

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ И МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

Рассматриваются проблемы и методы управления процессами лесовосстановления.

ВВЕДЕНИЕ

Лесовосстановление - область лесного хозяйства, в которой информационные технологии наиболее востребованы. Это связано с большими объемами информации, которые используются в работе. Применение современных информационных технологий позволяет уменьшить объем выполняемых работ по управлению процессами лесовосстановления, улучшить качество и сократить время их выполнения.

I. СУЩЕСТВУЮЩИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

Основой принятия решений в области управления лесовосстановлением, более эффективного учета лесных культур является информация о состоянии участков лесовосстановления, получаемая путем выполнения взаимосвязанной группы технологических процессов: определение участков для обязательного восстановления, оценка защитных свойств лесов, их продуктивности и устойчивости, определение необходимых операций по уходу и др. В настоящее время в лесном хозяйстве РБ вся информация о результатах выполнения вышеперечисленных технологических процессов хранится в базах данных различных автоматизированных систем, таких как:

- АРМ "Лесопользование";
- геоинформационная система "Гис.Лес";
- автоматизированная система электронного учёта древесины (АСЭУД) и др.

Для эффективного управления также необходимо оценить экономические затраты, спрогнозировать временной промежуток восстановления лесных участков и процент приживаемости лесных культур.

При таком подходе, лицу, принимающему решения в области управления процессами лесовосстановления, следует собрать необходимую информацию из разных источников, проанализировать и систематизировать показатели вручную. Такой способ значительно замедляет и

усложняет управление лесовосстановительными процессами.

II. АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

Данные, полученные в результате выполнения вышеперечисленных технологических процессов лесовосстановления, предлагается хранить в единой информационной системе управления.

Для прогнозирования восстановления лесных участков использовать регрессионный анализ. Этот метод предполагает исследование влияния различных факторов (параметры окружающей среды, качество посадочного материала, процент приживаемости на похожих участках и др.) на показатели восстановления лесных культур.

Экономический анализ осуществлять с помощью балансового метода. Данный метод предполагает разработку системы показателей, в которой одна часть, характеризующая лесные ресурсы, равна другой части, показывающей использование ресурсов по всем направлениям.

III. ВЫВОДЫ

Изучив и проанализировав существующие методы и проблемы управления процессами, предлагается использование единой информационной системы управления, реализующей данные методы. Такая система должна хранить все показатели необходимые для управления лесовосстановлением, систематизировать данные, синхронизироваться с другими программными средствами, осуществлять экономический анализ и прогнозирование восстановления участков.

Список литературы

1. Черных, В. Л. Проблемы внедрения новых информационных технологий в лесную отрасль / В. Л. Черных // Лесн. хоз-во. – 2001. – 159 с.
2. Мухин, В. И. Исследование систем управления / В. И. Мухин // Издательство: "Экзамен 2003. – 384 с.

Дробышев Сергей Владимирович, магистрант кафедры информационных технологий автоматизированных систем Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, drobyshvsergei96@gmail.com.

Научный руководитель: Кукин Дмитрий Петрович, заведующий кафедры вычислительных методов и программирования Белорусского государственного университета, кандидат технических наук, kukin@bsuir.by.