

Модель роста дерева с учетом антропогенного воздействия

Научный руководитель – Плюснина Татьяна Юрьевна

Чистякова Юлия Алексеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Москва, Россия

E-mail: julie@earlcleen.com

В связи с активной урбанизацией в последние несколько десятилетий значительно возросло антропогенное воздействие на окружающую среду. Важной частью городской экосистемы являются деревья, которые выполняют множественные функции от выделения кислорода и звукопоглощения до эстетической. В связи с этим актуальными задачами являются регулярная оценка состояния зеленых насаждений, как их физиологического здоровья, так и внешнего вида, и изучение физиологических особенностей роста дерева с учетом антропогенного воздействия, особенно в условиях городской среды.

В данной работе была развита и доработана модель роста дерева, основанная на предположении об энергетическом балансе (дерево получает энергию путем фотосинтеза и расходует ее на рост и процессы поддержания жизнедеятельности). Модель учитывает влияние загазованности атмосферы в городских условиях. Кроме того, была произведена оценка параметров для конкретного примера. Предполагается, что использование данной модели на практике позволит подбирать конкретные (оптимальные) виды деревьев под определенные условия урбанизированной природной среды и, как следствие, обеспечивать улучшение экологического и эстетического состояния районов города.