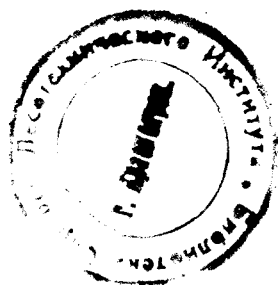


ПОВОЛЖСКИЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. МАКСИМА ГОРЬКОГО

620  
539.9  
П.42.2

# СБОРНИК ТРУДОВ

№ 2



Марийское  
Государственное Издательство  
1940

Получено  
1940 г.

## К вопросу об учете и анализе работы оборудования.

Говоря о решающих задачах в области внутренней политики, тов. Сталин, на XVIII съезде партии, на первое место поставил необходимость „развернуть дальше подъем нашей промышленности, рост производительности труда, усовершенствование техники производства с тем, чтобы, после того, как уже перегнали главные капиталистические страны в области техники производства и темпов роста промышленности, — перегнать их также экономически в течение ближайших 10—15 лет“.

Превысить размер промышленного производства на душу населения, выподнить огромной важности задачу в дальнейшем экономическом развитии СССР возможно только на базе высокого уровня производительности труда.

Всю важность проблемы производительности труда в соревновании двух систем т. Сталин подчеркнул еще на XVI съезде партии, указав, что „Без систематического роста производительности труда как в области промышленности, так и в области сельского хозяйства, мы не можем разрешить задач реконструкции, не можем не только догнать и перегнать передовые капиталистические страны, но даже отстоять свое самостоятельное существование“.

Осуществляя лозунг догнать и перегнать передовые капиталистические страны по уровню производительности труда, СССР уже к концу II пятилетки добился огромных достижений в этом направлении.

Приведем следующие данные, характеризующие уровень производительности труда в промышленности СССР в процентах к уровню производительности труда в США и Германии, принятых за 100\*.)

Годы	К уровню США		К уровню Германии	
	Годовой выработки	Часовой выработки	Годовой выработки	Часовой выработки
1928	16,2	19,6	44,5	52,2
1932	26,1	24,9	60,4	62,4
1937	40,5	43,6	97,0	107,6

\*) Из книги Я. А. Иоффе „СССР и капиталистические страны“, Госпланиздат, 1939 г.

Из таблицы видно, какими темпами преодолевает СССР вековую отсталость по уровню производительности труда, доставшуюся стране Советов, как тяжелое наследство царской России.

К концу второй пятилетки уровень производительности труда в промышленности СССР уже достиг уровня Германии, производительность труда в которой еще в 1928 году была в два раза выше, чем в промышленности СССР.

Успехи в области роста производительности труда, достигнутые за годы двух сталинских пятилеток, огромны; но нам предстоит выполнить историческое призвание коммунизма—поднять производительность труда на уровень, недоступный капиталистическому миру, догнать и перегнать самую богатую по технике страну капитализма—США.

Если целесообразный труд и средства производства образуют то, что Маркс называет производительными силами, то на динамику производительности труда из этого комплекса производительных сил, пожалуй, наиболее существенное влияние оказывает машинная база трудовых процессов (орудия труда).

Механизация трудоемких процессов является одним из важнейших материальных условий для повышения производительности труда. Для лесозаготовительной же промышленности механизация труда имеет первостепенное значение. Однако, несмотря на это, в деле механизации трудовых процессов в лесу имеется очень много недостатков.

При недостаточной механизации погрузочно-разгрузочных работ и переплетении в производственном потоке ручных способов работы с новейшей техникой трудно осуществить комплексную механизацию.

Уничтожение разрыва в уровне механизации отдельных работ на лесозаготовках является одной из неотложных задач. Введение комплексной механизации будет способствовать скорейшему завершению технической реконструкции лесозаготовительной промышленности; а существующие разрывы в уровне механизации указывают нам направление, по которому должно идти завершение этой технической реконструкции (разработка новых конструкций, усовершенствование действующих механизмов, борьба за повышение износоустойчивости деталей и т. п.).

Ввиду наличия огромных простоев оборудования особое серьезное значение для улучшения работы лесозаготовительной промышленности приобретает борьба за лучшее использование наличного парка машин и механизмов. Если стремление выжать из техники все, что она может дать, означает борьбу за культуру производства, то огромные простои оборудования, наоборот, являются признаками безкультурья. О степени культуры на производстве мы судим по состоя-

нию оборудования и по отношению к нему. Между тем в практике работы лесозаготовителей варварское отношение к ценным машинам довольно частое явление.

Пример высокой культуры в производстве дают лучшие люди нашей страны—стахановцы.

„Главный секрет“ моей рекордной производительности,—говорит Алексей Стаханов,—это знание молотка, бережное обращение с ним“.

В лесной промышленности имеются также знатные люди, дающие пример высококультурного отношения к машинам, стремящиеся оседлать новую технику. Там, где над безкультурьем одержана победа, выполняются государственные планы по лесозаготовкам и вывозке. К сожалению, число лесопромышленных предприятий, выполняющих государственные планы, очень невелико. Задача состоит в том, чтобы обеспечить хорошую работу всех хозяйств, чтобы выполнение плана стало повсеместным обыденным явлением.

В 1938 году показатели производительности механизированного лесотранспорта на вывозке были следующие:\*)

	План в м <sup>3</sup>		Фактически в м <sup>3</sup>	
	Сменная производ.	Нагрузка на 1 машину-рейс	Сменная производ.	Нагрузка на 1 маш.-рейс
Тракторы . . . . .	85,4	58,3	38,1	32,4
Автомобили . . . . .	20,4	6,8	14,9	7,1
Паровозы узкоколейные	195,4	148,4	89,9	95,7

В итоге столь неудовлетворительного использования основного лесотранспортного оборудования нагрузка в год на одну линейную машину оказалась ниже плана: по тракторам на 43,3 проц., по автомобилям на 29,0 проц. по паровозам узкоколейных дорог на 57,8 проц., и т. д. Неудивительно после этого, что план вывозки тракторами был выполнен на 46,4 проц., а по узкоколейным рельсовым путям только на 41,8 проц.

Эту картину вопиющей безхозяйственности можно дополнить указанием на то, что расходы на 1 рубль валового выпуска продукции по всем элементам затрат составили 2 р. 83 к., вместо 1 р. 25 к., предусмотренных планом.

В Лесозаготовительной промышленности операции по перемещению предмета труда (трелевка, погрузка, разгрузка и вывозка) должны быть механизированы в первую очередь, поскольку они являются в лесу основными. Достижение возмож-

\*) Из данных, приведенных в статье Э. Г. Житомирского, см. журнал „Лесная индустрия“, № 7—1939 г.

но более полного использования лесотранспортного оборудования есть таким образом одна из решающих задач в борьбе за выполнение плана, за рентабельную работу мехлесопунктов.

При рассмотрении вопроса об использовании машин принято различать:

1) Как используется фонд машинного времени (экстенсивное использование),

2) с какой полезной нагрузкой использовалось оборудование во время его фактической работы (интенсивное использование).

В самом общем виде техника определения указанных коэффициентов может быть пояснена на следующем примере.

Паровоз работал в течение 260 дней по 2 смены, между тем установленный режим работы на данной лесовозной железной дороге предусматривал работу паровоза в течение 275 дней и по 3 смены. Отношение количества фактически отработанных машиносмен к количеству машиносмен, предусмотренных по плану, и есть показатель экстенсивного использования. В данном случае этот коэффициент равен

$$\frac{260,2}{275,3} = \frac{520}{825} = 0,63.$$

Сопоставляя фактически выполненную работу с количеством, которое следовало бы выполнить, исходя из установленной мощности, получим, так называемый, интенсивный коэффициент нагрузки.

Предположим, что в нашем случае сменная производительность по плану на основе технических показателей была определена в 240 м<sup>3</sup>. Фактически же она выразилась в 133 м<sup>3</sup> на машиносмену в среднем выводе за данный отчетный отрезок времени. Использование по мощности равнялось:

$$\frac{133}{240} = 0,55.$$

В течение года на одном паровозе план предусматривал перевозку 198 тыс. м<sup>3</sup> (275×3×240).

Фактически было перевезено 69160 м<sup>3</sup> (260×2×133). Результативный (интегральный) коэффициент нагрузки в данном случае равен:

$$\frac{69160}{198000} = 0,35.$$

Но и произведение упомянутых коэффициентов (0,63×0,55) дает ту же величину 0,35.

При более детальном выяснении причины невыполнения плана нам пришлось бы ознакомиться с целым рядом других показателей. Приведем из них главнейшие:

№№ п/п.	Показатели.	Единица измерения.	По плану	По отчету.
1.	Количество оборотов в смену	шт.	2	1,33
2.	Нагрузка на рейс	м <sup>3</sup>	120	100
3.	Эффективная работа	час	6	4
4.	Плановые простои (неизбежно необходимые потери)	час	2	2
5.	Простой по разным причинам	час	—	2

Объем годовой работы паровоза составлял по плану 198000 м<sup>3</sup>, фактически было вывезено только 69160 м<sup>3</sup>.

Благодаря неполному использованию паровоза оказались невывезенными 128840 м<sup>3</sup>.

Объясняется это следующим:

1) простой и неполносуточная работа составили 825—520—305 машиносмен. При плановой полезной нагрузке в 240 м<sup>3</sup> на машиносмену потери определились в 305×240=73200 м<sup>3</sup>;

2) внутрисменные внеплановые простои поглотили 520×2=1040 машиночасов, что обусловило потери в 1040×40=41600 м<sup>3</sup>;\* )

3) потери из-за неполной нагрузки во время фактической работы составили 520×(160—133)=14040 м<sup>3</sup>.

Всего потерь—128840 м<sup>3</sup>.

Пользуясь данными, приведенными в упомянутой выше статье т. Житомирского, определим степень использования тракторов предприятиями Наркомлеса в 1938 году только что изложенным методом.

1. Время возможной работы тракторов в тысячах 8-ми часовых машиносмен = 1496,3

2. Время фактической работы = 590,6

$$\text{Экст. коэф.} = \frac{590,6}{1496,3} = 0,395.$$

3. Плановая производительность машиносмены в м<sup>3</sup> (по вывозке) = 85,4

4. Фактическая сменная производительность = 38,1

$$\text{Интенсивный коэффициент} = \frac{38,1}{85,4} = 0,446.$$

Интегральный коэффициент в данном случае равен: 0,395×0,446=0,176, или в конечном счете тракторы были использованы всего лишь на 17,6 проц. Технические возможности, заложенные в первоклассном оборудовании, реализуются на предприятиях Наркомлеса крайне слабо.

\* ) Производительность в час по плановым нормам равна 240:6=40 м<sup>3</sup>.