

Существует также прямая связь поглощения газа листьями с температурой. При температуре более 25°C интенсивность поглощения газа в среднем в два раза выше, чем при 13°C. Кроме того, древесные растения осуществляют газообмен в 3-10 раз интенсивнее, чем травянистые, растущие на такой же площади. Некоторые растения, например, бегония, особо чувствительны к присутствию загрязнителей в воздухе (сохнут края листьев) и могут служить индикаторами загрязнения.

При размещении растений надо учитывать радиус фитонцидного действия растений: бактерицидного – до 3 м, бактериостатического (когда бактерии не погибают полностью, но теряют способность к размножению) - до 5 м. Поэтому размещать растения надо по возможности равномерно. Рекомендованное количество растений: на комнату объемом 100 куб. м - около 20 экземпляров. Для эффективной очистки площадь листьев растений в комнате объемом 100 куб. м должна быть от 1.5 до 3 кв. м. Рекомендуемые нормы: при устройстве зимнего сада растения могут занимать до 40 % площади помещения, фитокомпозиции (например, в жилой комнате) - 20 % от площади помещения. Не надо забывать, что размещение должно обеспечивать благоприятные условия для самих растений (освещенность, влажность, температура). Сильно влияет на образование фитонцидов и освещенность. Значительное ослабление фитонцидной активности происходит при физиологической депрессии, вызванной, например, дефицитом влаги, низким уровнем питания. Таким образом, зная зависимость интенсивности образования фитонцидов от состояния и условий выращивания растений, можно контролировать этот процесс.

Использование экологического фитодизайна актуально как в производственных помещениях, так и в любых жилых помещениях, офисах, учреждениях. Метод экологического фитодизайна - безопасный, относительно малозатратный метод, несложный в исполнении, высокоэффективный в оздоровительном отношении и действует непрерывно.

Помимо декоративных задач, озеленение выполняет важную роль в улучшении микроклимата и общего санитарно-гигиенического состояния среды.

Использование фитонцидных и газопоглотительных свойств растений позволит, как показывают результаты многочисленных проведенных исследований, снизить риск заболеваний верхних дыхательных путей, значительно очистить воздух помещений от токсических для человека химических примесей, и, помимо этого, создать благоприятную психоэмоциональную среду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ткаченко, К.Г. Фитозергономика / К.Г. Ткаченко, И.В. Потекушина. – Киев: Наук. думка, 1999. – 135 с.

УДК 504

Рыбак В.А., Сулейман Х.М., Малик Д.В.

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», г.Минск

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ

In article the automated system of processing of the ecological-economic information which is used for estimation and the forecast of a level of security by resources of new projects and branches of economy is described. For realization of function of support of decision-making in corresponding section there is an opportunity of a choice most preferable alternatives on the basis of the certain criteria.

Разрабатываемая система призвана решить задачи сбора, хранения, обработки, отображения и анализа предметной информации, необходимой для реализации функций прогнозирования ресурсообеспеченности инвестиционных проектов и других показателей инновационных производств.

Проектируемая система реализуется с использованием новейших web-технологий в виде информационного портала. Целью разработки информационного интернет-портала является повышение эффективности управления эколого-экономическими параметрами проектов в рамках автоматизированной системы мониторинга распределённой информации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь (ГПИР РБ).

В ходе проведённых работ нами были сформулированы основные требования к разрабатываемому информационному ресурсу, что позволило создать портал, максимально соответствующий поставленным задачам и обладающий требуемыми свойствами надёжности и защищённости.

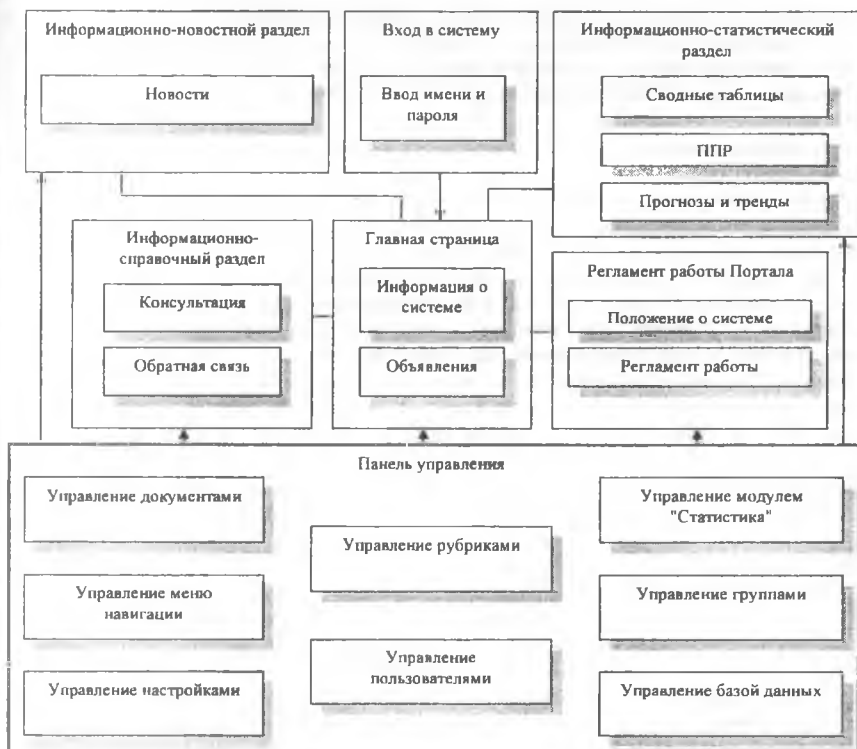


Рисунок 1 - Схема информационной структуры портала

Вся автоматизированная система (АС) сбора и обработки данных разрабатывается с использованием системы управления информационным наполнением, которая позволяет управлять информационной структурой портала и содержанием страниц. Для

АС разрабатываются и интегрируются автоматизированные программные модули для выполнения специальных функций. Модули реализуются с возможностью управления и обновления на стороне сетевого администратора системы.

После апробации и тестирования портал планируется разместить в сети «Интернет» под доменным именем (по адресу) «www.ires.by».

Требования к серверу хостинг-провайдера обуславливаются необходимостью обеспечения безопасности функционирования системы и поддержки технологий PHP и СУБД MySQL. Хостинг-провайдер должен предоставить Заказчику необходимый доступ, систему управления порталом и электронную почту, а также должен предоставить Заказчику данные статистики за любой период (день/месяц/год) о количестве посетителей портала, популярности его разделов.

Организация-заказчик должна осуществлять информационное наполнение портала, предоставленное Разработчиком, и его размещение на сервере хостинг-провайдера.

Информация на портале должна представляться в одной языковой версии: на русском языке. При начальной загрузке сайта пользователь попадает на Главную страницу, содержащую несколько разделов первого уровня. Основным меню, содержащим статистическую информацию, будет «Информационная база». Данный раздел видится целесообразным разбить на несколько заголовков второго уровня: запасы, потребление, официальные прогнозы.

Как следует из названий, в подразделе «Запасы», планируется размещать таблицу, содержащую информацию об имеющихся запасах различных ресурсов по годам. При этом предусмотрена возможность добавления нового ресурса и редактирования существующих данных. По аналогии в подразделе «Потребление» хранится информация об объемах потребления различных ресурсов.

В подразделе «Официальные прогнозы» предусмотрена возможность загрузки на сайт в графическом формате известных и опубликованных данных (включая информацию из государственных программ и стратегий развития). Подобная информация необходима как для ознакомления, так и для обоснованного принятия управленческих решений. Тут же реализовано хранение ранее рассчитанных уравнений аппроксимации, что позволяет пользователям использовать данный материал для поддержки принятия решений в области оценки ресурсообеспеченности.

В разделе «Поддержка принятия решений» реализован выбранный и обоснованный алгоритм, что позволяет автоматизировать выбор наиболее предпочтительного сценария на основе оценки и взвешивания значимости по различным показателям.

В разделе "Регламент" представляются документы, касающиеся нормативно-правовой основы работы системы и всей ГПИР РБ.

В разделе "Новости" хранится архив новостей, вводимых пользователями системы. Также последние новости отображаются на Главной странице портала.

При нажатии на название новости происходит переход на страницу отображения полного текста новости с возможностью добавления комментария.

Примерная схема информационной структуры портала изображена на рисунке 1.

Для демонстрации возможности использования системы для прогнозирования ресурсообеспеченности можно воспользоваться разделом «Запасы и использование ресурсов» портала (рисунок 2).

Как и описывалось выше, данный раздел позволяет на основании сформированных временных рядов, отражающих объемы наличия и использования ресурсов, строить прогнозные модели.

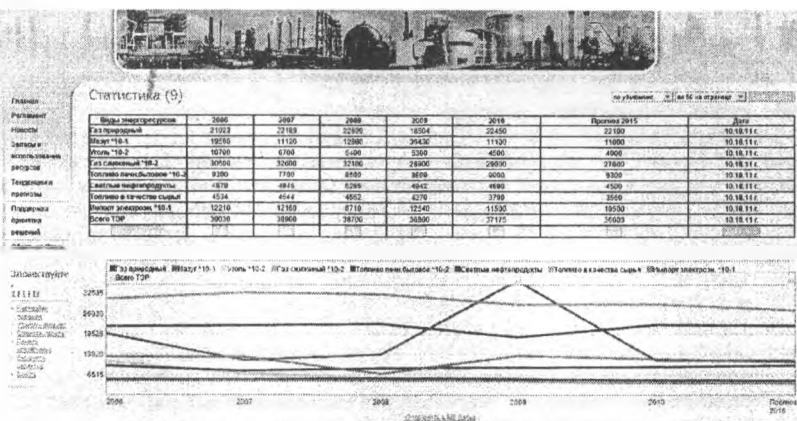


Рисунок 2 – Портал системы. Раздел статистики

В заключение необходимо отметить, что разработанная система является первым этапом комплексных работ. В дальнейшем планируется расширить её возможности для прогнозирования: экономической эффективности, природо-, энерго- и материалоемкости, экономичности, безотходности, рентабельности и оптимизации указанных и других наиболее значимых показателей в составе информационно-аналитического обеспечения по проблеме инновационного развития экономики. Для этого также планируется существенно расширить информационную базу системы и, при необходимости, используемый математический аппарат.

УДК 620.9

Северянин В.С.

УО «Брестский государственный технический университет». г.Брест

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

The correlation between energy saving and nature using is described. Some examples of new equipments show the achievements of Scientific Laboratory PULSAR. The ways of overcome of new equipments using difficulties are proposed.

Возобновляющиеся (renewable) источники энергии во многом определяют развитие идей и технологий энергосбережения и природопользования.

Работа над проектными решениями новых энергетических установок, поиск возможных потребителей, пропаганда новинок выявляют невосприимчивость как государственных, так и частных производственных организаций к отечественным разработкам, хотя на словах ими даётся высокая оценка нашим изобретениям.

Теоретические изыскания, моделирование, экспериментальная проверка, конструирование, создание опытных установок, их доводка, промышленное опробование, выход на рынок – таков типичный путь технической реализации, в частности, разработок по использованию возобновляющихся энергоресурсов.