

УДК 630\*377

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ  
ЛЕСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОЛЕСНЫХ РЕГИОНОВ

Ю. Н. Пильник, О. Н. Бурмистрова  
(ФГБОУ ВПО УГТУ)

Вид системы транспортных связей между отдельными цехами или производствами в лесопромышленном предприятии (производственном объединении) зависит от характера транспортных и технологических процессов и круга факторов, влияющих на технико-экономические показатели.

В зависимости от характера производственных процессов в предприятиях различают однопродуктовые и многопродуктовые типы транспортных связей.

К однопродуктовому типу относятся связи, характеризующие распределение по отдельным цехам (производствам), транспортировку между ними и обработку однородного древесного сырья (дереьев, хлыстов) или распределение и транспорт однородных лесоматериалов (пиловочника, фанерного кряжа). Технологические процессы в предприятиях региона при такой системе транспортных связей обычно мало увязаны между собой. Примером такой системы транспортных связей являются производственные объединения, соединяющие между собой несколько лесозаготовительных участков (леспромхозов).

К многопродуктовому типу относятся связи, характеризующие распределение, транспортирование и обработку в едином производственном процессе предприятия различных видов древесного сырья (дереьев, хлыстов, низкокачественной древесины) с производством на отдельных участках различных видов лесной продукции. В ряде случаев с помощью коэффициентов соизмерения удастся многопродуктовую модель транспортных связей сформулировать как однопродуктовую.

В зависимости от характера соотношений транспортных и технологических факторов в регионе различают производственные, распределительные и производственно-распределительные типы транспортных связей предприятий.

Однопродуктовые модели связей, где транспортный фактор оказывает существенную роль, относятся к распределительному типу. В частном случае транспортные связи распределительного типа сводятся к системе связей просто транспортного типа.

Многопродуктовые модели, где транспортный фактор не оказывает суще-

ственного влияния, относятся к производственному типу связей. Такие модели используются для оптимизации системы производственных процессов в предприятиях единого лесопромышленного комплекса, где на одной промышленной площадке расположены нижние склады лесозаготовительных предприятий, склады сырья деревообрабатывающих предприятий, лесопильные и фанерные комбинаты, заводы ДСП и ДВП.

Многопродуктовые типы связей предприятий, где транспортные и технологические факторы одинаково существенны, относятся к производственно-транспортному типу. Такая система транспортных связей используется для описания специализации, концентрации, комбинирования производства лесоматериалов в предприятиях региона.

В зависимости от способа задания вариантов производства в лесопромышленных предприятиях различаются типы транспортных связей с дискретными и непрерывными переменными.

Система транспортных связей с дискретными переменными описывает варианты с заданными мощностями и номенклатурой транспортных и технологических потоков с соответствующими величинами приведенных затрат для каждого варианта.

Система транспортно-технологических связей с непрерывными переменными описывает варианты с заданным ассортиментом продукции, но любой мощности транспортных и технологических потоков.

Учет процессов развития лесопромышленного региона во времени, относящийся к динамической модели транспортных связей, осуществлен путем решения изолированных статических моделей для ряда лет с увязкой и корректировкой полученных результатов за каждый период.

Выбор системы рациональных транспортных связей предприятий основан на принципе формирования единой транспортной сети и единого технологического процесса во всем промышленном регионе. Поэтому для формализованного представления системы транспортных связей использован способ, в котором фигурирует единое пространство параметров, разделенное на параметры состояния и параметры управления.

Параметры состояния разделены на независимые производственные (параметры сырья, типы транспорта, дорожно-транспортных схем, параметры обслуживаемых объектов и параметры продукции) и зависимые экономические (дорожно-транспортные затраты, затраты на создание, изготовление, приобре-

тение и содержание машин, специальные показатели, условные потери).

К параметрам управления отнесены те, которые можно изменять при формировании системы транспортных связей предприятий. Они разделены на группу транспортных и группу технологических параметров. К первой отнесены параметры, характеризующие направления и расстояния перевозок леса и лесоматериалов, параметры потоков лесных грузов и транспортных средств. Во вторую группу входят параметры машин, структурно-компоновочные параметры лесообработывающих линий и параметры организации работы систем машин [1].

Среди транспортных параметров различаются основные параметры транспортных схем и потоков лесных грузов.

Среди перечисленных параметров в качестве главных, в значительной мере определяющих большую часть остальных, выделены параметры направлений и расстояний перевозок лесных грузов и параметры распределения объемов транспорта леса.

В качестве оптимизируемых величин приняты, в основном, параметры транспортных схем, потоков лесных грузов и организации работы систем машин. В некоторых случаях в той мере, в какой это требуется для решения поставленных задач, рассмотрена оптимизация параметров транспортных средств, эксплуатационных параметров машин и структурно-компоновочных схем линий.

#### Библиографический список

1 Бурмистрова, О. Н. Формирование иерархической системы принятия решений при управлении транспортными потоками в лесном комплексе [Текст] / О. Н. Бурмистрова, А. С. Сушков – М. : Воронежский научно-технический вестник. – Воронеж : ВГЛТА. Режим доступа [http://vestnikvglta.ucoz.ru/noviy\\_nomer/1.pdf](http://vestnikvglta.ucoz.ru/noviy_nomer/1.pdf) – № 4(6). 2013. – С. 66-69.