

Методика определения экономической доступности лесных ресурсов

Мохирев А.П.

*Лесосибирский филиал Сибирского
государственного технологического
университета
Лесосибирск, Россия*

При определении расчетной лесосеки необходимо исходить из реальных возможностей лесного фонда, т.е. учитывать экологическую и экономическую доступность лесов.

Под экономической доступностью лесного ресурса понимается такое его качественное и количественное состояние, а также территориальное расположение относительно существующих и проектируемых транспортных путей, которое при современном организационно-техническом уровне обеспечит необходимый уровень нормативной рентабельности. Определение доступности ресурсов достигается соизмерением таких экономических категорий, как цена на лесопroduкцию и полная ее себестоимость, включающая лесозаготовку и транспортировку до потребителя.

В Лесосибирском филиале СибГТУ проведены исследования по выявлению факторов наиболее влияющих на экономическую доступность лесных ресурсов. На основе данных исследований была разработана методика для определения экономически доступных лесных ресурсов. Предлагается последовательность действий, которая может иметь несколько вариантов в зависимости от: объекта – лесопользователя и вида его деятельности; объекта лесных отношений – размера лесного фонда (субъекта РФ, края, области и их структурных единиц, лесхоза, лесничества, арендного участка лесопользователя и др.); вида пользования лесом и состояния лесного фонда; условий права пользования участком лесного фонда субъектами лесных отношений.

Экономическую доступность лесных ресурсов можно определить следующими способами: по аналитическим зависимостям; по графикам; с использованием программы определения схемы транспортных путей.

Метод по аналитическим зависимостям предназначен для определения экономической доступности отдельного участка лесного фонда при условии существующей или запроектированной дороги до данного участка. Рекомендуются использовать для небольших участков с коэффициентом отношения стоимости вывозки к стоимости строительства K_c [1] равным от 0 до 0,7.

Для определения экономической доступности требуются следующие исходные данные: схема существующей либо запроектированной сети лесных дорог; таксационные данные

исследуемого участка; себестоимость ($C_{лз}$) лесозаготовок 1 м³ древесины; стоимость (C_v) вывозки 1 м³ древесины на 1 км; средняя цена (C) реализации древесины отдельно по породам и сортам; стоимость строительства ($C_{стр}$) 1 км дорог (если требуется для освоения лесного фонда).

Графический способ позволяет оперативно, по графикам определять зоны экономической доступности в зависимости от основных технико-экономических показателей лесозаготовительного производства: стоимости строительства лесных дорог, вывозки древесины из лесосеки до потребителя, цены товарной продукции и затрат на лесозаготовку. Однако он не позволяет планировать размещение и очередность освоения участков леса и др.

Требуются следующие исходные данные: себестоимость ($C_{лз}$) лесозаготовок 1 м³ древесины; стоимость (C_v) вывозки 1 м³ древесины на 1 км; средняя цена (C) реализации древесины отдельно по породам и сортам; стоимость строительства ($C_{стр}$) 1 км дорог (если требуется для освоения лесного фонда).

Метод подразумевает определение экономической доступности по графику зависимости экономической доступности от расстояния вывозки при различных рентообразующих факторах [2].

Метод с использованием программы построения схемы транспортных путей предназначен для определения экономической доступности лесных ресурсов с учетом транспортной инфраструктуры и динамики лесного фонда.

В зависимости от поставленных целей требуются исходные данные: карта лесного фонда, раскрашенная по породам с указанным пунктом доставки древесины и существующими дорогами; таксационная характеристика лесного фонда; топографическая карта объекта исследований; себестоимость лесозаготовок 1 м³ древесины. В себестоимость лесозаготовок входят все затраты, кроме затрат на строительство, восстановление дорог и вывозку древесины. Эти данные принимаются, исходя из технико-экономических показателей по средним показателям работающих предприятий данного региона, либо рассчитываются по нормативам и по сложившимся реальным существующим ценам, для фактических или проектируемых технологий вывозки; стоимость вывозки 1 м³ древесины на 1 км, которая рассчитывается по нормативам либо принимаются исходя из средних показателей по ближайшим действующим предприятиям; предполагаемая цена реализации древесины отдельно по породам и сортам; стоимость строительства 1 км требуемого вида автодороги, которая рассчитывается Гипролестрансом либо принимается по стоимостям строительства дорог действующих предприятий; стоимость содержания и ремонта 1 км дороги.

Рекомендуется общая последовательность действий.

1 Разделяется объект на участки.

Условием деления является возраст древостоя и экологическая значимость лесов.

2 Разделяются участки лесного фонда по степени экологической доступности.

3 Исключаются из дальнейшего расчета экологически недоступные участки [3, 4]. Частично недоступные леса учитываются в зависимости от вида рубок. Временно недоступные леса учитываются при расчете экономической доступности, при условии, что данные леса будут освоены в расчетное время.

4 Отдельно по породам, по таксационным характеристикам определяется запас отдельно каждого участка. Для неспелых древостоев запас определяется по таблицам хода роста на период возраста рубки.

5 Определяется центр тяжести участка по объему и его координаты (в километрах), относительно пункта доставки древесины.

6 По таксационным характеристикам выделов, товарным таблицам и рыночным ценам, определяется стоимость древесины (C_{ij}), находящейся на участке

$$C = \frac{\sum M_{ij} \cdot C_{ij}}{M}, \quad (1)$$

где M_{ij} – запас древесины i -той породы, j -того сорта древесины; C_{ij} – рыночная цена i -той породы, j -того сорта древесины; M – запас древесины, находящейся на участке.

7 Определяется себестоимость ($C_{лз}^y$) освоения участка, за исключением затрат на строительство, содержание автодорог и вывозку древесины

$$C_{лз}^y = C_{лз} \cdot M, \quad (2)$$

8 Определяется разность стоимости товарной продукции (C_y) и затрат на лесозаготовки ($C_{лз}$) участка

$$P_{лз}^y = C_y - C_{лз}^y. \quad (3)$$

9 Определяется себестоимость вывозки ($C_{выв}^y$) каждого участка по формуле

$$C_{выв}^y = C_{выв} \cdot M. \quad (4)$$

10 По классу возраста древостоя определяется очередность его освоения, обозначая цифрой: 1 – спелые и перестойные; 2 – приспевающие; 3 – средневозрастные; 4 – молодняки.

11 Используя прикладную программу «О TRANSP» [4, 5], выполняется предварительный расчет схемы лесовозных дорог, с учетом уже существующих (если таковые имеются).

12 Полученная схема накладывается на топографическую карту. Определяются участки дороги, на которых планируемая

стоимость строительства превышает ранее принятую (участки, проходящие через реки, по болотам и сложным рельефам местности). Определяется удорожание участков дорог по заболоченной местности, изменившимся категориям и на переходы через водные преграды (по рекомендациям Гипролестранса). По коэффициентам развития уточняется стоимость строительства участков дорог, в зависимости от рельефа, отличающегося от ранее принятого.

13 В зависимости от объема грузоперевозок и (или) планируемого срока эксплуатации дорог, определяется более низкие или высокие категории дорог, относительно ранее принятой.

14 Вводятся уточненные данные в программу.

15 В качестве выходных данных получаются:

а. схема транспортных путей, с указанием очередности освоения участка;

б. для каждого участка суммарные затраты на строительство, содержание дорог и вывозку древесины ($C_{в}^y$), с учетом освоения ресурсов всего объекта.

При этом, при проектировании схемы транспортных путей исключаются из расчета участки, для которых разница стоимости и себестоимости товарной продукции меньше или равна нулю.

16 Определяется прибыль, которая может быть получена от освоения каждого участка (Π) по формуле

$$\Pi = P_{лз}^y - C_{в}^y, \quad (5)$$

17 Находится рентабельность от освоения участков леса

$$R = \frac{\Pi}{C} 100\%, \quad (6)$$

где C – себестоимость товарной продукции участка, которая рассчитывается по формуле

$$C = C_{лз}^y + C_{в}^y. \quad (7)$$

Исходя из прибыли и соотношения ее с нормативным уровнем рентабельности, принятом в лесном комплексе, например 20 %, определяется степень доступности каждого участка ресурсов следующим образом:

- высокая степень доступности – прибыль превышает себестоимость одного кубометра древесины на 20 % и более;

- средняя степень доступности – разница между указанными величинами колеблется от 10 до 19 %;

- низкая степень доступности – разница от 0 до 9 %;

недоступные ресурсы – затраты на производство древесины превышают его цену [6].

Данный метод требует определенных уточнений и дополнений при различных условиях:

1. Требуется определить экономическую доступность на территории крупного объекта (субъекта РФ, края, области, и их структурных единиц, лесхоза и т.д.). В данном случае объект исследования делится на более мелкие и исследуется по отдельности каждая территория.

2. Задан определенный период времени пользования участком лесного фонда. Учитывается древостой, разрешенный к эксплуатации (по возрасту) в течение времени пользования участком лесного фонда.

3. Часть пути транспортировки водным (железнодорожным, воздушным) видом транспорта. В этом случае часть данного пути представляется, как существующая дорога, а стоимость вывозки по ней принимается по себестоимости вывозки данным видом транспорта.

4. Построение дополнительно лесохозяйственных дорог. В данном случае после пункта 8 данной методики, в соответствии с Указаниями по проектированию и строительству лесохозяйственных дорог намечаются участки, требующие строительства лесохозяйственных дорог. Участки определяются с учетом уже запроектированных лесовозных дорог. Далее уточняются стоимости строительства лесохозяйственных дорог. После проведения данных дополнительных операций переходим к пункту 9.

Разработанная методика определения экономической доступности древесных ресурсов учитывает динамику лесного фонда и проектируемую транспортную схему лесных дорог, ее освоение и размещение, позволяет оперативно планировать и прогнозировать разработку лесных массивов на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Болотов О.В., Мохирев А.П. Зависимости экономической доступности участков леса от природно-климатических и технико-экономических факторов // Депонированная рукопись в ВИНТИ РАН, № 202, г. Москва, 2004.

2. Мохирев А.П. Анализ рентообразующих факторов // Актуальные проблемы лесного комплекса. Международный сборник научных трудов. Выпуск 10, г. Брянск, 2005, С. 188-191.

3. Мохирев А.П., Е.В. Горяева, Н.С. Кузьмик Обоснование разделения лесов на степени экологической доступности // «Экономика природопользования и природоохраны», международная научно-практическая конференция, г. Пенза, 2005, С. 96-99.

4. Болотов О.В., Ельдештейн Ю.М., Болотова А.С., Горяева Е.В., Мохирев А.П. Основы расчета и планирования устойчивого управления лесами и лесопользованием: Монография. – Красноярск: СибГТУ, 2005. – 181 с.

5. Болотов О.В., Ельдештейн Ю.М., Болотова А.С. Моделирование и оптимизация размеров главного пользования лесом: Монография – Красноярск: СибГТУ, 2002. – 70с.

6. Соколов В.А. Основы управления лесами Сибири. – Красноярск: Издательство СО РАН, 1997. – 308 с.

Модели определения оптимального уровня денежных средств

Хахонова Н.Н.

Ростовский государственный экономический университет «РИНХ»

В практике управления большое внимание уделяется изучению и анализу движения денежных средств. Это связано с тем, что из-за объективной неравномерности поступлений и выплат либо в результате непредвиденных обстоятельств возникают проблемы с наличностью. В процессе ведения коммерческой деятельности движение денежных средств охватывает период времени между уплатой денег за сырье, материалы (товары) и поступлением денег от продажи готовой продукции (товаров). На продолжительность этого периода влияют: период кредитования организации поставщиками, период кредитования организацией покупателей, период нахождения сырья и материалов в запасах, период производства и хранения готовой продукции на складе.

Управление денежными средствами имеет важное значение для обеспечения финансовой устойчивости предприятия. Искусство управления оборотными активами состоит в том, чтобы держать на счетах минимально необходимую сумму денежных средств, которые нужны для текущей оперативной деятельности. Сумма денежных средств, которая необходима хорошо управляемому предприятию, – это по сути дела, страховой запас, предназначенный для покрытия кратковременной несбалансированности денежных потоков. Она должна быть такой, чтобы ее хватило для производства всех первоочередных платежей. Поскольку денежные средства, находясь в кассе или на счетах в банке, не приносят дохода, а их эквиваленты – краткосрочные финансовые вложения имеют невысокую доходность, их нужно иметь в наличии на уровне безопасного минимума.

Увеличение или уменьшение остатков денежной наличности на счетах в банке обуславливается уровнем несбалансированности денежных потоков, т.е. притоком и оттоком денег. Превышение положительного денежного потока над отрицательным денежным потоком увеличивает остаток свободной денежной наличности, и наоборот, превышение оттоков над притоками приводит к нехватке денежных средств и увеличению потребности в кредите.