

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЛЕСНЫХ МАШИН С ПОЧВОГРУНТАМИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТРУДНОДОСТУПНЫХ УЧАСТКОВ ЛЕСНОГО ФОНДА

Одним из ключевых факторов определения возможности освоения труднодоступных участков лесного фонда является оценка их экономической доступности. В качестве количественных показателей или критериев данного условия предлагается использовать следующие: коэффициент использования производительности машин и затраты на заготовку лесоматериалов.

Коэффициент использования производительности машин. Производительность лесных машин зависит от многих факторов. В качестве ключевых здесь выступают природно-эксплуатационные условия, в том числе характеристики почвогрунта. Если проводить оценку производительности машин в благоприятных условиях и принять это значение за 1, то при работе лесных машин на грунтах с низкой несущей способностью данное значение может составлять 0,5–0,8 [1]. Такая разбежка является результатом принимаемых мер по обеспечению в первую очередь проходимости лесных машин в сложных условиях. В целом, показатель использования производительности машин позволяет увидеть эффективность их применения, изучить влияние различных факторов на показатели выработки лесных машин, корректировать нормируемые значения работы машин, операторов, расхода ТСМ и вспомогательных материалов.

В качестве допустимых значений коэффициента использования производительности машин для различных типов местности путем проведенных исследований предложены следующие диапазоны:

- I тип местности – 0,9–1,0;
- II тип местности – 0,7–0,89;
- III тип местности – 0,5–0,69;
- IV тип местности – 0,3–0,49.

Если фактические значения данного показателя для рассматриваемых машин меньше допустимых, то их применение не является целесообразным, так как машина или не сможет выполнить операцию, или ее выполнение будет экономически затратным.

Затраты на заготовку лесоматериалов. Экономическая доступность заготавливаемых древесных ресурсов определяется исходя из эксплуатационных затрат, которые включают в себя затраты на топливно-смазочные материалы, на ремонт и запасные части, затраты

на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизацию основных фондов и прочие. Значения данных статей расходов зависят в том числе от климатических, метеорологических и почвенно-грунтовых условий [2]. Оценка эксплуатационных затрат позволяет сравнивать несколько вариантов технологического процесса, систем машин, определять экономическую целесообразность принимаемых технологических и организационных решений при разработке труднодоступных участков лесного фонда.

Доступность осваиваемого участка лесного фонда определяется через сравнение затрат на заготовку лесоматериалов со стоимостью их реализации. Учитывая, что цены на древесное сырье не постоянны, то и допустимые значения себестоимости работ по освоению труднодоступных участков лесного фонда являются показателями динамическими.

Определение фактических значений предложенных критериев необходимо для понимания экономической целесообразности освоения труднодоступных участков лесного фонда. Поэтому рекомендуется их использование для комплексной оценки совместимости лесных машин с почвогрунтами с учетом эксплуатационных возможностей освоения исследуемых участков и последствий экологического воздействия проводимых лесосечных работ. Применение предложенных показателей для оценки эффективности разработки труднодоступных участков лесного фонда позволит, с одной стороны, повысить степень освоения лесфонда, а с другой – экономику лесозаготовок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мисуно, Ю.И. Сравнительная оценка эффективности эксплуатации форвардеров с различным типом двигателя на заболоченных грунтах // Экологические и биологические основы повышения продуктивности и устойчивости природных и искусственных возобновляемых лесных экосистем: Материалы междунар. науч.-практ. конференции, посвященной 100-летию высшего лесного образования в г. Воронеж и ЦЧР России, 4–6 октября 2018 г.: в 2 т. Т. 2 / науч. ред. д-р экон. наук, проф. С.С. Морковина; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛУ». – Воронеж, 2018. – С. 217–224.

2. Рудакова, Т.А. Калькулирование себестоимости продукции лесного хозяйства / Т.А. Рудакова, М.Н. Семиколонова, Н.А. Ракшина // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. – 2017. – №1. – С. 151–165.