

УДК 630*587

И. В. Толкач, канд. с.-х. наук, доц.;
О. С. Бахур, асп. (БГТУ, г. Минск)

ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ДЕШИФРИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ ПО ЦИФРОВЫМ СНИМКАМ СВЕРХВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

При составлении таксационной характеристики насаждений методами измерительного дешифрирования аэро- и космических снимков можно получить лишь часть показателей древостоя, характеризующих его полог. Поэтому возникает вопрос об использовании связи между размерами крон, видимыми на снимках, и другими таксационными признаками, невидимыми на них. Целью работы является исследование взаимосвязей между дешифровочными показателями, которые можно измерить непосредственно на цифровых снимках с использованием ГИС-технологий, и таксационными показателями древостоя, измеренными при натурной таксации. Для данного исследования были выбраны чистые сосновые насаждения. Таксационная характеристика насаждений в таксационно-дешифровочных выделах устанавливалась по данным выборочной измерительной таксации закладкой круговых пробных площадок постоянного радиуса. Для обработки данных, полученных при измерительной таксации насаждений, использовались математико-статистические методы. По полученным данным при помощи анализа параметров множественной регрессии, составлялись модели взаимосвязи между таксационными и дешифровочными показателями. Анализ результатов исследования взаимосвязей позволяет сделать вывод, что существует тесная связь между полнотой насаждения, сомкнутостью полога и средним расстоянием между деревьями, на это указывает высокий коэффициент детерминации ($R^2 = 83,57\%$). При исследовании множественных регрессий тесная связь наблюдается между средним диаметром древостоя, средним диаметром крон полога, средним расстоянием между деревьями и сомкнутостью полога насаждения ($R^2 = 97,80\%$).

Также существует связь между средней высотой древостоя, средним диаметром крон полога и густотой древостоя ($R^2 = 73,66\%$). Было выполнено исследование взаимосвязи между суммой площадей сечения, средним диаметром древостоя и полнотой, которое показывает тесную связь между этими показателями ($R^2 = 95,74\%$). Для расчета запаса древостоя по регрессионной модели связи, необходимо вычислить показатели значимые по t -критерию Стьюдента (среднее расстояние между деревьями, средний диаметр крон и сомкнутость полога).