

О СЕЗОННОМ ХАРАКТЕРЕ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Суханов В.С., д.т.н.,
первый заместитель генерального
директора ФГУП «ГНЦ ЛПК»

Продукция лесозаготовок – круглые лесоматериалы, стала в нашей стране дефицитной, а, следовательно, дорогой. В результате лесопиление – основа деревообрабатывающей промышленности, стало убыточным. Иметь дешевое древесное сырьё – сегодня, по сути, *единственный шанс* на успешное развитие глубокой переработки древесины. Посмотрите калькуляцию себестоимости производства любой продукции из древесины: расходы на сырьё – самая большая статья затрат.

Причин возникновения дефицита круглых лесоматериалов несколько. Одной из главных является сезонный характер лесозаготовок.

Сезонность лесозаготовок – следствие уникальности лесных грунтов нашей страны. Слово «уникальность» здесь употреблено в том смысле, что среди лесоиндустриально развитых стран, таких как США, Канада, Финляндия, Швеция, столь неблагоприятных грунтовых условий для лесозаготовок, как в России, нет. В Финляндии и в Швеции преобладают скальные грунты. В Канаде, наиболее близкой нам по природно-климатическим условиям, слабые лесные грунты составляют 18-20 %. В России лишь 7 % лесной территории позволяет работать в лесу вне зависимости от погодных условий. Грунты III категории (глинистые почвы, супеси с глинистыми прослойками), которые имеют повышенную влажность в течение всего теплого периода года и грунты IV категории (торфянисто-болотистые, перегнойно-глеевые почвы) – особо неблагоприятные для лесопользования, составляют 57 % общей площади лесов.

Сезонный характер лесозаготовок – характерная особенность для нашей страны. В течение нескольких десятков лет в стране 71 % древесины заготавливался за 5 зимних месяцев, остальные 29 % – за оставшиеся 7. Такой режим работы прежде был возможен только потому, что зимой в лесу не «тонули» тракторы, зима строила лесовозные дороги, а государство выделяло дешевые кредиты под межсезонные запасы древесины. Сегодня нет ни того (глобальное потепление климата, нестабильная зима), ни другого. Вероятно, многие думают, что потепление климата повлияло на лесозаготовки только европейской части страны. Нет. Капризы природы отразились и на лесозаготовках в Сибири. Так, например, выглядела лесосека, разрабатываемая с использованием самых современных машин финской фирмы Ponsse в ОАО «Леспром-Томск» поздней осенью 2010 г. (рис. 1).



Рис. 1. **Заготовка древесины в ОАО «Леспром-Томск», 21 ноября 2010 г.**

Чтобы иметь возможность работать в летнее время лесопромышленники вынуждены укладывать под трелевочные машины стволую древесину. По информации лесопромышленника ООО «Новгородская Лесопромышленная Компания «Содружество», предприятие укладывает под финские форвардеры круглую древесину в расчете 1 м^3 на 1 погонный метр лесовозного уса. Так же вынуждены поступать при разработке лесосек со слабыми переувлажненными грунтами и за рубежом (рис. 2). В настоящее время в мире нет машин для лесосечных работ, способных без проблем работать на переувлажненных грунтах с низкой несущей способностью.

Отсутствие в лесоиндустриально развитых странах машин, способных работать вне зависимости от природных условий, объясняется, возможно, тем, что обстановка с лесными грунтами там значительно более благоприятная. Таким образом, вопросы разработки технологий и оборудования, способного работать на слабых переувлажненных грунтах, в этих странах не стоят так остро, как у нас.



Рис. 2. Трелевка деревьев скиддером, США

Помимо экономической, проблема имеет экологическую составляющую, поскольку лесные грунты, разрушенные трелевочными машинами, подвержены эрозии, на них затруднено лесовозобновление.

Таким образом, ***устранение зависимости лесозаготовительных работ от природных условий и разработка ресурсосберегающей технологии и оборудования для лесопользования на лесосеках со слабыми переувлажненными грунтами, является первоочередной задачей, как с экономической, так и с экологической точки зрения.***

Проблема повышения проходимости лесозаготовительных машин на слабых переувлажненных грунтах, хоть и в меньшей степени, характерна для всех основных лесопромышленно развитых стран, в том числе для Финляндии и Швеции, где, как уже отмечалось, преобладают скальные грунты. Проблема последних связана с тем, что основным потребителем машин этих стран является рынок России.

Анализ мер, предпринимаемых машиностроителями разных стран с целью повышения проходимости, показывает, что основным направлением решения проблемы является совершенствование ходовой части, движителей машин. Стали увеличивать клиренс машин, применять колеса большего диаметра с мощными грунтозацепами, широкопрофильные шины. Появились трелевочные машины со спаренной ошиновкой колес. Были созданы трелевочные машины с колесной формулой 6х6, 8х8. Для увеличения тягово-сцепных свойств и снижения удельного давления на грунт машины стали оснащаться цепями и

гусеницами. В настоящее время фирма Ponsse, Финляндия, на базе форвардера 8x8 создает машину, на которой под заднюю полураму встраивается третья пара колес.

Однако меры, направляемые на повышение проходимости трелевочных машин при освоении лесосек со слабыми переувлажненными грунтами, не дают необходимых результатов. Сезонный характер работы лесозаготовителей устранить не удастся. Повышение проходимости машин сопровождается еще более значительным разрушением лесных почво-грунтов. Машины становятся все более тяжёлыми, энергозатратными и дорогими. Технологии и оборудование, которые ранее успешно применялись при разработке лесосек со слабыми переувлажненными грунтами, не соответствуют современным требованиям машинных лесозаготовок.

Машин, способных многократно ходить в условиях бездорожья по одному следу, нет и у военных. Машины с широкими гусеницами и на воздушной подушке не могут применяться на лесосеках из-за наличия пней.

Необходимы поиск и разработка новых технологий и оборудования для заготовки древесины на лесосеках со слабыми переувлажненными грунтами.

Второй причиной сезонного характера работы лесной промышленности является недостаток лесовозных дорог, особенно дорог круглогодочного действия. Проблема имеет долгую историю. В советский период отставание в строительстве лесовозных дорог с твердым покрытием не считалось большой бедой – дороги «строила» зима. Последние 20 лет лесовозные дороги практически не строились из-за экономического состояния лесозаготовительных предприятий. Ситуация обострилась в последние годы в связи с глобальным потеплением климата.

Проблема строительства лесовозных дорог – это в большей степени экономическая проблема. Совершенно очевидно, что сегодня ее решение под силу лишь крупным компаниям. Напомним, что сегодня представляет собой лесная промышленность. Эта отрасль больше других пострадала в период «перестройки». В ней произошли значительные структурные изменения дезинтеграционного характера (рис.3).

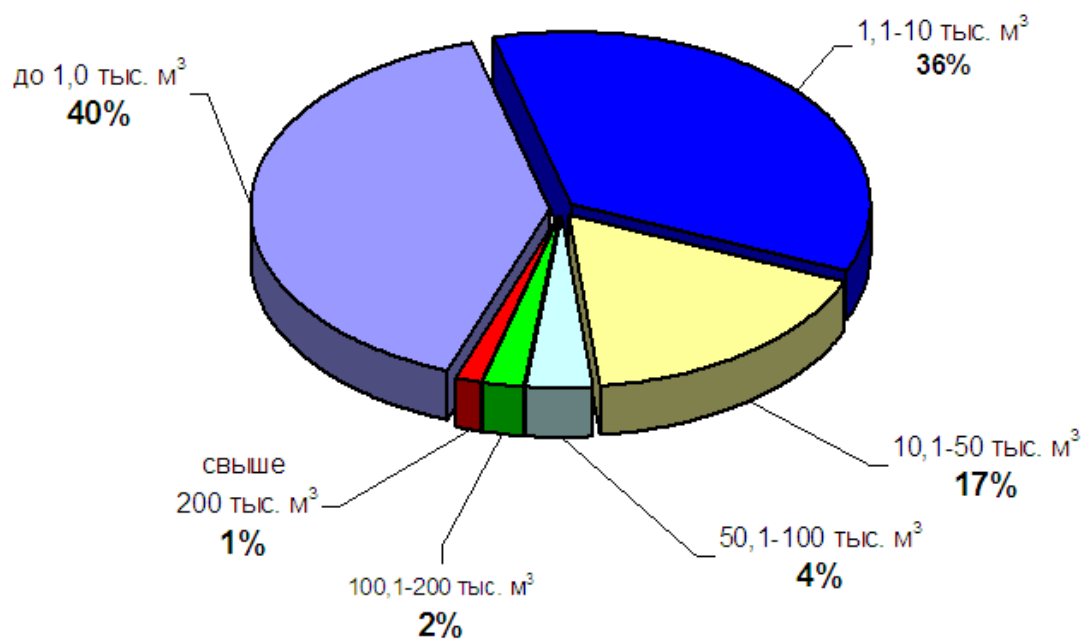


Рис. 3. **Распределение лесозаготовительных предприятий по годовому объему заготовки древесины**

Общее количество лесопользователей-арендаторов в лесном фонде, по неполным данным, превышает 5,5 тысяч. В их составе преобладают малые предприятия и физические лица - предприниматели. Предприятия с объемом лесозаготовок до 10 тыс. м³ в год составляют 76 % общего количества лесопользователей. Годовой объем заготовки древесины предприятием в среднем по отрасли составляет 15 тыс. м³. Леспромхозы с годовым объемом заготовки древесины более 50 тыс.м³, способные строить лесовозные дороги, составляют лишь 7 % их общего количества. Таким образом, **реструктуризация лесозаготовительной промышленности является сегодня одной из самых главных задач лесопромышленного комплекса.**

Актуальность решения проблемы по обеспечению лесозаготовительной промышленности лесовозными дорогами с твердым покрытием очевидна. Тем не менее, покажем отрицательные последствия сезонного характера лесозаготовок для лесопромышленного комплекса.

Отсутствие дорог с твердым покрытием заставило лесозаготовительные предприятия создавать межсезонные запасы древесины на лесосеках (рис. 4).



Рис. 4. Фрагмент запаса древесины на лесосеке в ОАО «Леспром-Томск», ноябрь 2010 г.

По свидетельствам ряда предприятий они могут осуществлять лесозаготовки лишь 5 месяцев в году. При таком режиме работы лесозаготовительные предприятия должны иметь практически в два раза больше лесозаготовительных и лесотранспортных машин, чем при ритмичной в течение года работе. Предприятиям требуются кредитные ресурсы.

Сезонный характер работы лесозаготовительной промышленности вынуждает создавать межсезонные запасы древесины предприятия всех других отраслей ЛПК: деревообрабатывающие предприятия, целлюлозно-бумажные комбинаты и др. (рис. 5, 6).



Рис 5. Фрагмент запаса древесины на целлюлозно-бумажном комбинате, Республика Карелия



Рис.6. **Фрагмент запасов пиловочника на лесопильном заводе, лето 2008 г., Новгородская область**

В процессе длительного хранения происходит снижение качества древесины. В соответствии с исследованиями д.т.н. Н.К. Климушева (Республика Коми) в результате весенне-летнего (с мая по сентябрь) хранения хлыстов снижается выход сортиментов первого сорта с 4 % до 1,3 %, второго сорта – с 64 % до 42 %, увеличивается выход сортиментов третьего сорта с 15 % до 25 %, а четвертого сорта – с 16 % до 30 %.

С целью замедления процесса снижения качества древесины лесопромышленники вынуждены предпринимать различные меры защиты древесины в процессе хранения, в частности, путем применения дождевальных установок, «консервации» древесины под снежным покровом, укрытым слоем опилок и щепы и др. Убытки и упущенная выгода, связанная с сезонным характером работы ЛПК, огромны.

Практика работы показывает, что в современном состоянии **лесозаготовительная промышленность не может быть стабильным поставщиком сырья для деревообрабатывающих производств и ставит под угрозу дальнейшее развитие лесопромышленного комплекса.**

Между тем потребность в лесовозных дорогах существенно увеличилась в связи с изменением в 1994 г. Рослесхозом, а затем вторично в 2007 г. Министерством природных ресурсов России Правил заготовки древесины, действовавших не одно десятилетие, в сторону ужесточения. Максимальный размер лесосек был сокращен в 4 раза: с 200 га до 50 га. Минимальные сроки

примыкания лесосек увеличены с 1 года до 2 лет. Это изменение повлекло увеличение потребности в лесовозных дорогах в 2,7 раза, а в лесовозных усах – в 3 раза. Другими словами с 1 км построенной дороги лесозаготовители могут взять в 3 раза меньше древесины, чем при Правилах, действовавших до 1994 г.

Следует отметить, что ужесточение Правил заготовки древесины было проведено в период, когда в России резко сократились объемы лесозаготовок и расчетная лесосека осваивалась примерно на 20 %, а поля зарастали лесом. Ужесточение было проведено без каких-либо экономических и экологических обоснований, научных исследований, подтверждающих их необходимость. Этот вывод подтверждается практикой лесозаготовки в Канаде, где разрешены сплошные рубки на лесосеках площадью до 100 га, а при наличии разрешения органов управления лесным хозяйством сплошные рубки допускаются на площади более 100 га. Негативные последствия изменения Правил будут сказываться и на работе последующих поколений, поскольку в результате их использования леса превращаются в лоскутное одеяло, не позволяющее увеличить размеры лесосек в будущем.

Таким образом, потребность в лесовозных дорогах можно уменьшить очень быстро без каких-либо капитальных затрат, вернувшись к Правилам заготовки древесины, действовавшим до 1994 г.

Наличие серьезных проблем в области технологий строительства лесовозных дорог требует усиления научно-исследовательских работ. Одной из самых актуальных задач является разработка механизма финансирования строительства лесовозных дорог в условиях высоких банковских кредитных ставок с учетом современного экономического состояния лесозаготовительных предприятий.

Как следует из изложенного, сезонный характер работы лесозаготовительной промышленности является одним из самых серьезных препятствий на пути развития лесопромышленного комплекса. Его устранение благотворно отразится на работе всех отраслей ЛПК. Речь идет о решении экономических и социальных проблем сотен лесных поселков, улучшении условий и качества жизни сотен тысяч людей.

Заключение:

- ✓ Успешное развитие глубокой переработки древесины, являющейся главным приоритетом развития лесопромышленного комплекса на современном этапе, без устранения сезонного характера лесозаготовок крайне проблематично. Поэтому решение проблем лесозаготовок является неотложной задачей.

- ✓ В мире нет современных аналогов, которые могут быть использованы для устранения сезонного характера лесосечных работ при освоении переувлажненных лесосек со слабыми грунтами. К решению задачи следует подключить одновременно несколько коллективов отечественной лесной науки.
- ✓ Необходимо в кратчайший срок ввести научно обоснованные Правила заготовки древесины, используя как отечественный опыт, так и опыт лесопромышленно развитых стран.
- ✓ Следует усилить научные исследования в области технологий строительства лесовозных дорог с твердым покрытием для условий грунтов с низкой несущей способностью и дефицита карьеров дорожно-строительных материалов.
- ✓ Реструктуризация и модернизация лесозаготовительной промышленности является, по нашему мнению, единственным шансом успешного развития глубокой переработки древесины.
- ✓ Для ускорения модернизации лесной промышленности необходима реализация на условиях частно-государственного партнерства пилотных проектов лесозаготовительных предприятий XXI века в различных природно-климатических зонах страны как примеров для тиражирования.