

Программное обеспечение вышеуказанных подсистем является достаточно универсальным и легко адаптируемым для учета индивидуальности и специализации учреждений здравоохранения амбулаторно-поликлинического типа.

Система «ДЕНТ» обеспечивает информационную поддержку выполнения следующих функций:

- стандартизированное и оптимизированное накопление информации в местах ее возникновения;
- ведение разделов электронной амбулаторной карты, с возможностью получения бумажных копий;
- ведение истории посещений больного;
- создание единого архива медицинских данных и рентгеновских панорамных снимков;
- оперативный доступ ко всей совокупности медицинской информации;
- формирование статистической отчетности, поддержка возможности экспорта отчетов в Microsoft Word и Microsoft Excel;
- контроль расходных материалов клиники;
- обеспечение процедур разграничения прав доступа к информации.

Система «ДЕНТ» позволяет создать единую информационную среду медицинского учреждения для качественного медицинского обслуживания пациентов.

К достоинствам данной системы можно отнести:

- архитектура «клиент-сервер»;
- единая база данных у всех клиентов данной системы;
- безопасность данных, каждый пользователь авторизуется на сервере;
- Внедрение системы «ДЕНТ» позволяет:
 - повысить экономичность и эффективность лечебно-диагностического процесса;
 - повысить эффективность труда медицинского персонала;
 - обеспечить большую преемственность лечебно-диагностической помощи, оказываемой пациентам;
 - улучшить взаимодействие медицинских служб учреждения.

Кроме того, использование автоматизированной системы обеспечит повышение качества управленческих решений.

Список литературы

1. Чернов П.В. Оптимизация работы стоматологической поликлиники на основе информационных технологий. [Электронный ресурс] URL: <http://medical-diss.com/medicina/optimizatsiya-raboty-stomatologicheskoy-polikliniki-na-osnove-informatsionnyh-tehnologiy>.
2. Шварц Б., Зайцев П., Ткаченко В. MySQL. Оптимизация производительности. Символ-Плюс. 2010.

ИЗМЕНЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ В ПРОЦЕССЕ СУШКИ

Надырова А.Р., Величкин П.С., Степанова О.А.

Государственный университет им. Шакарима, Семей,
e-mail: nadyrova.akbota@mail.ru

Древесина – это ценный материал, который используется практически во всех отраслях промышленности. И даже с учетом того, что в последнее время появилось много заменителей древесины, она по-прежнему не теряет свое лидерство. Одним из самых энергоемких и сложных процессов в технологии обработки древесины является процесс сушки. Древесину сушат после лесопиления перед деревообработкой в целях её предохранения от поражения деревоокрашивающими и дереворазрушающими грибами при ее дальнейшем хранении и транспортировке. Сушка предупреждает древесину от изменения формы и размеров в процессе изготовления и эксплуатации изделий из нее, улучшает качество отделки древесины,

склеивания. Влажность, до которой сушат древесину, зависит от сферы её дальнейшего применения. Весь смысл сводится к тому, чтобы довести влажность доски до такого же значения, которого достигло бы со временем изделие из этой доски в процессе эксплуатации в данных условиях. Такое значение влажности называется «равновесной влажностью», оно зависит от влажности и температуры окружающего воздуха.

Для количественной характеристики содержания воды в древесине используют показатель – влажность. Влажность древесины W – это отношение массы воды к массе сухой древесины, выраженное в процентах:

$$W = \frac{M - M_0}{M_0} 100\%, \quad (1)$$

где M – начальная масса образца древесины, г; M_0 – масса образца абсолютно сухой древесины, г.

Элементный химический состав абсолютно сухой древесины всех пород практически одинаков:

- углерод от 49 до 50%;
- кислород от 42 до 44%;
- водород от 6 до 7%;
- азот от 0,1 до 0,7%;
- неорганическая часть от 0,1 до 2% (зола, состоящая из окислов калия, кальция, натрия, магния, кремния и т. п.).

В абсолютно сухой древесине содержится (39÷58)% целлюлозы, (17÷34)% лигнина, (15÷38)% гемицеллюлозы и до нескольких процентов восков, смол, таннинов, жиров, эфирных масел.

На практике по степени влажности различают древесину:

- мокрую, $W > 100\%$, длительное время находящуюся в воде;
- свежесрубленную, $W = (50÷100)\%$, сохранившую влажность растущего дерева;
- воздушно-сухую, $W = (15÷20)\%$, выдержанную на открытом воздухе;
- комнатно-сухую, $W = (8÷12)\%$, долгое время находившуюся в отапливаемом помещении;
- абсолютно-сухую, $W = 0$, высушенную при температуре $t=(103±2)^\circ\text{C}$.

Сушка древесины – это процесс удаления влаги из древесины до определенного процента влажности. Сушка древесины – очень сложный процесс, характер которого определяется одновременным протеканием ряда физических явлений, среди которых:

- теплообмен, т.е. передача тепла материалу от агента сушки или источника тепловой энергии;
- теплопроводность, т.е. перемещение тепла внутри материала;
- влагоотдача, т.е. испарение влаги с поверхности материала в окружающую среду;
- влагоперенос, т.е. перемещение влаги внутри материала [1, 2].

Работа проводилась по следующей схеме:

- анализ состояния вопроса процесса сушки древесины;
- выбор объекта исследования (образцы сосны толщиной 20, 30, 40, 50 мм);
- выбор режима сушки;
- определение зависимости влажности от толщины образца.

Исследования проводились для форсированной сушки, при таких режимах получается древесина с сохранением прочности на изгиб, растяжение и сжатие, но со снижением прочности на скалывание и раскалывание на (15÷20)% и с возможным потемнением древесины.

Влажность древесины определяли прямым методом высушивания.

По результатам исследования был построен график (рисунок).

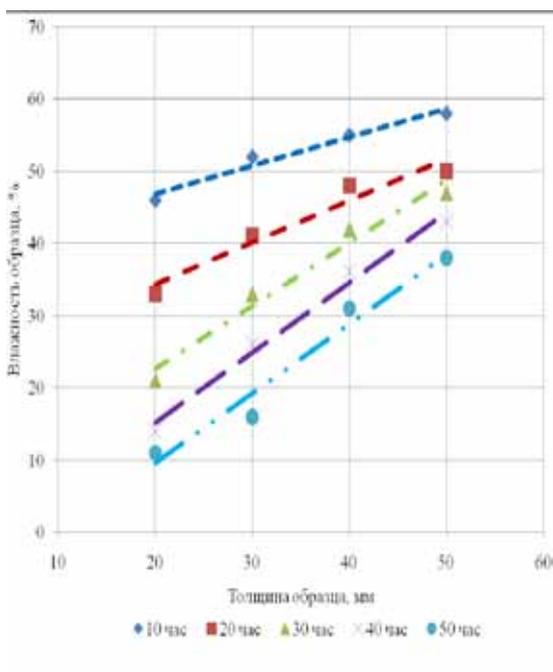


Рис. 1. Изменение влажности древесины в зависимости от толщины образца

В результате математической обработки были получены уравнения описывающие зависимость влажности W , %, от толщины образца d , мм, для различной продолжительности обработки (таблица).

Зависимость влажности от толщины образца

Продолжительность обработки τ , час	Уравнение
10	$W = 0,39\delta + 39,1$
20	$W = 0,58\delta + 22,7$
30	$W = 0,87\delta + 5,3$
40	$W = 0,97\delta - 4,2$
50	$W = 0,96\delta - 9,6$

Список литературы

1. Справочник по сушке древесины / Е.С. Богданов, В.А. Козлов, В.Б. Кунтыш, В.И. Мелехов; под ред. Е.С. Богданова. – М.: Лесн. Пром-сть, 1990. – 304 с.
 2. Расев А.И. Сушка древесины: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2005. – 224 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ЭКОНОМИКИ

Никольская Ю.В., Субботина Ю.М.

Российский государственный социальный университет, Москва, e-mail: mu_beard@maik.ru

Экология – одна из наиболее актуальных проблем современности. Вопреки всем декларациям о праве человека на благоприятную для жизни и здоровья окружающую среду, по-прежнему экономические интересы преобладают над экологическими. В результате истощаются запасы природных ресурсов, загрязняется окружающая среда, ухудшается физи-

ческое и нравственное здоровье людей, обостряется экономическая и политическая борьба за сырьевые рынки, жизненное пространство. В этой статье мы обратились к некоторым проблемам правового регулирования в сфере охраны окружающей среды. Но разговор не окончен.

Цель исследований: изучить основные проблемы, возникающие между экономикой и экологией.

Зеленая – ориентированная на экологию – экономика для современных зарубежных стран стала необходимостью. В нашей стране подобный курс только начинает набирать обороты. Действительность такова, что без оглядки на экологию уже сейчас сложно вводить новые технологии. Кроме того, производство, негативно влияющее на природу, становится дорогим и экономически необоснованным. Однако для дальнейшего развертывания зеленой экономики в РФ требуется введение новых регламентирующих и систематизирующих документов федерального уровня при условии ужесточения ответственности за нарушение норм, призванных охранять окружающую среду.

В XXI веке проблемы экологии из вторичных проблем превращаются в основные. В большинстве постиндустриальных стран зародился так называемый зеленый курс в экономике, другими словами «зеленая экономика». Этот тип экономики выполняет несколько функций. Во-первых, это рост благосостояния населения и обеспечение социальной справедливости, во-вторых, это защита окружающей среды.

Важными чертами «зеленой экономики» являются сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу, экономичное использование природных богатств, защита биоразнообразия и рост доходов населения, эффективное использование энергии.

В перспективе планируется мобилизовать глобальную экономику и увеличить рост инвестиций в природные технологии. Эти меры позволят стимулировать экологизацию многих современных экономик, избежать катастрофических последствий глобального изменения климата и минимизировать использование невозобновимых полезных ископаемых.

На сегодняшний день правовое согласование экологической и энергетической политики на международном уровне стало основной проблемой. В свете кардинальных преобразований особая роль отведена четкому определению мирового энергобаланса. Решением этой дилеммы может стать увеличение объемов использования возобновляемой энергетики. Данный способ позволит обеспечить энергетическую безопасность и сократить уровень негативного воздействия на окружающую среду.

В большей степени современные модели экономики удовлетворяют свои энергетические потребности за счет невозобновимых природных ресурсов. Однако еще в 2003 году в докладе Генерального секретаря ООН «Энергетика и транспорт» отмечалась необходимость использования технологий возобновляемых источников энергии. При этом проведение такого политического курса должно обеспечиваться надлежащим государственным контролем.

Особую роль в сфере экологии принадлежит экологическому надзору. Надзор в сфере охраны окружающей среды имеет фундаментальное значение для обеспечения экологического благополучия. Но сегодня в России можно говорить о низком качестве государственного регулирования охраны окружающей среды. Причиной такого положения дел является то, что эта функция долгое время была раздроблена между целым рядом федеральных органов исполнительной власти.

Международные стандарты и тенденции ставят перед современными странами задачи перехода