользуемых территорий.

Уровень загрязнения воздуха от отопления в последнее время снизился, при этом значительная часть населения производит отопление газом. Необходимо поддерживать использование возобновляемых источников энергии в промышленных и жилых системах отопления (информация и тендеры).

Задача:

- поощрение использования общественного транспорта
- увеличение площади городских парков и зеленых поверхностей
- при планировке города необходимо учитывать и использовать воздухоочистительный эффект естественного воздухообмена и преобладающего направления ветра.

Выбросы от транспорта необходимо сократить:

- сокращение потребности в транспорте и перевозке за счет регионального развития (к наиболее важным услугам должна быть обеспечена доступность даже без автомобиля: продуктовый магазин, детский сад, школа, врач, аптека и т. д.)
- необходимо улучшить условия для местного и междугороднего общественного транспорта, улучшить качество обслуживания и поддержать город в повышении его конкурентоспособности,
- улучшение безопасных условий для немоторизованного транспорта за счет организации транспорта, удобного для пешеходов и велосипедистов,
- развитие и содержание дорожной сети под управлением города.

Необходимо участвовать в развитии региональной сети измерений и мониторинга для защиты качества воздуха:

- разработка измерительных приборов,
- увеличение количества точек измерения и частоты измерений,
- построение и подключение информационной системы с базой данных Геоинформационной системы и возможностями анализа,
- обеспечение доступности и публичности информации.

Конкретные задачи:

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
------	--------	--------------	---------------

Снижение транспортных выбросов	Дальнейшее сокращение транзитного движения, создание объездных путей, улучшение организации движения, реализация концепции управления движением	непрерывно	нотариус, мэр
	Развитие общественного транспорта (например, водного транспорта на Дунае)	непрерывно	мэр
	Организация велосипедного транспорта, увеличение велосипедного движения в городе	непрерывно	нотариус, мэр
Снижение уровня пыли	Использование и управление незастроенными территориями	непрерывно	мэр, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
Снижение выбросов сжигания	Исполнение запрета на сжигание сухих трав и других отходов	непрерывно	нотариус
Уменьшение переносимой по воздуху пыли	Ограничение скорости движения, содержание зеленых зон	непрерывно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
	Посадка деревьев вдоль общественных территорий, дорог	непрерывно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
Система наблюдения	Проведение обследований состояния качества воздуха в центральной части города для принятия решений по развитию населенного пункта (например, развитие транспорта, развитие промышленных зон и т. д.)	до конца планового периода	нотариус, мэр

Снижение загрязнения атмосферного воздуха на охраняемых объектах. Снижение загрязнения атмосферного воздуха от отопления	Определение территорий, которые необходимо защитить от загрязнения воздуха (например, сокращение движения большегрузных транспортных средств, создание иных зон ограничения скорости)	до конца планового периода	нотариус
	Поддержка программ модернизации теплоснабжения (техническое обслуживание и модернизация централизованного теплоснабжения)	непрерывно	мэр
	Поддержка экологически чистых источников энергии и альтернативных систем производства тепла (возобновляемые источники энергии и подключение к системе газоснабжения должны иметь приоритет в энергоснабжении населения)	непрерывно	мэр
	Сотрудничество с Департаментом экологии и охраны природы Правительственного учреждения	непрерывно	нотариус
	Создание станций зарядки электромобилей	непрерывно	мэр

#### 4.2. Охрана и устойчивое использование поверхностных и подземных вод

Нерегулируемый забор подземных вод (для орошения) в городе еще не является проблемой, но может быть проблемой из-за изменения климата. Выявление и

регистрация несанкционированных частных водозаборов — задача будущего. Точный мониторинг добычи и ее регулирование является обязательным условием управления подземными водами.

Следует изучить возможность сбора и использования дождевой воды для орошения в муниципальных учреждениях. В случае реализации рекомендуется отдавать предпочтение методу микроорошения перед спринклерным орошением с расходом воды (использование подземных вод для целей орошения).

#### Цель:

Установление щадящего использования водных ресурсов, сохранение положительных тенденций, снижение нагрузок.

Управление поверхностными водами, которое включает в себя удержание и использование воды в случае нехватки воды в качестве воды для орошения, и в целях охраны природы, а в случае избытка воды - для отвода воды с целью защиты искусственной и природной среды.

Разработать и обеспечить условия для бережного, сбалансированного использования подземных вод на всей территории города. Содействовать исследованию и устранению возможных источников загрязнения (Правительственное учреждение, Управление водного хозяйства Инспекции по управлению стихийными бедствиями).

#### Задачи для поверхностных вод:

- сокращение возникновения критических ситуаций управления водными ресурсами, возникающих в результате периодической нехватки воды, внедрение методов регулирования, поощряющих экономное использование воды, охрана и контроль количества и качества водных ресурсов,
- минимальной целью наших водотоков является поддержание и улучшение текущего состояния качества воды. Поощрение владельцев недвижимости к подключению к канализационной сети,
- необходимо способствовать передаче образующихся сточных вод на очистные сооружения.

#### Задачи для грунтовых вод:

- установление водного баланса в использовании подземных вод, сокращение несанкционированного водопользования,
- выявление источников загрязнения, контроль использования вырытых колодцев в черте города, устранение последствий загрязнения, ликвидация последствий загрязнения,
- поддержка (развитие) системы мониторинга для защиты количества и качества поверхностных и подземных вод, обработка и оценка данных и обращение с ними как с данными, представляющими общественный интерес.
- развитие экологической культуры, социального участия и осведомленности.

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Обеспечение надлежащего качества питьевой воды	Постоянный мониторинг питьевой воды	непрерывно	ООО Mezőföldvíz Kft.
Оптимизация использования воды	Информирование населения о качестве питьевой воды	непрерывно	нотариус ООО Mezőföldvíz Kft.
Внедрение экономии воды	Информирование населения, водосберегающее оборудование	непрерывно	нотариус ООО Mezőföldvíz Kft.
Улучшение управления водными ресурсами	Строительство и экспертиза единой системы дождевой канализации в городе, планирование и реализация водоснабжения и водоотведения на застраиваемых территориях	непрерывно	мэр, нотариус
Незаконная утилизация отходов не должна загрязнять воду	Ликвидация свалок, предотвращение их воспроизводства	непрерывно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft., ООО PHG Kft.
Охрана поверхностных вод	Развитие набережных вдоль Дуная, напр. для досуга и отдыха	непрерывно	мэр, нотариус
	Увеличение общественных водных поверхностей (строительство паровых ворот, фонтанов увлажнения)	непрерывно	мэр, нотариус, ООО Mezőföldvíz Kft.
	Поддержание технического уровня канализационной сети и муниципальных очистных сооружений с целью защиты воды	непрерывно	ООО Mezőföldvíz Kft.

Конкретные задачи:

### 4.3. Здоровье окружающей среды

Показатели состояния здоровья и смертности венгерского населения говорят о том, что мы сталкиваемся с серьезными проблемами. Среди этих тенденций, среди прочих факторов, значительную, а иногда и решающую роль играет воздействие на окружающую среду. Детальному пространственному анализу информации о здоровье людей препятствует отсутствие адекватной системы сбора данных и нехватка базы в области ИТ. Также проблемой является то, что обследования не являются непрерывными и охватывают только отдельные обследования по специальным вопросам.

Последняя, 4-я Национальная программа действий по охране окружающей среды и здоровья (НЕКАР) была завершена в 2014 году, ее основной целью являлось улучшение здоровья населения и создание здоровой окружающей среды. Цель – активное участие города в задачах и программах, сформулированных НЕКАР, задачи города составлены на основе НЕКАР.

Цель: улучшение здоровья населения, содействие созданию благоприятной для здоровья среды, рассмотрение и ранжирование наиболее важных экологических и санитарных проблем, рассмотрение решений на региональном уровне.

Следует подчеркнуть роль защиты от шума и вибрации в рамках охраны здоровья окружающей среды. В городе явно преобладает транспортный шум (муниципальная карта шума). Снижение уровня шума – одна из важнейших городских задач. Невозможно установить конкретные количественные цели для снижения воздействия шума, так как в настоящее время они невыполнимы и неконтролируемы. В среднесрочной перспективе устранение нагрузок выше 75 дБ, которые могут считаться неприемлемыми на международном уровне, может быть средней целью, которую необходимо достичь, в то время как в долгосрочной перспективе уровень нагрузки до 65 дБА может по-прежнему считаться приемлемым. В этой области необходимы модернизация парка транспортных средств, мероприятия по организации дорожного движения, использование шумопоглощающих вариантов окон и дверей жилых помещений, применение буферных полос.

Задачи:

- снижение загрязнения воздуха от транспорта и отопления жилых помещений,
- подготовка к чрезвычайным ситуациям для защиты здоровья человека путем разработки городского плана предупреждения об ультрафиолетовом излучении,
- определение общественных тепловых зон, оборудование затененных зон отдыха, паровых ворот и питьевых фонтанчиков на этих территориях,
- информирование населения на регулярной основе и во время чрезвычайных событий,
- предотвращение загрязнения питьевой воды,
- определение загрязняющих веществ в случае воздуха, воды и почвы,

- снижение степени и вероятности профессиональной экспозиции, улучшение рабочей среды и условий труда,
- дальнейшее продолжение муниципальных программ скрининга и профилактики заболеваний,
- принятие мер по снижению шумового загрязнения в случае дорожного шума,
- общественности должна быть предоставлена возможность узнать о непосредственной защите от шума,
- введение эффективных условий ограничения шума от строительных и бытовых приборов,
- использование звукоизоляции с высоким коэффициентом затухания внутри зданий с целью снижения шумовой нагрузки на окружающую среду,
- снижение и устранение шума и шумового загрязнения, вызванного неправомерным поведением в сообществе, путем принятия мер, входящих в компетенцию муниципалитета,
- усиление вредного УФ-излучения представляет опасность для населения. Поэтому предлагается установить систему УФ-мониторинга с измерительным прибором на крыше здания мэрии.

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Профилактика	Информирование общественности	непрерывно	нотариус
Чистота в общественных местах	Сбор и утилизация туш павших животных в общественных местах, отлов бездомных животных - поручение подрядчику	непрерывно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
Проверка наличия источников шума и вибрации	Регулярные осмотры развлекательных заведений (terrass, ресторанов с музыкой)	непрерывно	нотариус
	Муниципальные информационные измерения (собственный прибор)	изредка, постоянно	нотариус
Защита от шума	Снижение транспортного шума: асфальтирование еще грунтовых дорог, замедление движения с помощью знаков, шумозащитные экраны, буферные полосы с растениями	непрерывно	нотариус, мэр

Конкретные задачи:

Сокращение количества пыльцы	Борьба с аллергенными сорняками, распространение знаний, связанных с этим	весной, непрерывно	нотариус
Снижение дорожного шума	Применение технологии шумоподавления	непрерывно	мэр, нотариус
	Уменьшение движения	непрерывно	мэр, нотариус
	Развитие дорожной сети	непрерывно	мэр, нотариус
Снижение воздействия рабочего шума	Снижение и контроль сезонного шумового загрязнения от строительства	непрерывно	нотариус
	Соблюдение правил защиты от шума при деятельности, связанной с шумом	непрерывно	нотариус

#### 4.4. Качество окружающей среды

Цель состоит в том, чтобы максимально развить городские зеленые поверхности, как качественно, так и количественно, а также защитить и сохранить разнообразие природных ценностей и среды обитания в городе. Город стремится создать условия, необходимые для регенерации человеческого организма, обеспечивая удовлетворение людей, живущих и работающих в городе, и гостей города. Восстановление поврежденных, разрушенных территорий должно осуществляться имеющимися официальными и другими средствами. Планированию и осуществлению реконструкции ветхих инфраструктур необходимо отводить особую роль, особенно следует помнить о содержании и улучшении состояния дорог.

Задачи:

- развитие местного транспорта путем согласования потребностей населения и устойчивости,
- обзор сбора, обработки, удаления и переработки бытовых отходов, как твердых, так и жидких. Заполнение существующих и потенциальных недостатков.
- защита, развитие и регулярный пересмотр системы зеленых поверхностей путем обеспечения соблюдения аспектов защиты климата. Применение видов растений, способных выдерживать засушливые периоды и условия мегаполиса (даже без орошения).
- разработать комплексную программу лесоразведения для оценки «зеленого потенциала» города и завершения полного кадастра деревьев,

- направление промышленных инвестиций и разработок в предпринимательские сферы
- в связи с районами и памятниками, достойными охраны в городе, следует приложить усилия для поддержки местных инициатив, увеличения количества охраняемых ценностей и предоставления необходимых ресурсов для сохранения качества.
- координация охраны памятников и туристических ценностей и мероприятий с целью сохранения и использования монументальных ценностей города.
- мы рекомендуем функциональное использование берега Дуная вдоль всего берега Дуная, путем создания зеленых зон и даже расширения до поверхности воды Дуная.

Конечно, периодические паводки нужно учитывать при застройке.

- создание экологического зеленого коридора вдоль Дуная.
- естественные и почти естественные места обитания сокращаются с ростом интенсивного земледелия и застройки. По мере фрагментации ландшафтов биоразнообразие сокращается. Зеленый коридор представляет собой заброшенную полосу среды обитания, по которой могут распространяться виды растений и мигрировать виды животных. Зеленые коридоры могут использоваться для создания естественных или почти естественных мест обитания и путей эвакуации за пределы охраняемых территорий. Таким образом может быть решена связь и охрана естественных и почти естественных местообитаний с пестрым, мозаичным строением.

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Обслуживание зданий, памятников	Приказ локальной охраны зданий, контроль за состоянием памятников	непрерывно	мэр
	Обеспечение охраны охраняемых территорий и сооружений	непрерывно	нотариус
Улучшение управления внутренними водами	Постановка задач по отводы вод	непрерывно	мэр
Контроль за аллергенными растениями	Регулярная прополка краев дорог, удаление амброзии, назначение подрядчика в вегетационный период в соответствии с официальными процедурами		нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.

Конкретные задачи:

Улучшение состояния зеленых поверхностей	Регулярный уход за парками	непрерывно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
Развитие зеленых поверхностей	Поддержание и развитие существующих зеленых поверхностей для удовлетворения потребностей современной городской жизни. Картирование, обозначение и надлежащее управление приоритетными парками.	непрерывно	нотариус, мэ, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
Создание культурной среды	Эстетическое и функциональное благоустройство центральных районов города	по расписанию, непрерывно	нотариус, мэ
Развитие зеленых поверхностей, общественных пространств	Управление орошаемыми площадями, создание скважин подземных вод	постоянно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
	Оценка потребностей, связанных с услугами общественного парка, и соответствующая корректировка застройки	непрерывно	нотариус, мэ
	Разработка кадастра зеленых поверхностей, поддержание его в актуальном состоянии	непрерывно	нотариус, мэ
	Развитие рекреационных пространств вдоль Дуная	непрерывно	нотариус, мэ
	Зеленый коридор и развитие посадки деревьев	непрерывно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.
	Ремонт внутренней части блоков	непрерывно	нотариус, ООО DC Dunakom Plusz Kft.

**4.5. Охрана биоразнообразия и защита ландшафта**

Национальные природоохранные зоны города имеют важное значение для охраны. Ботанические и зоологические ценности охраняемых территорий также относятся к наиболее ценным охраняемым ценностям.

Сохранение природных ценностей города в их первоначальном или почти первоначальном состоянии и устойчивое использование их окружающей среды - очень важны. Их сохранение, содержание и управление в первую очередь служат интересам охраны природы и ландшафта, но также могут служить туризму, как части образования, воспитания и повышения осведомленности.

Обследование природных территорий было завершено несколько лет назад. И ЕС, и Венгрия определили зоны экологической сети.

Задачи:

- при составлении территориально-планировочных и иных планов, существенно влияющих на состояние ландшафта, а также при урегулировании имущественных отношений, охране ландшафта должна отводиться особая роль, а использование должно осуществляться в духе устойчивого развития,
- проектированию и анализу объектов должны предшествовать экологические измерения состояния и анализ в составе оценки воздействия на окружающую среду,

Конкретные задачи:

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Регулирование роста внутренней части, защита природных ценностей	Постоянное ведение градостроительных планов (структурных и нормативных), должны учитываться экологические аспекты	непрерывно	мэр
Защита природных активов	Непрерывное картирование, обозначение и планы управления местными незащищенными природными активами	непрерывно	нотариус, мэр
Разработка правовой базы	Сопровождение муниципальных постановлений по вопросам окружающей среды, охраны природы и водного хозяйства в соответствии с действующим законодательством	непрерывно	нотариус, мэр

Конкретные задачи:

	Модернизация местных нормативных актов и нормативных планов на основе нового законодательства и территориальных границ в области охраны ландшафта и природы	непрерывно	нотариус, мэр
--	---	------------	---------------

#### 4.6. Меры предотвращения в отношении окружающей среды

Экологическая безопасность является приоритетным вопросом безопасности на международном уровне, так как вероятность экологических и природных катастроф значительно превышает военные угрозы. В Венгрии существуют принципиальные недостатки в отношении правового регулирования экологической безопасности и обеспечения условий для предотвращения и управления кризисными ситуациями. Выделяют две основные группы событий, происходящих по естественным и цивилизационным причинам.

На промышленных предприятиях не всегда соблюдаются условия, гарантирующие экологическую безопасность, отсутствуют средства предотвращения аварий, не всегда налажены мероприятия по экологической безопасности.

Землетрясений вокруг Пакша в последние десятилетия не было. В 2011 г. произошло незначительное землетрясение в 8-10 км к северу от Пакша, силой 3,5 балла и магнитудой 2,8. На этой глубине должно было бы высвободиться примерно в тысячу раз больше энергии, чтобы она оказала какое-либо техническое воздействие на атомную электростанцию. Это не обязательно означает, что электростанция будет повреждена, но, вероятно, будет остановлена. Столько энергии выделится при землетрясении силой 6,5-7 баллов.

По венгерским нормативам атомные электростанции должны быть рассчитаны на землетрясение, которое может произойти в стране раз в десять тысяч лет. Магнитуда известных из исторических источников землетрясений в Венгрии была менее 6,6.

Задачи:

- информирование и подготовка ответственных руководителей местного самоуправления о мерах, которые необходимо предпринять в случае инцидентов с экологическим ущербом, объеме уведомлений и предупреждений, мерах, которые необходимо принять до прибытия квалифицированного персонала на место, и задачах, которые необходимо выполнить во время восстановительных работ, исходя из текущих планов,
- продолжать разрешать только те виды деятельности, которые имеют адекватные гарантии экологической безопасности.

Конкретные задачи:

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Защита от стихийных	Координация защиты от стихийных бедствий	непрерывно	мэр

бедствий	Информация о выполнении текущих задач по исправлению ущерба и мониторингу	непрерывно	нотариус
Защита от загрязнения почвы и воды	Соблюдение правил «надлежащей сельскохозяйственной практики» в отношении зон, чувствительных к нитратам	непрерывно	нотариус

#### 4.7. Управление отходами

В результате функционирования общества потребления и трансформации потребительских привычек количество образующихся отходов постоянно увеличивается. В городе увеличилось количество необработанных отходов, что создает угрозу для окружающей среды и приводит к все более частым незаконным свалкам (как правило, на незастроенных участках). Раздельный сбор мусора, в том числе сбор опасных отходов, доступен всем домохозяйствам города в системе селективного сбора мусора, частично выездами на дом, частично на остров сбора, дополняемый регулярными кампаниями по сбору мусора. Контроль за обращением с отходами хозяйственных организаций (предприятий, общественных учреждений) не является задачей городских властей.

С этой целью следует поощрять управление и потребление минимального количества отходов. Надлежащее обращение с жидкими бытовыми отходами решено почти на 100%, но минимизация образования опасных отходов, надлежащая утилизация и безопасная утилизация все еще нуждаются в улучшении. В дополнение к постепенному повышению стандартов сбора, транспортировке и удалению отходов, приоритет должен отдаваться организации управления отходами.

Задачи:

- обновление и функционирование системы управления бытовыми отходами,
- сокращение количества отходов, образующихся в муниципальных учреждениях,
- дальнейшее развитие обращения с отходами. Следует изучить возможность участия учащихся в поддержании зеленых поверхностей и компостировании в школах.
- раздельный сбор опасных отходов должен быть приоритетом.
- незаконные свалки следует ликвидировать не только официальными средствами, но и в сотрудничестве с владельцами собственности.
- повышение осведомленности общественности (информация, образование, просвещение) об экологически ответственном управлении отходами.

- распространение программы компостирования, продвижение и поддержка надлежащего управления зелеными отходами.

Конкретные задачи:

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Формирование общественного подхода	Передача современных знаний об управлении отходами	непрерывно	нотариус, ООО PHG Kft.
Улучшение управления отходами	Эффективное управление проблемами, связанными с использованием островов сбора отходов (шум, загрязнение общественных мест)	непрерывно	нотариус, ООО PHG Kft.
	Увеличение доли утилизации отходов, дальнейшее развитие селективного сбора отходов	непрерывно	нотариус, мэр, ООО PHG Kft.
	Продвижение компостирования для обеспечения перенаправления органических отходов и выполнения выборочного обязательства	непрерывно	мэр, ООО PHG Kft.
	Утилизация осадка сточных вод в соответствии с планами реконструкции очистных сооружений	непрерывно	ООО Mezöföldvíz Kft.
	Коммунальные услуги по обращению с отходами	непрерывно	ООО PHG Kft.
	Эксплуатация вынуженного грунта и инертных строительных отходов от сноса	непрерывно	ООО DC Dunakom Plusz Kft.
	Сохранение и дальнейшее развитие местного постановления об использовании услуг транспортировки отходов магазинов и торговых объектов	непрерывно	мэр
	Уход за рекультивированным полигоном	непрерывно	ООО DC Dunakom Plusz Kft.
Ликвидация незаконных	Раздельный сбор опасных отходов, соответствующие организационные единицы	непрерывно	ООО PHG Kft.

свалок			
	Ликвидация и санкционирование незаконных свалок	непрерывно	нотариус, ООО PHG Kft., ООО DC Dunakom Plusz Kft.
Снижение загрязнения воздуха	Контроль запрета сжигания отходов, штрафы	непрерывно	нотариус
Сокращение количества твердых бытовых отходов	Внедрение мероприятий по сокращению отходов в муниципальных учреждениях	непрерывно	мэр
	Составление информационного буклета для широкой публики	непрерывно	мэр

#### **4.8. Повышение осведомленности об окружающей среде, экологическое образование и участие в общественной жизни**

Основной задачей является передача экологических и природоохранных знаний и экологического сознания в образовании, однако в связи с трансформацией обязанностей местного самоуправления, сфера деятельности местного самоуправления и в этой сфере будет сокращена. На общественном уровне необходимо улучшать экологические ценности, тем самым усиливая участие общества в процессах принятия решений, связанных с окружающей средой и природой.

Ученикам в школах необходимо обеспечить высокий уровень экологического и природоведческого образования как на уроках, так и в кружках.

Ключевая цель состоит в том, чтобы устранить разрыв в экологической информации и осведомленности от младшей возрастной группы до активно-пожилой возрастной группы. Из-за экономических и социальных трудностей все лица, принимающие решения, склонны недооценивать важность охраны окружающей среды, не отдавая ей приоритет.

Задача:

- использование «экологических игрушек» в детских садах, создание как можно большего количества «зеленых детских садов».
- на работу воспитателей должно влиять развитие ответственности за окружающую среду во всех сферах, это больше не может быть изолированной задачей учителей естественных наук.
- как на уроках, так и за их пределами необходимы гораздо более практичные, иллюстративные инструменты обучения, методы и примеры.
- публикация данных о температуре и УФ-излучении на веб-сайте муниципалитета. Информация о важности углеродного следа (учреждений, экскурсий и т.д.).
- с педагогической точки зрения было бы полезно организовать ознакомительные поездки на очистные сооружения, свалки и гидротехнические сооружения.
- помимо возрождения разных видов профессиональных кружков, всем группам учащихся и преподавателям рекомендуется сохранять ценности как в теории, так и на практике - шире привлекать школьников к сфере раздельного сбора мусора.
- просветительский эффект местных общественных мероприятий.
- необходимо предотвратить обеднение традиций; особенно тех, которые касаются сосуществования с природой и друг с другом. Также можно создавать традиции, проводя известные дни охраны природы или организуя мероприятия, связанные с памятниками.
- кроме школы, еще одной очень важной базой формирования мироощущения является семья: получаемые здесь образцы, как правильные, так и неправильные, особенно в раннем возрасте, глубоко укореняются в мышлении и поведении ребенка.

- экологическое образование на рабочем месте может предложить бесчисленные возможности для формирования отношения. Одним из практических результатов этого может быть, например, разработка возможных способов экономии энергии и бумаги на данном рабочем месте.
- проведение климатических презентаций на муниципальных мероприятиях для привлечения внимания общественности к источникам опасности.
- мероприятия по популяризации немоторизованного транспорта по случаю Европейской недели мобильности.
- формирование установки муниципальных служащих на то, чтобы максимально добираться до работы на общественном или безмоторном транспорте (на велосипеде, пешком). Поддержка инициатив «снизу вверх», таких как участие в кампании ВАМ («Велосипед на работу!») или использование велосипеда для работы.
- органы охраны окружающей среды и природы (например, ландшафтные заповедники, национальные парки), органы водного хозяйства и т. д. все они могут организовывать информационные форумы и акции, проводить важные дни окружающей среды (например, День птиц и деревьев) и публиковать информацию о состоянии окружающей среды. Они могут поощрять все формы сотрудничества с другими участниками общества.
- различные неправительственные организации играют заметную роль в области экологического образования и формирования отношения, защищая местные экологические ценности как местные патриоты.
- велика роль средств массовой информации (телевидение, радио, печатная пресса) в формировании настроений общества.
- увеличение общественного участия может быть значительно усилено ознакомлением с правами и обязанностями населения и предоставлением данных об окружающей среде, в которых социальные организации до сих пор находились в авангарде.
- семья, в которой развивается культура потребления, является одним из основных мест для обучения и изменений. Должна быть предоставлена информационная служба, которая убедительно демонстрирует, что финансовые, медицинские и экологические интересы семьи могут быть согласованы в заботливом домохозяйстве.
- необходимо разработать позитивные схемы стимулирования на всех уровнях, чтобы обеспечить умножение и распространение передового опыта и признание его ценности в обществе.
- Создание информационного зеленого пункта.

Конкретные задачи:

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Передача культурных ценностей и традиций	Организация программ, мероприятий, обучения	непрерывно	нотариус, мэр
Ознакомление населения с местными проблемами	Работа местной прессы	непрерывно	мэр
	Дошкольное экологическое образование	непрерывно	мэр
	Организация экологических программ для населения	непрерывно	мэр
Интеграция охраны окружающей среды в процессы принятия и реализации решений	Долгосрочное трудоустройство референта по вопросам окружающей среды	период планирования	нотариус
	Внедрение и обеспечение соблюдения постановлений национальных и местных органов власти, согласование и внесение поправок в действующее законодательство	непрерывно	нотариус, мэр
Финансирование экологических задач	Постоянное пополнение экологического фонда	непрерывно, при принятии бюджета	мэр
Улучшение окружающей среды	Инициирование альянсов с муниципалитетами	непрерывно	мэр
	Мониторинг состояния городской среды, публикация информации	непрерывно	нотариус
	Формирование отношения молодежи через городские акции, программы и тендеры	непрерывно	мэр

#### 4. 9. Управление энергией

Рядом с городом производится выработка электричества. Большая часть этого используется для жилых, институциональных использований по всей стране.

В будущем следует приложить усилия для изучения возможностей альтернативных источников энергии. В связи с этим рекомендуется провести экономические исследования, определить диапазон возможных тендерных источников и возможностей, тем самым улучшив энергетический баланс города. Город стремится рационализировать производство и использование энергии, расширить использование наилучших доступных технологий (НДТ) и использовать соответствующие производственные, транспортные и логистические процессы.

Должна быть проведена комплексная оценка энергетического менеджмента города, охватывающая следующие направления:

- оценка потенциальных и используемых мощностей по производству энергии в районе на основе всех возможных энергоносителей и источников энергии,
- анализ эффективности и экологических, социальных и экономических последствий производства энергии и услуг,
- анализ энергоэффективности в сельском хозяйстве, сфере услуг и жилом секторе,
- изучение возможных направлений и средств повышения энергоэффективности и экологически чистого производства энергии,
- повышение энергоэффективности, поддержка распространения современных технологий производства энергии,
- с учетом оценки городская программа управления энергопотреблением должна быть разработана и реализована в соответствии со следующими принципами.

Задача:

- необходимо создать заинтересованность производителей энергии и поставщиков услуг в повышении энергоэффективности,
- продвигать усилия по энергосбережению и повышению энергоэффективности в домах, жилых зданиях и общественных учреждениях, поддерживая модернизацию теплоизоляции (на основе хороших примеров), поощряя использование альтернативных источников энергии,
- поддержка исследования альтернативных и возобновляемых источников энергии, которые можно использовать в городе, процессов, повышающих энергоэффективность,
- продвижение, распространение и демонстрация знаний об энергоэффективности.

Конкретные задачи:

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Улучшение энергетического баланса общественных учреждений и мест общего	Модернизация зданий и оборудования	непрерывно	нотариус, мэр

пользования			
Улучшение энергетического баланса	Повышение осведомленности общества	непрерывно	мэр
Содействие использованию альтернативных источников энергии	Предпочтение альтернативным, возобновляемым источникам энергии	непрерывно	мэр

#### 4.10. Транспорт

Усовершенствовать систему велосипедных дорожек и пешеходных зон общественного пользования с целью развития немоторизованного транспорта. Больше внимания следует уделять организации дорожного движения, благоприятной для велосипедистов, где есть возможность, открывать улицы с односторонним движением перед велосипедистами в противоположном направлении.

Дальнейшее проектирование мест для хранения велосипедов и увеличение длины велосипедных дорожек.

Конкретные задачи:

Цель	Задача	Крайний срок	Ответственный
Продвижение экологически чистого транспорта	Развитие велосипедной инфраструктуры	непрерывно	нотариус, мэр
	Обслуживание и дальнейшее развитие инфраструктурных сетей	непрерывно	нотариус, мэр
Сокращение использования автотранспорта	Продвижение общественного транспорта на первый план	непрерывно	мэр
	Развитие транспортной структуры	непрерывно	мэр
Развитие безмоторного транспорта	Поддержка акции «На работу на велосипеде!», организация «вело-завтрака»	Во время акции «На работу на велосипеде!»	мэр

	Дальнейшее оформление мест для хранения велосипедов	непрерывно	нотариус, мэр
	Участие в Европейской неделе мобильности, организация мероприятия «День без автомобиля»	Текущий год 31 мая	нотариус, мэр
	Увеличение длины велосипедных дорожек	непрерывно	нотариус, мэр
	Развитие общественного транспорта (например, водного транспорта на Дунае). Создание альтернативной транспортной сети, связанной с портами	непрерывно	мэр

## 5. Инструментарий экологической программы

### 5.1. Инструменты планирования и контроля

Современная экологическая политика требует долгосрочного и комплексного подхода, согласованного планирования, программирования и реализации между различными территориальными уровнями и секторами. С этой целью различные отраслевые концепции, стратегии и планы населенного пункта должны быть согласованы таким образом, чтобы их реализация не наносила ущерба экологическим интересам и не противоречила целям, изложенным в Программе по охране окружающей среды и природы. Особое внимание будет уделяться стратегиям и программам регионального развития и развития сельских районов, и соответственно необходимо будет пересмотреть Концепцию регионального развития и Программу города Пакш. При разработке всех этапов Программы защиты окружающей среды города Пакш важно учитывать результаты следующих планов, программ и определенных ими руководящих принципов, планов задач, определив вытекающих из них задачи:

IV. Национальная программа охраны окружающей среды,  
 Национальная программа восстановления окружающей среды,  
 Национальный план управления отходами,  
 Национальная программа принятия законов Сообщества,  
 Национальный генеральный план охраны природы,  
 Национальная программа действий по окружающей среде и охране здоровья, Национальная основная учебная программа.

Следует приложить усилия для поддержания связи с разработчиками программ на разных уровнях, особенно на национальном, чтобы мы могли обеспечить соблюдение их нормативных и финансовых соображений при планировании будущего.

После принятия Экологическую программу города нельзя оставлять, необходимо обеспечить ее непрерывное развитие.

Истекающие из этого задачи:

- соблюдение правил, изменившихся в процессе вступления в ЕС, новых и изменяющихся законов и правил,
- актуализация, подтверждение идей в градостроительстве.

## **5.2. Система экологической информации, управление информацией**

Необходимо осуществить интеграцию в городскую экологическую информационную систему. Развитие городской экологической информационной системы является приоритетным направлением. Она может быть создана с учетом и соблюдением внутренних и международных обязательств.

Необходимо обеспечить возможность доступа к существующей экологической информации, и в то же время усилить прямое участие общества в процессах будущего планирования, в ознакомлении и комментировании планов на данный момент.

В этом контексте хорошо функционирующая информационная система может обеспечить эффективную поддержку участников будущих процессов планирования и принятия решений.

Система может быть разработана в результате длительного скоординированного подготовительного процесса, предпочтительно в соответствии с разрабатываемыми в городе системами экологической информации. В реализации вышеуказанной задачи ключевую роль среди других субъектов экономической жизни могут сыграть неправительственные организации.

При предоставлении информации приоритет будет отдаваться тем, которые могут помочь реализовать охрану окружающей среды на местном уровне, обеспечивая основу для дальнейших действий.

Такая основная информация включает в себя:

- экологические законы, правила, /права и обязанности/,
- помощь в демонстрации влияние вмешательства человека на качество окружающей среды, возможные альтернативы,
- материалы с указанием местонахождения и наличия существующей и доступной экологической информации и т.д.

Задачи:

- Создание интерактивной связи между региональным центром и областными муниципалитетами и городом с использованием возможностей, предоставляемых «Умным регионом». На основе базы данных ГИС в уездных самоуправлениях разработка системы, совместимой с TEIR, другими системами охраны окружающей среды, регионального развития, развития сельских районов и информационных систем, а также унификация частей содержания.

- Разработка и организация системы потоков данных и информации, необходимой для постоянного обновления базы данных.

### **5.3. Исследования и разработки**

Несколько потребностей усиливают акцент на важности развития исследований. Вступление в интеграционные организации в развитых странах предполагает применение ряда директив, стандартов и указаний на продукцию и производство, или в соответствии с разделом (2) §53. Закона LIII от 1995 г. «Общие правила защиты окружающей среды», с одной стороны, необходимо активизировать экологические исследования и разработки, а с другой стороны, обеспечить координацию между различными организациями.

Научно-исследовательская деятельность играет важную роль в национальной программе.

### **5.4. Институциональная система**

Компетентные природоохранные учреждения и профессиональные органы власти города Пакша:

Главное управление окружающей среды и охраны природы Правительственного учреждения области Толна;

Дирекция по борьбе со стихийными бедствиями области Тольна, Управление по борьбе со стихийными бедствиями в Пакше

Департамент общественного здравоохранения Правительственного учреждения области Толна;

Дирекция по охране растений и почв Правительственного учреждения области Толна;

Укрепление институциональной системы охраны окружающей среды, как на уровне национальных компетентных учреждений, так и на региональном и местном уровне имеет важное значение для реализации Программы. НКР также призывает к развитию децентрализованной интегрированной институциональной системы в соответствии с принципом субсидиарности.

«Институциональная система охраны окружающей среды должна развиваться в направлении децентрализации, должны быть усилены самостоятельность, организационные и финансовые возможности местных и региональных учреждений» и «также должна быть усилена система горизонтальных связей и природоохранной работы, экологических подразделений секторов, палат профессиональные организации».

Предложение по развитию институционального фона сформулировано на двух уровнях. Внутренняя институциональная система включает единую информационную систему, региональный экологический центр, региональный экологический совет и муниципальный экологический фонд. Внешняя институциональная система

поддерживается экологическими консультативными органами и региональными координационными бюро.

### **5.5. Развитие экологической культуры, усиление общественного участия и осведомленности**

Различные действующие лица и организации в обществе, включая местные органы власти, призваны сыграть важную роль в реализации экологической концепции и программы. Задача всех граждан - приобрести всеобъемлющий уровень знаний об окружающей среде и развить экологический подход, поскольку только при знании этого можно ожидать компетентного выражения и значимой инициативы. Существует большая роль в формировании взглядов и их распространении в средствах массовой информации. Самая основная задача образования, обучения и информации состоит в том, чтобы разъяснить людям, каковы экологические последствия некоторых наших решений и каковы решения для принятия правильных решений. Крайне важно воспитывать, обучать и просветлять подрастающее поколение в области экологических и природоохранных знаний, опираясь на современную основу Национальной базовой учебной программы. В конечном итоге соответствующая база знаний и информации утилизируется опосредованно через ближайшее окружение, даже путем информирования семьи, родства и знакомства на разговорном уровне. Роль СМИ неопределима. Цель состоит в том, чтобы увеличить количество, охват и эффективность экологической информации. Повышение частоты и качества информации должно способствовать выдвиганию на первый план позитивной информации, которая хотя бы эквивалентна негативным эффектам, которые в настоящее время считаются чуть ли не доминирующими, с упором на улучшение ситуации, иллюстрирование решений и т. д. Следует поощрять регулярную передачу основных данных о состоянии окружающей среды. Это также обязательство по обеспечению права на информацию. Только информированная ориентация может привести к сознательной, ответственной деятельности.

Люди могут и хотят действовать осознанно в значимых целях. Без правильного фона и поддержки даже самые ценные инициативы потерпят неудачу.

Существенные местные инициативы должны восприниматься с вниманием и поддержкой.

Для развития экологической культуры, повышения общественного участия и осведомленности:

- необходимо усилить коммуникацию с деятелями гражданского общества и населением при принятии всех решений, касающихся окружающей среды, необходимо демократизировать процесс принятия решений;
- в школьном и внешкольном обучении больше внимания следует уделять формированию экологических установок (воспитание здорового образа жизни, профессиональное обращение с химическими веществами, личная гигиена, туристическое поведение, растениеводство и животноводство, способствующие восстановлению природного состояния, так далее),

- обосновано обеспечение широкой огласки процесса развития состояния окружающей среды, причин и явлений ущерба и их устранения в интересах общества.

## **5.6. Основные финансовые ресурсы, доступные для реализации программы**

Условием вступления в ЕС было то, что система планирования и финансирования должна была быть разработана в соответствии с правилами ЕС, чтобы она также отвечала требованиям, установленным совместно финансируемыми ЕС структурными фондами и фондами сплочения.

Международные фонды:

- LIFE – Окружающая среда и природа
- КЕНОР (Структурные фонды)
- Фонд сплочения ЕС

Общественные инициативы:

- Интеррег, Лидер, Урбан.□□

Национальный план развития: (NFÜ)

- Региональная операционная программа,
- Операционная программа социального обновления, Операционная программа социальной инфраструктуры.□

Государственные ресурсы:

- Зеленый источник
- Фонд защиты почвы
- Целевое ассигнование для туризма
- Целевые ассигнования на «Содержание и развитие автомобильных дорог»

Региональные и другие муниципальные ресурсы:

- Ассигнования на региональное развитие,
- Муниципальные и микрорегиональные взносы.

Частные ресурсы:

- фермеры, гражданское общество,□
- население.

## **6. Условия финансирования, финансовые инструменты**

Местное и региональное управление природопользованием является в первую очередь муниципальной задачей. В дополнение к соответствующим правовым нормам, местное самоуправление также принимает непосредственное участие в этом, прежде всего как руководитель поставщика общественных услуг, который определяет состояние окружающей среды. Муниципалитет, который несет ответственность и обязан

сохранять и улучшать качество окружающей среды, также является органом власти в определенных областях.

Первоочередной целью в бюджете местного самоуправления должен быть переход от базового бюджетирования к целевому финансированию в связи с расходами на охрану окружающей среды. Существующая система муниципального финансирования крайне вредна для отдельных направлений охраны окружающей среды. Резервы секторов природопользования невелики. Муниципальные ресурсы в этих областях должны быть увеличены. При составлении бюджета необходимо уделить первостепенное внимание вопросу местных действующих коммунальных услуг, решающим образом определяющим качество среды населенного пункта, с учетом принципов целевого финансирования. Направления должны быть рационализированы и значительная часть ресурсов и сбережений, высвободившихся в результате мероприятий, должна быть направлена на решение экологических проблем. В качестве инструмента экономического регулирования, в дополнение к регулирующему органу местного самоуправления и установлению платы за коммунальные услуги, местные налоги также могут рассматриваться как источники доходов для охраны окружающей среды.

С 2005 года местные органы власти учреждают в бюджете Фонд охраны окружающей среды для финансирования и поддержки сфер и мероприятий, связанных с охраной окружающей среды. Совет представителей принимает локальные правила обучения и использования Фонда охраны окружающей среды, в которых он подробно определяет области, виды деятельности, организации и учреждения, которые будут финансироваться и поддерживаться Фондом. Доходы Фонда охраны окружающей среды будут увеличиваться за счет экологических штрафов, налагаемых мэрией в будущем, на что следует делать надлежащий акцент, увеличивая таким образом доходы. После одобрения Фонда вся сумма экологического штрафа, наложенного на территории города Пакш, также будет принадлежать местному самоуправлению. Эти суммы предпочтительно должны быть переведены в Экологический фонд. Закон об охране окружающей среды установил институт платы за экологическую нагрузку и взноса пользователя, которые должны быть уплачены хозяйственными организациями, предпринимателями, учреждениями и общественностью в случае использования окружающей среды. Если местное самоуправление получает дополнительный доход из этих источников, этот дополнительный доход должен быть использован для целей охраны окружающей среды через Фонд охраны окружающей среды.

«Зеленый источник» может быть важным источником финансирования некоторых крупных задач развития поселений, которые также влияют на защиту окружающей среды. Важно подчеркнуть, что подавляющее большинство реализуемых задач, перечисленных в Программе охраны окружающей среды, может финансироваться, например, за счет «Зеленого источника». Использование «Зеленого Источника» обычно возможно при обеспечении определенной самоокупаемости, которая должна обеспечиваться за счет муниципального фонда охраны окружающей среды.

## **7. Социальные отношения**

Общество в целом и его отдельные лица являются жертвами экологического ущерба, но в то же время сами способствуют возникновению и причинению экологического ущерба; поэтому их участие в подготовке решений, в принятии решений, в контроле за исполнением решения (что также является их правом, предоставленным законом) не может быть исключено. Следует иметь в виду, что в дополнение к формированию общественного признания, социальное участие также является важным источником информации и расширением рамок контроля, необходимых для реализации, и, следовательно, поддерживает надлежащее и осуществимое принятие решений. Сотрудничество между муниципалитетом, природопользователями и обществом необходимо для защиты экологических интересов, суть которого заключается в том, чтобы проложить путь к консенсусу.

Местное самоуправление должно играть значительно большую роль, чем прежде, в экологическом просвещении, воспитании и формировании мировоззрения. Необходимо развивать общественное мышление, которое принимает и осуждает действия, наносящие вред окружающей среде. Появление и распространение мышления, направленного на сокращение отходов и бережное отношение к ним, следует поощрять в покупательских и потребительских привычках населения. Необходимо заставить осознать, что решение глобальных проблем должно начинаться в домашнем хозяйстве, на небольших огородах и в поездках. Используя новейшие знания и инструменты PR, следует начать серьезную социальную подготовительную работу не только для поднятия общественного духа, но и для важных целей, таких как продвижение программы раздельного сбора отходов или популяризация сбора опасных отходов, образующихся у населения. В тесном сотрудничестве с соответствующими поставщиками государственных услуг, организациями и учреждениями следует использовать помощь местных средств массовой информации, прессы, радио и, возможно, телевидения, и также необходимо попасть в образовательные учреждения через заинтересованных учителей. Формирование отношения молодых людей может иметь решающее значение, поскольку часто трудно изменить отношение взрослых, но дети всегда восприимчивы к окружающей среде, и через них можно более эффективно влиять на отношение родителей к окружающей среде. Опираясь на зарубежные примеры, используя их опыт и с их помощью, мы можем добиться значительного прогресса и в этой области. Местное самоуправление, как лицо, отвечающее за начальное и среднее образование, может быть самым важным игроком в формировании отношения посредством своей собственной институциональной системы.

Достижение ощутимых результатов требует долгосрочного последовательного выполнения тщательно разработанной комплексной программы. Согласно европейскому опыту, измеримое воздействие этой деятельности наступит через 3-5 лет. Качество окружающей среды, особенно уровень общественной чистоты и обращения с отходами, является чрезвычайно важным фактором, влияющим на общественные настроения. Конечно, это надо поднять до максимально возможного уровня, но одного этого недостаточно. Без повышения общей экологической культуры невозможно добиться значительных результатов в этих областях без существенных дополнительных инвестиций. Жители Пакша должны действовать как партнеры, укрепляя сотрудничество и доверие между гражданами. Для этого должны быть удовлетворены основные ожидания населения, т.е. информация о состоянии

окружающей среды должна предоставляться не реже одного раза в год с использованием общедоступных систем экологической информации и баз данных. Помимо уточнения состояния, необходимо выяснить реальные причины и факторы, влияющие на качество окружающей среды, описать медико-санитарные аспекты среды и сформулировать, что необходимо сделать.

Вопрос охраны окружающей среды должен стать популярным среди населения, чтобы объявленные программы могли быть восприняты широкой общественностью, чтобы они могли узнать о местных проблемах природопользования, важных задачах и целях, важности раздельного сбора мусора, использования отходов и т.д. Поскольку люди могут активно действовать для достижения значимых целей, необходимо поддерживать общественные экологические организации и инициативы. Они могут оказывать благотворное влияние и улучшать ситуацию формирования среды и общественного мышления, оказывая положительное влияние на общество, общественную нравственность и общественную жизнь, подавая и признавая хорошие примеры.

Наконец, не следует забывать, что без экологического примера муниципалитета нельзя ожидать от общественности и предпринимателей действий по защите окружающей среды. Этот пример требует не только вести себя «по-хозяйски», но и придерживаться установленных правил («хозяйский подход»). Чем конкретнее сам предмет ведения хозяйства, тем сильнее роль хозяина, «хорошего ведения хозяйства».

## **8. Оценка экологической работы муниципалитета**

### **8.1. Повестка дня на XXI век и экологический аудит**

Повестка дня на XXI век — это первый документ ООН, в котором подчеркивается роль органов государственного управления в защите окружающей среды. Как уровень политики и управления, наиболее близкий к гражданам, местные органы власти играют решающую роль в информировании общественности и мобилизации населения и развитии его экологической чувствительности. Составление Местной повестки дня на XXI век уже началось рядом муниципалитетов в нескольких государствах-членах ЕС. Всеобъемлющий процесс консультаций, введенный в рамках этих рамок, направлен на формулирование общих экологических руководящих принципов, разработку конкретных программ мер и реализацию конкретных экологических проектов. Улучшения и локальная Повестка дня на 21 век невозможны без участия общественности. Каждый может регулировать собственное потребление энергии, формировать свои привычки потребления и брать на себя ответственность. Письменные информационные материалы, выставки, дебаты помогают приобретать знания и навыки, но Повестка дня на XXI век требует гораздо большего: цели и меры должны обсуждаться широким кругом социальных и экономических субъектов и добиваться консенсуса. Успех Местной повестки дня на 21 век зависит от того, насколько различные социальные группы вовлечены в процесс развития. Комплексные задачи требуют соответствующей системы инструментов и адаптированной к требованиям организационной формы, поэтому для местного самоуправления особенно важно и целесообразно использовать экологический (эко) аудит для

разработки эффективной системы управления. Система экологического аудита помогает интегрировать экологическую работу муниципалитета в систему и улучшить маркетинговую и PR-активность города.

## **8.2. Правовая база для административного и муниципального применения Регламента EMAS**

Во введении к Регламенту Совета (ЕЭС) № 1836/93. «О добровольном участии компаний в схеме экологического управления и аудита Сообщества» (EMAS) говорится, что схема для непроизводственных секторов, сектора услуг и общественных услуг также должна быть распространяется на государственное управление. Статья 14 Регламента EMAS прямо предусматривает проведение пилотных экологических аудитов непроизводственных секторов. Экоаудит дает возможность муниципалитету через регулярные промежутки времени определять свою программу действий по охране окружающей среды, которая, с одной стороны, устанавливает обязанности, а с другой стороны, учитывает интересы населения. «Продуктом» официальной деятельности органов местного самоуправления являются локальные нормативные акты.

В рамках экоаудита могут быть рассмотрены:

- требования к разрешениям на строительство,
- правила утилизации и обращения с отходами, сборы, подлежащие уплате,
- правила использования других государственных учреждений и объектов общественного назначения,
- поставщики услуг, действующие как муниципальные учреждения (органы общественной безопасности, библиотеки, больницы и т. д.), как определено в отдельном указе.

Регламент EMAS устанавливает цель схемы для объекта, постоянное улучшение охраны окружающей среды путем разработки соответствующих экологических политик, программ и систем управления. Основанием для определения участка может быть недвижимое имущество и территории, на которых местное самоуправление регулярно осуществляет свою деятельность, независимо от того, находится ли данное имущество в собственности или только в аренде у местного самоуправления. В систему экологического аудита должны быть включены как прямые, так и косвенные воздействия на окружающую среду. Прямые воздействия на окружающую среду оказываются при потреблении энергии, водопотреблении и образовании отходов, а также в связи с закупками и строительством. Косвенное воздействие на окружающую среду может быть вызвано любыми административными или планировочными решениями (например, решениями по строительству, региональному развитию, охране природы, развитию транспорта). В этих областях местные органы власти обладают огромными регулирующими возможностями для смягчения собственного воздействия на окружающую среду. В рамках муниципальной системы экологического менеджмента целью экспертизы является определение того, все ли экологически

значимые факторы учтены и подтверждены в процессе принятия решений. Однако система экологического менеджмента, созданная в соответствии с Регламентом EMAS, не влияет ни на содержание решений, ни на правовые условия процесса принятия решений. В Германии экологический аудит в соответствии с Регламентом EMAS доступен для муниципальных объектов с января 1998 года. Опыт показал, что тщательная подготовка экологического баланса открывает значительные возможности для экономии средств, что является очень важным аспектом для муниципалитетов с ограниченными финансовыми ресурсами. Экоаудит и локальная Повестка дня на 21 век привели к тому, что муниципальная работа стала более клиентоориентированной и повысила ее эффективность, была внедрена система учета затрат и результатов, установлена система контроля, необходимость повышения квалификации сотрудников. В Гамбурге развитию системы экологического менеджмента в основном способствовала так называемая модель «полу-полу». Суть ее заключается в том, что учреждения и школы поощрялись к экономии энергии, и половина суммы, сэкономленной за счет «экологически сознательного» использования энергии, используется для расширения собственной структуры учреждения. Школы, которые еще больше увеличили свои сбережения, получили 70% сэкономленной суммы. В дальнейшем эта модель будет распространена на водопотребление и «отхоодообразование».

Одним из первых этапов экологического исследования является сбор данных, в ходе которого были посещены отдельные учреждения и объекты, а объект посетило ответственное лицо. На основании выявленных в результате визитов слабых мест и недостатков (технические особенности объекта, отсутствие счетчика расхода воды, нерегулируемая система отопления, плохая теплоизоляция окон, формы поведения и т.д.) принимаются технические и организационные решения по оснащению (например, проектирование автоматического освещения коридора, установка умывальников, туалетов с самозакрывающейся арматурой и т. д.).

Следует подчеркнуть, что реализация Регламента EMAS может оказаться недостаточной для местных органов власти без целей, изложенных в Повестке дня на 21 век.

## **9. Выводы**

Целью создания Муниципальной программы экологической устойчивости Представительного органа муниципалитета Пакша было создание условий для прекращения ухудшения качества окружающей среды и ее заметного улучшения в обозримом будущем, начиная с обоснованной экологической оценки. В сферах ответственности муниципалитета он определил цели, средства, ресурсы и график мер, необходимых для их достижения.

Программа экологической устойчивости позволяет разработать скоординированные краткосрочные планы действий в каждой из заинтересованных областей в течение периода планирования. Регулирование и разработка отдельных специальных областей

станет возможной при оптимальном использовании ресурсов. Формирование охраны окружающей среды возможно только на основе соответствующей экологической политики и основанной на ней экологической стратегии. Планирование также включает в себя идею градации и предсказуемости, которая важна как для пользователей окружающей среды, общества, так и для природоохранных органов.

**Приложение: Программа обработки муниципальных сточных вод**

Муниципальная программа обработки сточных вод - часть Программы экологической устойчивости города Пакша, в отдельном документе.

## Применимые законодательства

1. Постановление правительства 306/2010. (XII.23.) - об охране воздуха
2. Постановление Министерства развития сельских территорий 4/2011. (I.14.) - о предельных значениях уровней загрязнения атмосферного воздуха и предельных значениях выбросов для стационарных точечных источников
3. Постановление Министерства окружающей среды и водных ресурсов 4/2002. (X.7.) - об обозначении агломераций и зон загрязнения атмосферного воздуха
4. Постановление правительства 221/2008. (VIII. 30.) - о подробных правилах осуществления защиты от амброзии в общественных интересах, а также о подробных правилах определения и взыскания расходов на защиту в общественных интересах
5. Постановление правительства 27/2006. (II. 7.) - по охране вод от нитратного загрязнения сельскохозяйственного происхождения
6. Постановление Министра сельского хозяйства и развития сельских районов 59/2008. (IV.29.) - об установлении подробных правил для программы действий по защите вод от загрязнения, вызванного нитратами из сельскохозяйственных источников, а также в отношении отчетности и регистрации
7. Постановление правительства 201/2001. (X. 25.) - о требованиях к качеству питьевой воды и порядке контроля
8. Закон XXXIX. от 2007 г. - об охране земель сельскохозяйственного назначения
9. Закон CXXVII. от 2005 г. - о внесении изменений в Закон, устанавливающий определенные задачи и полномочия в области окружающей среды, охраны природы и управления водными ресурсами в связи с соблюдением закона Европейского сообщества
10. Закон XXIX. от 2007 года - о внесении поправок в некоторые экологические законы, связанные с экологической ответственностью
11. Закон LXXVIII. от 1997 г. - о формировании и защите застроенной среды
12. Постановление МВД 74/2014 (XII.23) - об официальном уровне наводнения
13. Постановление правительства 223/2014. (IX. 4.) - о назначении органов, осуществляющих функции управления водными ресурсами, органа водного хозяйства, а также органа охраны вод
14. Постановление правительства 83/2014. (III. 14.) - об использовании и утилизации территорий, находящихся под угрозой исчезновения, речного бассейна, прибрежной зоны, водотока и проточных вод, а в случае рек правила о порядке и содержании подготовка плана управления речным бассейном
15. Постановление Министерства транспорта, коммуникаций и водного хозяйства 10/1997. (VII.17.) - о защите от наводнений и внутренних вод
16. Постановление Министерства окружающей среды и водных ресурсов 30/2008. (XII.31.) - о технических регламентах сооружений и деятельности по восстановлению, охране и рекультивации вод
17. Постановление Министерства окружающей среды и водных ресурсов 27/2004. (XII. 25.) - о классификации населенных пунктов на территориях, чувствительных к состоянию подземных вод

18. Постановление правительства 275/2004. (X. 8.) - о территориях, имеющих значение целей охраны природы для Европейского сообщества
19. Постановление Министерства окружающей среды и водных ресурсов 14/2010. (V. 11) - о земельных участках, затронутых природоохранными территориями европейского значения
20. Постановление Министерства окружающей среды и водных ресурсов - Министерства Здравоохранения 27/2008 (XII. 3.) - об установлении предельных значений экологических шумовых и вибрационных нагрузок
21. Постановление правительства 385/2014. (XII. 31.) - об условиях оказания коммунальных услуг по обращению с отходами
22. Постановление Министерства окружающей среды и водных ресурсов - МВД 18/2003. (XII. 9.) - о классификации населенных пунктов по признаку паводковости и опасности внутренних вод
23. Закон LIII. от 1995 года - об общих правилах охраны окружающей среды (поправки внесены Законом CXXXVII. от 2005 г. - о внесении изменений в Закон, устанавливающий определенные задачи и полномочия в области окружающей среды, охраны природы и управления водными ресурсами в связи с соблюдением закона Европейского сообщества и Законом XXIX. от 2007 года - о внесении поправок в некоторые экологические законы, связанные с экологической ответственностью)
24. Закон LIII. от 1996 г. - об охране природы (поправки внесены Законом CXXXVII. от 2005 г. - о внесении изменений в Закон, устанавливающий определенные задачи и полномочия в области окружающей среды, охраны природы и управления водными ресурсами в связи с соблюдением закона Европейского сообщества)
25. Постановление местного Муниципалитета 30/2008. (XII. 17.) самоуправления города Пакш
26. Постановление местного Муниципалитета 29/2008. (XII. 17.) самоуправления города Пакш

## **Использованные источники, литература**

1. wikipedia.hu
2. Сайт муниципалитета Пакша - [www.paks.hu](http://www.paks.hu)
3. Предоставленные данные муниципалитетом Пакша
4. Сайт ОКИР - [web.okir.hu](http://web.okir.hu)
5. Сайт KSH - [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu)
6. [www.idokep.hu/szmog](http://www.idokep.hu/szmog)
7. [www.idokep.hu/pollen](http://www.idokep.hu/pollen)
8. [www.termeszetvedelem.hu](http://www.termeszetvedelem.hu)
9. [www.index.hu](http://www.index.hu)
10. [www.dunaprojekt.hu](http://www.dunaprojekt.hu)
11. [www.videkesgazdasag.hu](http://www.videkesgazdasag.hu)

12. internet.kozut.hu
13. Вестник Пакша - paksihirnok.hu
14. www.magyarorszag-szep.hu
15. Экологическая оценка города Пакш, 2015 г.
16. Комплексная стратегия развития поселения Пакш, том I: Базовое исследование
17. Программа охраны окружающей среды Пакша 2011-16.
18. Градостроительные задачи по подготовке к расширению АЭС - Обзор ситуации
19. Веб-сайт Некоммерческая организация по управлению отходами Пакша  
<http://www.phgkft.hu>
20. Веб-сайт ООО «Регионального водоснабжения Мезевфельда»  
[www.mezofoldviz.hu](http://www.mezofoldviz.hu)
21. Берди Каталин Тимеа: Влияние охлаждающей воды Пакшской атомной электростанции на фауну и флору, а также качество воды Дуная (диссертация, 2010 г.), стр. 56-57, скачать:  
[ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki\\_anyagok/Kornyezetmernoki%20Tanszek/Tantargyak/Vizminoseg%20vedelem/Jegyzetek\\_felkeszulesi\\_anyagok/SZAKDOLGOZAT%20B%20E9rdi%20Kata.pdf](ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki_anyagok/Kornyezetmernoki%20Tanszek/Tantargyak/Vizminoseg%20vedelem/Jegyzetek_felkeszulesi_anyagok/SZAKDOLGOZAT%20B%20E9rdi%20Kata.pdf)
22. IV. Проект Национальной программы действий по охране окружающей среды и здоровья (НЕНАР) –  
[http://eionet.kormany.hu/admin/download/5/64/b0000/NKP4\\_tervezet\\_K%C3%96ZIZ\\_TS\\_i\\_Egyezt%C3%A9s.pdf](http://eionet.kormany.hu/admin/download/5/64/b0000/NKP4_tervezet_K%C3%96ZIZ_TS_i_Egyezt%C3%A9s.pdf)
23. [www.rendelointezet.paks.hu](http://www.rendelointezet.paks.hu)