

А. А. Федоров, А. Ф. Тихонов

УЛУЧШЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИКИ — ВАЖНЕЙШАЯ ЗАДАЧА ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сентябрьским пленумом ЦК КПСС (1965) и XXIII съездом Коммунистической партии перед всеми отраслями, в том числе и лесной промышленностью, поставлена в качестве важнейшей задача постоянного повышения экономической эффективности и рентабельности работы предприятий. Решение этой задачи неразрывно связано с уровнем использования основных фондов предприятий.

В составе основных фондов леспромхозов значительный удельный вес занимают заготовительно-транспортные, грузоподъемные и другие машины, а также станки и оборудование для их ремонта и обслуживания.

На предприятиях Минлесдревпрома СССР к началу 1959 г. насчитывалось 76169 тракторов, автомобилей, локомотивов и лебедок. К началу 1967 г. число их возросло до 110 тыс., т. е. прирост составил 46%.

Фондоотдача за это время в леспромхозах возросла незначительно, а в некоторых из них с увеличением парка машин даже снизилась. Такое положение объясняется главным образом тем, что конструктивно-технологическое совершенствование лесозаготовительно-транспортных машин во многих случаях сопровождается усложнением и удорожанием без опережающего роста сменной и годовой выработки. По ряду существующих серийных машин, освоенных лесозаготовителями, обращает на себя внимание резкое различие в годовой выработке на рабочую и списочную машину и особенно для тракторов и автомобилей. Различие обуславливается большими простоями этих машин в ремонтах и по другим причинам.

В ближайшие годы в леспромхозы ожидается поступление таких машин, как ТБ-55, ВТТ-4, КрАЗ-255 и других более сложных и дорогих по сравнению с обычными тракторами и автомобилями. По данным ЦНИИМЭ [1], при испытаниях ВТМ-4 в течение 4345,5 ч «прямые» работы от общего времени испытания составили 2264,3 ч, т. е. около 52%. При этом против серийного трактора ТТ-4 потери времени из-за неисправности технологического оборудования увеличились на 12%. Сменная производительность на 1 ч чистой работы у ВТМ-4 против ТТ-4 была ниже на 14—24%, а за смену на 19—26%.

Недостаточно «интенсивная» эксплуатация существующих серийных и в последующем новых машин с большими потерями сменного и годового времени является одной из главных причин низкой фондоотдачи и рентабельности лесозаготовительных предприятий. Поэтому улучшение использования лесозаготовительной техники следует рассматривать в качестве важнейшей задачи как в настоящее время, так и в перспективе.

Для оценки использования серийных тракторов и автомобилей в условиях сложившейся практики нами был проведен соответствующий анализ по Минскому, Оршанскому и условно усредненному леспромхозам Минлесдревпрома БССР. Рассматриваемые ниже показатели являются характерными и для ряда других лесозаготовительных районов страны с более благоприятными лесорастительными и лесоэксплуатационными условиями.

В табл. 1 приводятся данные [2] о работе и использовании трелевочных тракторов в указанных ЛПХ Минлесдревпрома БССР за первое

Таблица 1

Данные готовности и использования трелевочных тракторов

Показатели	Единица измерения	Условно усредненный ЛПХ по министерству	Оршанский ЛПХ	Минский ЛПХ
Объем работ, выполненный тракторами на трелевке за 1-е полугодие:	тыс. м ³			
а) 1966 г.		98,6	88,9	72,2
б) 1967 г.		98,4	84,5	74,2
Отношение б) к а)	%	99,8	95,1	102,8
Среднесписочное количество тракторов в 1-м полугодии:	шт.			
а) 1966 г.		42,4	51	34
б) 1967 г.		43,1	48	40
Отношение б) к а)	%	101,5	94,1	117,6
Коэффициент технической готовности в 1-м полугодии 1967 г.		0,81	0,80	0,94
Коэффициент использования в 1-м полугодии 1967 г.		0,56	0,50	0,62
Сменная выработка на списочный трактор в 1-м полугодии:	м ³			
а) 1966 г.		25,0	21,4	19,0
б) 1967 г.		20,3	19,6	16,2
Отношение б) к а)	%	81,2	91,6	85,3
Полугодовая выработка на списочный трактор за 1-е полугодие:	м ³			
а) 1966 г.		2320	1750	2120
б) 1967 г.		2283	1754	1607
Отношение б) к а)	%	98,4	100,2	75,8

полугодие 1966 и 1967 гг. Эти данные также иллюстрируются графиком (рис. 1).

Из приведенных данных следует, что за сравниваемые периоды в объемах тракторной трелевки в целом по министерству существенных изменений не произошло. Среднесписочное число трелевочных тракторов по усредненному леспромхозу увеличилось незначительно, всего на 1,5%. По Оршанскому ЛПХ списочное число тракторов снизилось до уровня 94,1%, т. е. в большей мере, чем объемы трелевки леса. По Минскому ЛПХ при незначительном росте объемов трелевки произошло заметное увеличение числа списочных тракторов. Прирост составил 17,6%.

Значительный интерес представляют данные о производительности тракторов, в частности, выработка на машиносмену. Как видно из таблицы, по всем трем ЛПХ произошло снижение этого показателя за сравниваемые периоды. По Оршанскому ЛПХ оно составило 8,4%, по

Минскому — 14,7 и по условному ЛПХ, т. е. в среднем по министерству, — 18,8%.

Не менее важным является показатель полугодовой выработки на списочный трактор. По Оршанскому ЛПХ уровень полугодовой выработки почти не изменился, несколько снизился по министерству в целом и упал до 75,8% по Минскому ЛПХ.

Как видно, в трех рассматриваемых случаях в большей или меньшей мере имело место снижение сменной выработки и, исключая Оршанский ЛПХ, снижение полугодовой выработки.

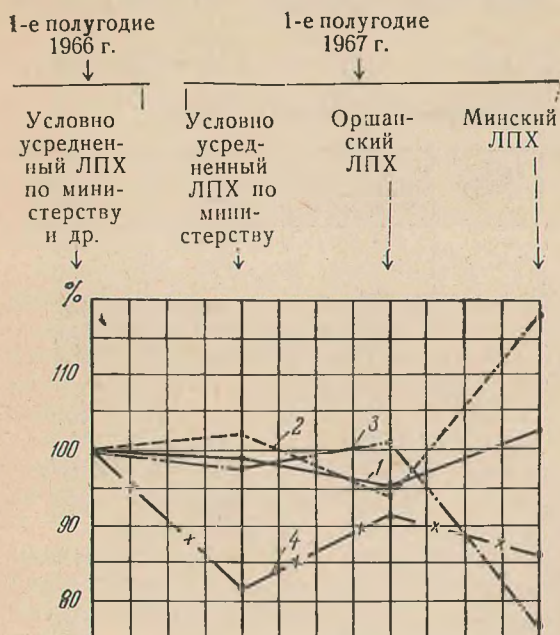


Рис. 1. График динамики объемов трелевки, численности парка тракторов и их производительности:

1 — объем трелевки; 2 — среднесписочное число тракторов; 3 — выработка на списочный трактор за полугодие; 4 — выработка на тракторосмену.

Оршанском ЛПХ частично использовались на вывозке автомобили городских автохозяйств.

Вместе с тем снижение объемов вывозки сопровождалось ростом среднесписочного числа автомобилей по условно среднему ЛПХ на 2,6%, Оршанскому — на 9,5 и Минскому — на 6,9%. Характерно при этом увеличение сменной выработки на автомобиль по условно среднему на 6,8% и на 0,5% по Оршанскому ЛПХ. По Минскому ЛПХ, напротив, произошло снижение до уровня 91,2%.

Увеличение сменной выработки можно объяснить поступлением в леспромхозы автомобилей МАЗ с рейсовыми нагрузками большими, чем у автомобилей других марок. Обращает на себя внимание низкая сменная выработка на автомобиль в Минском ЛПХ, которая против среднего леспромхоза по министерству в 1-м полугодии 1967 г. составляла всего 66%. В определенной мере это объясняется расстоянием вывозки, которое примерно на 30% было у Минского ЛПХ больше, чем у 2-х других леспромхозов.

Из данных табл. 1 обращают на себя внимание показатели высокой технической готовности, которые в действительности имеют более низкие значения.

Как видно, в среднем по министерству коэффициент использования тракторов составляет лишь 56% без учета внутрисменных простоев.

В табл. 2 приводятся данные, характеризующие работу лесовозных автомобилей. Эти же данные иллюстрируются графиком (рис. 2).

Как видно из таблицы, за сравниваемые периоды имело место снижение объемов вывозки по Оршанскому, Минскому ЛПХ и в целом по министерству. В первом и последнем случаях снижение объясняется плановыми заданиями, в Мин-

Данные готовности и использования лесовозных автомобилей

Показатели	Единица измерения	Условно усредненный ЛПХ по министерству	Оршанский ЛПХ	Минский ЛПХ
Вывозка автомобилями за 1-е полугодие:	тыс. м ³			
а) 1966 г.		83,7	90,1	39,1
б) 1967 г.		80,0	84,3	30,9
Отношение б) к а)	%	95,6	93,6	79,0
Среднесписочное число автомобилей в 1-м полугодии:	шт.			
а) 1966 г.		38,5	42	29
б) 1967 г.		39,5	46	31
Отношение б) к а)	%	102,6	109,5	106,9
Коэффициент технической готовности в 1-м полугодии 1967 г.		0,81	0,78	0,93
Коэффициент использования в 1-м полугодии 1967 г.		0,54	0,59	0,50
Среднее расстояние вывозки в 1-м полугодии:	км			
а) 1966 г.		32	31	41
б) 1967 г.		31,6	33,5	47
Отношение б) к а)	%	97,5	108,1	116,6
Выработка на машиномену в 1-м полугодии:	м ³			
а) 1966 г.		19,1	20,2	12,5
б) 1967 г.		20,4	20,3	11,4
Отношение б) к а)	%	106,8	100,5	91,2
Полугодовая выработка на одну списочную машину за 1-е полугодие:	м ³			
а) 1966 г.		2175	2150	1350
б) 1967 г.		2026	1808	1000
Отношение б) к а)	%	93,1	84,1	74,1

В части полугодовой выработки, как видно из таблицы и графика, имело место ее снижение во всех случаях. За сравниваемые периоды она упала по условно среднему леспромхозу до уровня 93,1%, по Оршанскому — 84,1 и по Минскому — 74,1%. В первом полугодии 1967 г. в Минском ЛПХ полугодовая выработка на автомобиль против среднего леспромхоза по министерству была менее 50%.

Из приведенных данных по тракторам и автомобилям наиболее важным показателем является полугодовая выработка. За сравниваемые периоды она в целом по министерству снизилась, причем в большей степени по автомобилям. Полугодовая выработка является многофункциональным показателем, зависящим от большого числа лесосырьевых и лесозоэксплуатационных, организационно-технических и других факторов. Первые из них относятся к числу трудноулучшаемых. В составе организационно-технических важнейшим является уровень использования техники.

В среднем по министерству в 1-м полугодии 1967 г. целносменное использование тракторов составляло 56%, автомобилей — 54%. Еще более низким было использование тракторов в Оршанском и автомобилях в Минском леспромхозах — 50%.

Как показало изучение Оршанского, Минского и некоторых других леспромхозов Минлесдревпрома БССР, отмеченное состояние использования техники обуславливается в значительной мере необеспеченностью

современным ремонтно-профилактическим обслуживанием машин. В ремонтных мастерских указанных леспромхозов отсутствуют необходимые площади, оборудованные для ремонтов и в особенности для профилактического обслуживания. Работоспособность машин поддерживается в основном за счет эксплуатационных ремонтов, которые выполняются путем замены изношенных деталей новыми.

Уровень использования тракторов и автомобилей в целом по Минлесдревпрому БССР мало отличается от уровня применения этих машин в других лесозаготовительных районах страны.

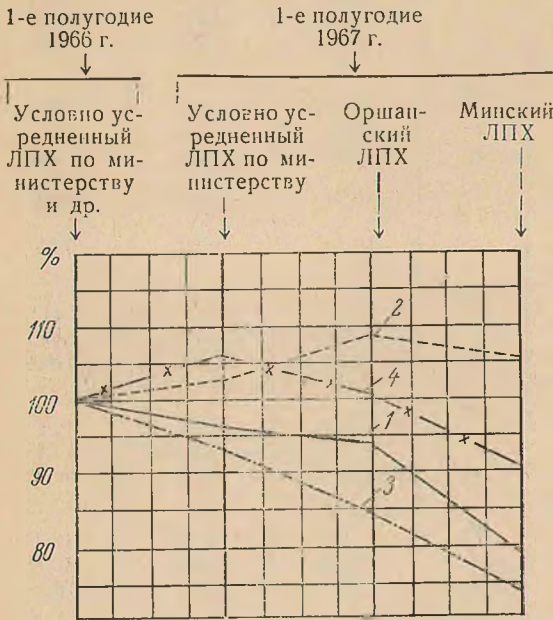


Рис. 2. График динамики вывозки, численности лесовозных автомобилей и их производительности:

1 — объем вывозки; 2 — среднесписочное число лесовозных автомобилей; 3 — выработка на автомобиль за полугодие; 4 — выработка на автомобилесмену.

щегоодовое число рабочих дней составит $17 \cdot 285 + 15 \cdot 300 = 9245$, или $[9345 : 365 (17 + 15)] \cdot 100 = 80\%$ от общегодового календарного времени.

Согласно норм ЦНИИМЭ [4], на принятый парк машин в течение года необходимо затратить 2131 машиносмену для проведения ремонтно-профилактических работ. Отсюда возможное использование машин от календарного годового времени может составить $[(9245 - 2131) : 365 (17 + 15)] \cdot 100 = 62\%$. По данным табл. 1 и 2, в среднем по министерству использование тракторов и автомобилей находилось на уровне 55%. При этом следует принять во внимание, что, как правило, во многих леспромхозах регулярное профилактическое обслуживание машин не проводится. По этим причинам увеличивается число эксплуатационных текущих ремонтов. В данном случае речь идет только о полных простоях. Внутрисменные простои по организационным и другим причинам здесь не учитываются.

Как видно из сопоставления приведенных данных, разница между возможным и фактическим использованием тракторов и автомобилей

Независимо от района лесозаготовок использование техники, близко к приведенному уровню, указывает на наличие большого резерва увеличения выработки на каждую машину и тем самым улучшения использования активной части основных фондов.

Проанализируем возможности улучшения использования и повышения выработки автотракторного парка на примере Богушевского лесопункта Оршанского ЛПХ, насчитывающего действующих 17 тракторов ТДТ-40 и 15 автомобилей МАЗ-501.

Согласно норм Гидролестранса [3], на трелевке леса принимается 285 и на автовывозке 300 рабочих дней. Применительно к приведенному парку машин об-

составляет только 7%, т. е. небольшую величину, но полученные 7% относятся к общегодовому календарному времени. По отношению к фактическому рабочему времени это составит $[365 \cdot (17 + 15) 0,07 : 365 \cdot (17 + 15) 0,55] \cdot 100 = 12,5\%$. Пропорционально данной величине возросло бы использование и выработка тракторов и автомобилей, для чего необходима организация системы профилактического и ремонтного обслуживания машин в соответствии с существующим «Положением». При этом имеется в виду, что обслуживание будет проводиться в основное рабочее время.

Согласно норм, от общего объема этих работ 47,2% приходится на профилактическое обслуживание, что в пересчете составит $365 \cdot (17 + 15) 0,07 \cdot 0,47 = 384$ машиночасы.

Если профилактические работы в рассматриваемом объеме проводить не в рабочее, а в послесменное время, то еще на 384 машины могло бы увеличиться использование тракторов и автомобилей (6%). Вместе с ранее полученными это составило бы увеличение выработки на 18,5%.

Полученные резервы повышения выработки машин не являются предельными. Некоторые нормы на ремонтно-профилактические работы могут быть существенно снижены за счет внедрения средств механизации и создания запаса обменного фонда агрегатов и узлов.

Рассматриваемое направление повышения эффективности использования лесозаготовительной техники за счет улучшения ремонтно-профилактического обслуживания следует считать неотложной важнейшей задачей.

Бесперебойная работа основных лесозаготовительных машин позволит также сократить и внутрисменные простои. По данным ЦНИИМЭ, к примеру в «Архангельсклеспроме», внутрисменные простои в малых комплексных бригадах составляют от 19 до 33%, на вывозке леса — от 12 до 45%.

Указанные простои имеют место при эксплуатации достаточно освоенных и сравнительно несложных машин.

Эксплуатация новых более сложных и дорогих машин без четко налаженной системы ремонтно-профилактического обслуживания может ухудшить против существующего уровня экономические показатели лесозаготовительных предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. М. А. Перфилов, Г. К. Ступнев. Результаты эксплуатационных испытаний ВТМ-4. «Лесная промышленность», 1968, № 8.
2. А. А. Федоров. Разработка рекомендаций по улучшению эксплуатации и технического обслуживания механизмов на лесозаготовках. Научно-технический отчет по теме № 6718, 1968.
3. Нормы технологического проектирования лесозаготовительных предприятий. Л., 1966.
4. Положение о профилактическом обслуживании и ремонте основных типов лесозаготовительного оборудования. М., 1963.