



ОБЩЕСТВЕННАЯ ПАЛАТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# ОБЩЕСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Международный эко-проект  
«Солнечное дерево»



SKYLEAF  
ECO TV





Международное экологическое движение  
**TERRA VIVA**



Международный союз экологов,  
промышленников и предпринимателей



Общественная палата Российской  
Федерации



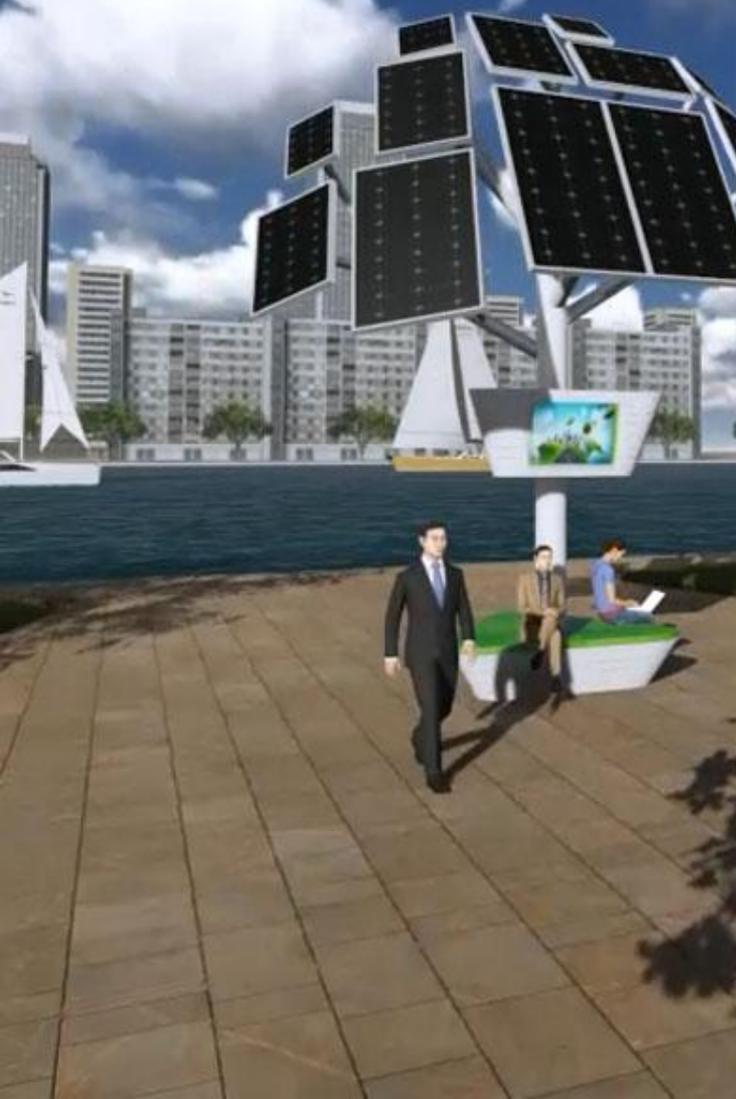
Автоматизация процессов управления  
экологической безопасностью



**SKYLEAF  
ECO TV**

Первое Общественное Экологическое  
Телевидение – ПОЭТ

# Международный эко-проект «Солнечное дерево»



- ✓ Автоматический мониторинг окружающей среды
- ✓ Отображение текущей экологической обстановки
- ✓ Арт-объект и место отдыха
- ✓ Информирование, экологическое просвещение и образование населения

# Международный эко-проект «Солнечное дерево»

Автоматический мониторинг окружающей среды

Измеряемые вещества:

- ✓ Озон (O<sub>3</sub>)
- ✓ Диоксид серы (SO<sub>2</sub>)
- ✓ Сероводород –H<sub>2</sub>S
- ✓ Оксиды азота (NO-NO<sub>2</sub>)
- ✓ Аммиак –NH<sub>3</sub>
- ✓ Пыль /взвешенные частицы (PM<sub>10</sub>-PM<sub>2.5</sub>)
- ✓ Оксид углерода – Угарный газ (CO)

Метеоданные:

- ✓ Температура воздуха
- ✓ Относительная влажность
- ✓ Скорость и направление воздушного потока (ветра)
- ✓ Атмосферное давление
- ✓ Количество осадков



# Озон (O<sub>3</sub>)

Класс опасности: **1 (чрезвычайно опасные)**

Среднесуточная предельно допустимая концентрация  
(ПДК с.с.) - **0,03 мг/м<sup>3</sup>**

Источники загрязнения: **автотранспорт, тепловые электростанции**

- X** Сильный окислитель, опасен для животных и растений
- X** При жаркой погоде и солнечном свете озон легко образуется из выхлопных газов, который затем смешивается с воздухом и переносится ветром на большие расстояния

***Больше других от озона страдают дети, проводящие лето в городах***

***У человека под воздействием этого вещества появляются серьезные ожоги на слизистой оболочке дыхательных путей***



# Диоксид серы (SO<sub>2</sub>)

Класс опасности: **3 (опасные)**

Среднесуточная предельно допустимая концентрация  
(ПДК с.с.) - **0,05 мг/м<sup>3</sup>**

Источники загрязнения: топливная энергетика (55 %), металлургическая промышленность (25 %), очистка и переработка нефти и угля (10 %), химическая промышленность, транспорт и другие виды хозяйственной деятельности человека (10 %)

- Х** Газ, соединяясь с водой в атмосфере, образует сернистую кислоту
- Х** В регионах, где в воздух выбрасывается много SO<sub>2</sub>, часто выпадают кислотные дожди, которые особенно вредны для растений и почвенных микроорганизмов

***Оксид серы опасен и для людей, особенно страдающих от заболеваний легких и бронхов***



# Сероводород –H<sub>2</sub>S

Класс опасности: **2 (высоко опасные)**

Максимально-разовая предельно допустимая концентрация (ПДК м.р.) - **0,008 мг/м<sup>3</sup>**

Источники загрязнения: **нефтехимическая промышленность, дымовые трубы печей**

**Х** ОЧЕНЬ ТОКСИЧЕН

*Вдыхание воздуха с небольшим содержанием сероводорода вызывает головокружение, головную боль, тошноту*

*При значительной концентрацией приводит к коме, судорогам, отёку лёгких и даже к летальному исходу*

**Х** При вдыхании воздуха с большой концентрацией, из-за паралича обонятельного нерва, запах сероводорода почти сразу перестаёт ощущаться



# Оксиды азота (NO-NO<sub>2</sub>)

Класс опасности: **2-3 (высоко опасные и опасные)**

Среднесуточная предельно допустимая концентрация (ПДК с.с.) - **0,04 мг/м<sup>3</sup>(для NO<sub>2</sub>) 0,06 мг/м<sup>3</sup>(для NO)**

Источники загрязнения: **автотранспорт, тепловые электростанции и промышленные предприятия**

- Х** участвуют в химических реакциях под действием солнечного света. В результате этих реакций появляются еще более опасные токсины, а также сильный смог
- Х** соединения азота приводят к выпадению кислотных осадков

***Даже при небольших концентрациях оксидов азота у людей наблюдается нарушение дыхания, кашель***

***В регионах, где повышен уровень NO<sub>x</sub>, часто вырастают дети с серьезными заболеваниями дыхательных путей***



# Пыль сажа и дым

Класс опасности: **3 (опасные)**

Среднесуточная предельно допустимая концентрация  
(ПДК с.с.) - **0,05 мг/м<sup>3</sup>**

Источники загрязнения: **выветривание пород,  
производственная деятельности человека**

- Х** В городах такие частицы - основная причина смога
- Х** Взвеси могут быть как практически безвредными, так и чрезвычайно опасными для здоровья, все зависит от химических соединений, которые оседают на поверхности частиц

*Чаще всего от пыли и сажи страдает респираторный тракт, но возможны и другие заболевания - от поражения сердца до раковых опухолей*

*Взвешенные частицы особенно опасны, если в атмосфере повышено содержание оксидов азота и серы*



# Оксид углерода – угарный газ (CO)

Класс опасности: **4 (умеренно опасные)**

Среднесуточная предельно допустимая концентрация  
(ПДК с.с.) - **3 мг/м<sup>3</sup>**

Источники загрязнения: **автотранспорт, тепловые электростанции**

**Х** В воздухе существует около месяца, после чего окисляется в относительно безопасный углекислый газ - CO<sub>2</sub>

*Угарный газ на долгое время снижает способность крови переносить кислород. В результате от кислородного голодания страдают сердце и мозг*

# Международный эко-проект «Солнечное дерево»

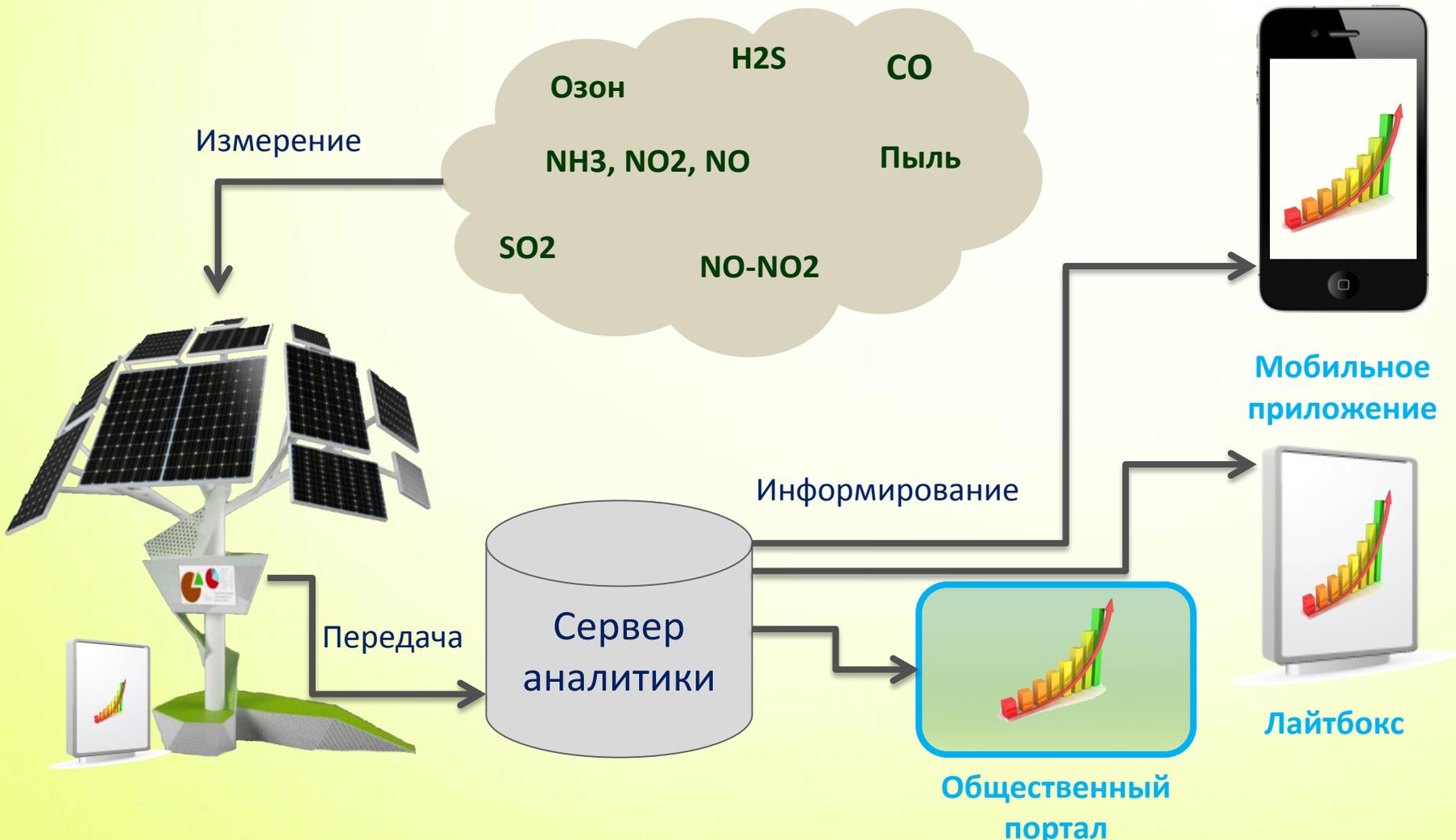
Отображение текущей экологической обстановки

- ✓ Концентрация загрязняющих веществ
- ✓ Предельно допустимые значения
- ✓ Информация о воздействии загрязняющих веществ на организм





# Мониторинг среды обитания в вашем городе





# Мониторинг среды обитания – вся Россия

Росприроднадзор

Росгидромет

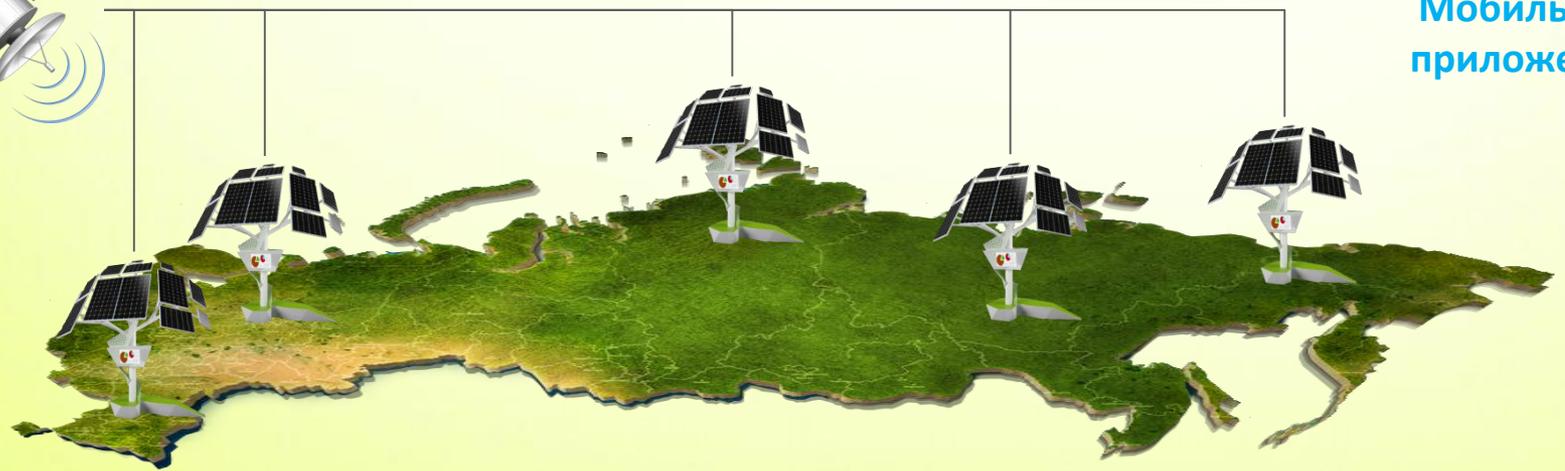
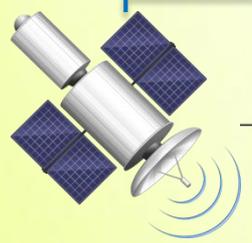
Роспотребнадзор



Общественный портал

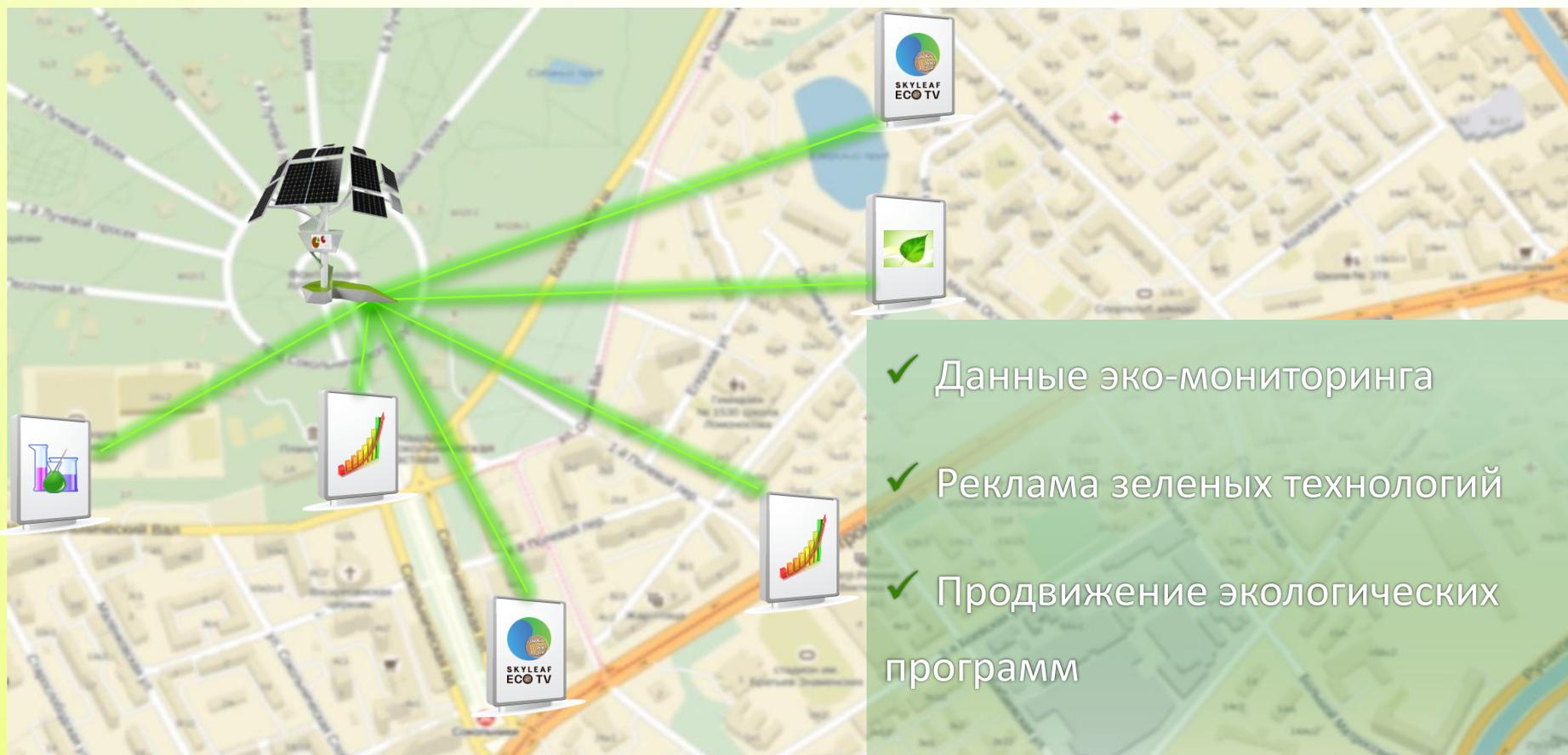


Мобильное приложение



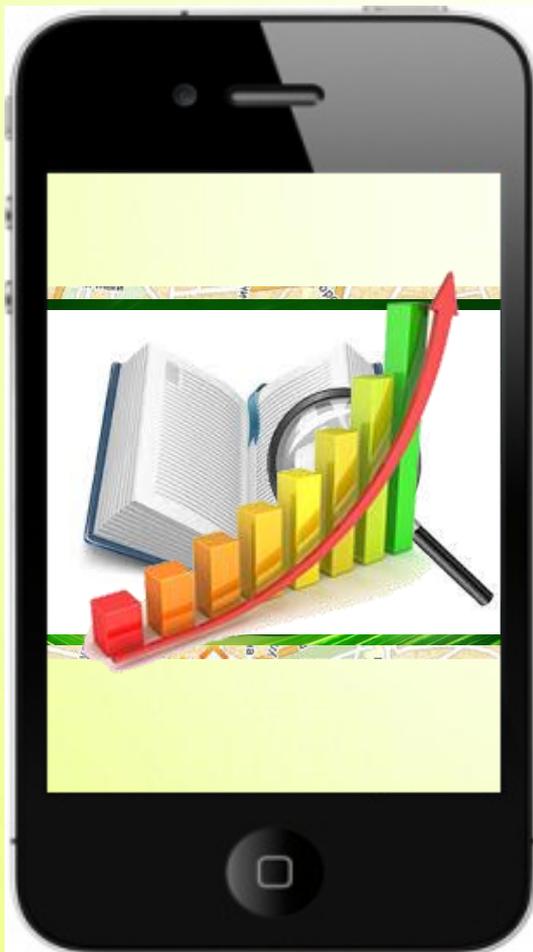


# Одно дерево – много лайтбоксов





## Мобильное приложение «Народный эко-контроль»



- ✓ доступ к данным эко-мониторинга
- ✓ экологическая энциклопедия
- ✓ просмотр трансляций SKYLEAF ECO TV
- ✓ городская карта пунктов приема вторсырья
- ✓ возможность сообщить о несанкционированной свалке мусора и других нарушениях

# Международный эко-проект «Солнечное дерево»

Арт-объект и место отдыха

- ✓ Использование солнечной энергии
- ✓ Ночное светодиодное освещение
- ✓ Зарядка мобильных устройств
- ✓ Точка доступа Wi Fi
- ✓ Элемент системы «Умный город»



# Международный эко-проект «Солнечное дерево»

Информирование и образование населения

- ✓ Эко-уроки для школьников и студентов
- ✓ Трансляции репортажей о эко-событиях
- ✓ Информирование населения о эко-проектах органов власти, бизнеса и НКО
- ✓ Выступления экологов-экспертов
- ✓ Трансляции Первого Общественного Экологического телеканала **SKYLEAF ECO TV**
- ✓ Проведение теле-мостов

# Международный эко-проект «Солнечное дерево»

Первое Общественное  
Экологическое  
Телевидение **SKYLEAF ECO TV**

- ✓ Формирование экологического мировоззрения
- ✓ Образование
- ✓ Продвижение **«зеленых»** технологий
- ✓ Продвижение компаний действующих в сфере **энергоэффективности** и **экологии**
- ✓ Продвижение **экологически чистых** товаров