

3. Создание и функционирование международных организаций и ассоциаций позволит наладить и координировать международные усилия по ограничению воздействия индустрии моды на окружающую среду.

4. Важным направлением должно стать использование новых технологий в отрасли, финансирование НИОКР, что позволит найти альтернативные безопасные решения для индустрии моды.

Таким образом, только всесторонние изменения в индустрии моды помогут снизить негативное воздействие на окружающую среду, а комплексный подход к решению проблемы обеспечит наилучший результат.

УДК 553.97

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТРОП НА ВЫРАБОТАННЫХ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

Ладутько П. А., Лихадиевская В. А., научный руководитель – Федотова С. А.

Белорусский национальный технический университет

e-mail: fgde@bntu.by

***Summary.** The paper proposes the idea of creating ecological paths on depleted and abandoned peat deposits in order to study the unique world of bog plants. Such deposits are usually located near settlements. This will allow secondary school students to get acquainted with the nature of their native land, learn about the healing properties of plants, learn how to properly collect and use them.*

Применение принципов зеленой экономики позволяет найти новые подходы к использованию площадей выработанных и брошенных месторождений торфа. на территории Беларуси имеется большое количество таких месторождений. Общая площадь осушенных болот составляет 1505 тыс. га, в том числе 103 тыс. га – выработанные торфяные месторождения. В таком состоянии они находятся десятки лет, их поверхность полностью заросла. Местные жители используют такие месторождения стихийно – для сбора ягод, грибов. Из-за недостаточного контроля здесь зачастую можно найти стихийные свалки мусора, а остатки каналов используются для утилизации сточных вод. Брошенные торфяники являются потенциальными источниками пожаров из-за невозможности регулировать работу остатков осушительной системы и способности торфа гореть внутри залежи.

Их можно включить в экономику территориально-производственных комплексов, используя с одной стороны уникальные флору и фауну, а с другой – социально-экономические условия района. Так рядом с месторождениями находятся более или менее крупные населенные пункты, есть автомобильные и часто железнодорожные пути. Изучение биологии в средних школах поселков с проведением экскурсий на выработанные площади торфяников, организация в школах экспозиций уникального микромира таких территорий, целенаправленный и контролируемый сбор болотных лекарственных трав и организация зеленых аптек и т. д.

Месторождение торфа «Михановичи» находится с Минском районе. Оно выбыло из эксплуатации более 40 лет назад. На месторождении сохранились фрагменты осушительной сети, его поверхность полностью заросла. Месторождение относится к верховому типу. Растительный покров месторождения представлен всеми ярусами. Среди деревьев больше всего представлена береза, среди кустарников – рябинник. Очень много кустарничков – клюква, голубика, вереск, багульник. Травы – пушица, осока. Практически вся поверхность покрыта мхами.

Многие растения обладают целебными свойствами. Так клюквенный морс – известное жаропонижающее средство. Считается, что употребление в пищу клюквы уси-

ливают сопротивляемость организма. Эфирные масла багульника убивают бактерии, особенно губительны они для золотистого стафилококка, вызывающего тяжелые гнойные инфекции. Растение широко применяется в народной медицине как лекарственное средство при болезнях легких и кишечника. Голубика так же чрезвычайно полезна для здоровья. Она обладает противовоспалительным, противосклеротическим, жаропонижающим, капилляро-укрепляющим действием. А антисептические свойства сфагновых мхов издавна известны в народной медицине.

Организация экологических троп с целью изучения уникального мира растений месторождения позволит учащимся средней школы, расположенной в поселке Михановичи, познакомиться с природой родного края, узнать о целебных свойствах растений, научиться правильно их собирать и использовать.

УДК 677.047.2

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ К КРАШЕНИЮ

Ленько К. А., Ясинская Н. Н., Скобова Н. В.

Витебский государственный технологический университет

e-mail: kotya240497@mail.ru

Summary. *An energy-saving, environmentally friendly technology for dyeing textile materials with active dyes at a temperature of 60°C has been developed by replacing the alkaline scouring with an enzymatic preliminary scouring of fabrics.*

В настоящее время происходит переоценка всех созданных человеком технологий под углом зрения того, какую нагрузку на природу эти технологии оказывают. Отделочное производство в отличие от механических текстильных технологий имеет важную с экологической точки зрения особенность. Это химико-технологическое производство со всеми вытекающими отсюда негативными для экологии последствиями.

Альтернативные химическим технологиям современные биотехнологические процессы позволяют получать коммерческие ферментные препараты, позволяющие сократить затраты на электроэнергию и не причиняющие ущерба окружающей среде, которые широко применяются в отделке текстильных материалов.

Целью данной работы является оценка возможности перехода на энергосберегающий режим и повышение экологической безопасности процесса крашения целлюлозных материалов за счет замены операции щелочной отварки на ферментную подготовку полотен.

Технология периодического крашения активными красителями целлюлозных волокон строится по двухстадийной схеме. На первой стадии создают условия для максимального истощения красильной ванны за счет физической сорбции красителя волокном и обеспечивают равномерность его распределения волокном. На второй стадии происходит ковалентная фиксация красителя, химическое связывание с волокном. Незафиксированный краситель удаляется при промывке.

В соответствии с целью поставлена задача определения степени выбираемости красителя из красильной ванны и степени его фиксации на волокне.

В результате проведенных исследований установлено:

- при низких температурах крашения хлопчатобумажных тканей истощение красильной ванны выше, независимо от способа предварительной подготовки материала;
- для льняных тканей выбираемость красителя интенсивнее при высоких температурах красильной ванны, что связано низкой диффузионной проницаемостью льняного волокна;
- степень фиксации красителя в хлопковом и льняном волокне выше при низкотемпературном режиме крашения независимо от способа предварительной подготовки