

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 10 (73)

Октябрь 1929 г.

№ 10 (73)

Общественно-лесоводства

Белорусской Государственной
Сельскохозяйственной Академии

Пятилетний план лесного хозяйства и лесной промышленности СССР.

Лесной рынок за последние 2 года характеризуется острым недостатком пиломатериалов. Потребность рынка в 1927—28 г., составлявшая 9.770 тыс. куб. м, была покрыта лишь в размере 8.200 тыс. куб. м, т. е. в размере 83,9% от потребности; в текущем 1928—29 г. потребность рынка, исчисляемая в количестве 13,2 милл. куб. м, будет покрыта лишь в размере 10,2 милл. куб. м или на 77,3%. Размер дефицита определен в 1927—28 г. в 1.570 тыс. куб. м, а для 1928—29 г.—3 милл. куб. м. По круглому лесу потребность рынка в 1927—28 г. была удовлетворена полностью, в текущем же году намечается дефицит в размере 4% от потребности, составляющей около 610 тыс. куб. м. Положение лесного рынка усугубляется еще и тем, что на рынке отсутствуют специальные ассортименты и в особенности сухой выдержанный товар. Достаточно указать на то, что за последнее время НК РКИ СССР приходится заниматься рядом вопросов оперативного порядка. Вагоностроение, обозостроение, селско-хозяйственное машиностроение и ряд других важнейших отраслей промышленности, потребляющих древесину, обращаются в НК РКИ СССР с жалобой на недостаток лесоматериалов и о принятии мер по удовлетворению их лесоматериалами. В результате иногда приходится перераспределять дефицитный ассортимент.

Разрыв между спросом внутреннего рынка на пиломатериалы—с одной стороны и возможностью удовлетворения его—с другой—является следствием слабого роста лесопиления по сравнению с ростом других отраслей промышленности. Так, например, в то время, как валовая продукция гос. промышленности за последнее пятилетие увеличилась на 194%, жилищное строительство увеличилось в 5,7 раза, промышленное и транспортное строительство увеличилось в 6,3 раза, лесопильное же производство за этот период увеличилось лишь на 90%. Вследствие поступающих жалоб в РКИ СССР на недостаток пиломатериалов, Коллегия НК РКИ СССР еще в мае м-це поручила т. Кагановичу заняться пересмотром пятилетнего плана в сторону его увеличения.

В основу своей работы Комиссия при НК РКИ СССР положила материалы Госплана СССР, по которым ориентировочная потребность внутреннего рынка в лесоматериалах на пятилетие по 1932—33 г. выражается, как это видно из таблицы, в следующих размерах (см. таблицу стр. 2).

Если потребность внутреннего рынка в 1927—28 г. принять за 100%, то мы получим рост потребления в следующем виде:

Г О Д.	а) по пиломатериалам.		Г О Д.	б) по круглому лесу.	
	т. к. м.	%		т. к. м.	%
1927—28	10.350	100,0	1927—28	13.700	100,0
1928—29	13.200	127,5	1928—29	17.900	130,6
1929—30	17.300	167,1	1929—30	23.100	170,0
1930—31	22.000	212,5	1930—31	28.850	283,5
1931—32	26.400	255,1	1931—32	35.300	210,6
1932—33	31.500	304,3	1932—33	42.000	306,6

Если учесть, что на внутривозовские потребности для самой лесной промышленности идет не менее 5% от всей валовой продукции, а также принять во внимание настоятельную необходимость создания нормальных переходящих запасов выдержанных пиломате-

Отрасли народного хозяйства.	Лес пиленый в тыс. куб. м.				Лес круглый в тыс. куб. м.			
	1929—30 г.		1930—31 г.		1931—32 г.		1932—33 г.	
	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
1. Сельское хозяйство (обобщ. сектор) .	420	600	750	800	720	1.000	1.250	1.400
2. Промышл. (кроме жилищн.)	2.100	2.700	3.000	3.500	2.200	2.800	3.200	3.600
3. Электрификация	260	440	500	570	300	500	600	680
4. Транспорт	1.700	2.050	2.600	3.000	3.100	3.900	5.000	6.200
5. Связь	20	20	20	25	35	35	40	40
6. Торговля	290	380	500	650	370	490	590	800
7. Просвещение	820	1.200	1.600	2.100	1.350	2.000	2.500	3.350
8. Запорохранение	450	590	750	1.000	600	780	1.000	1.350
9. Коммунальное хозяйство	750	1.100	1.500	2.100	850	1.100	1.500	2.100
10. Жилищное строительство	5.270	6.700	8.000	9.600	7.800	9.700	12.300	14.500
11. Сельское жилищное хозяйство	2.700	3.200	3.600	3.800	3.400	3.900	4.400	4.600
12. Прочее	2.420	3.020	3.580	4.355	2.375	2.645	2.920	3.380
Итого потребности	17.300	22.000	26.400	31.500	23.100 ¹⁾	28.850 ¹⁾	35.300 ²⁾	42.200 ²⁾

1) Расчет запасов сделан в отношении планового строительства.
2) Расчет запасов сделан в отношении всей потребности.

риалов и при этом считать, что по размеру наш лесной экспорт в данное время крайне недостаточен и его надлежит всемерно форсировать, то, с учетом только что сказанного, общая потребность в пиломатериалах выразится по отдельным годам в следующих цифрах (в тыс. куб. м):

Пилопродукции	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
Круглого леса	24.846	33.655	40.675	51.344
	23.950	29.150	35.925	42.335

Контрольными же цифрами пятилетнего плана ВСНХ и других ведомств производство пиломатериалов было намечено лишь в следующих количествах (в тыс. куб. м):

По ВСНХ	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
НКЗ	14.183	18.505	23.755	29.920
НКПС	616	662	724	790
прочим	1.200	1.400	1.500	1.700
Итого	2.800	3.300	3.700	3.700
	18.799	23.867	29.779	36.110

Хотя контрольные цифры пятилетнего плана по пиломатериалам и дают очень высокий рост, в особенности по ВСНХ, все же с этим темпом развития лесной промышленности согласиться Комиссия т. Кагановича, а впоследствии и КомСТО т. Сырцова, никак не могли, так как при таком темпе развития получался разрыв между производством и потребностью, который выражался по отдельным годам в следующих размерах (в тысячах куб. м): 1929/30—6,1, 1930/31—5,8, 1931/32—10,9 1932/33—15,3.

Вряд ли можно считать подобную пометку перспективного плана развития лесной промышленности правильной. Поскольку планом ВСНХ определяется дефицит, из года в год возрастающий, постольку нельзя серьезно говорить о расширении лесного экспорта и даже о твердом выполнении плана капитального строительства в промышленности, ибо велено было бы приостанавливать уже начатое капитальное строительство в промышленности, транспорте и жилищном—это значило бы, что вложенные средства остаются в течение целого года мертвым капиталом, а мы не настолько богаты, чтобы позволять себе такую расточительность. Снятие же с программы определенной части лесопроизводства, предназначенной для экспорта, равносильно срыву импортного плана. Вот почему Коллегия РКК СССР еще 28/VI не могла согласиться с ВСНХ, НКЗ и НКПС в части намеченного ими темпа развития лесной промышленности на ближайшее пятилетие. Это мнение утверждено СТО 27/VIII по докладу предсовнаркома РСФСР. т. Сырцова.

Поэтому в целях максимального увеличения пиломатериалов было признано необходимым провести мероприятия, которые обеспечили бы максимальное производство. К этим мероприятиям относятся: 1) полная нагрузка заводов, так как в настоящее время нагрузка заводов не превышает в среднем 85%; 2) введение на всех заводах, где это возможно, трехсменной работы; 3) удлинение рабочего периода в году за счет сокращения простоев заводов во время весеннего разлива и на ремонт; 4) увеличение количества рабочих дней в году путем введения на заводах непрерывной работы (не исключая праздников), особенно на вновь построенных заводах; 5) полное использование гужевого заводов и 6) использование летнего периода для лесозаготовок.

Однако, перечисленные мероприятия, хотя и дают некоторое увеличение, но оно далеко недостаточно для покрытия вышеуказанного дефицита. Гораздо более заметный эффект может получиться от передвижки капитального строительства в сторону увеличения такового в первые годы пятилетки. По пятилетнему плану ВСНХ намечаются капитальные вложения в лесную промышленность в сумме 1.105 милл. рублей (в ценах 1926—27 г.). По годам эти вложения распределяются следующим образом: 1928/29 г.—81 милл., 1929/30 г.—172 милл., 1930/31 г.—250 милл., 1931/32 г.—289 милл. и 1932/33 г.—314 милл. Таким образом, больше половины всех вложений падает на 2 последние года пятилетки, вследствие чего на размеры продукции в течение первого пятилетия эти вложения не могут иметь большого влияния. Такое восходящее построение капитальных вложений во всей промышленности в целом с точки зрения финансовой имеет свои основания, но внутри промышленности распределение этих вложений по отдельным отраслям могло бы быть пересмотрено в сторону усиления в первые годы пятилетки капитального строительства промышленности строительных материалов и, в особенности, по лесной промышленности.

Но одна передвижка капитальных затрат, уже намеченных последним вариантом, оказывается недостаточной: необходимо одновременно с передвижкой вложений еще и дополнительное строительство, в прежней пятилетке не предусмотренное.

В результате проведения всех вышеуказанных мероприятий по лесной промышленности ВСНХ, а именно: увеличения числа дней работы в году, увеличения эффективности новых лесопильных заводов, передвижки сроков строительства и дополнительных вложений, связанных с необходимостью освоения лесных массивов в большем объеме и пополнения строительства некоторыми новыми объектами—производство пиломатериала по лесотрестам отдельных республик будет, начиная с 1929/30 г., увеличено в следующих размерах (в милл. куб. м).

а) по лесной промышленности, подведомственной ВСНХ:

	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
1. От удлинен. времени работы (3 смены, непрерывная неделя и т. п.) . . .	1.476	2.162	2.793	3.474
2. От усиления замены старых рам . .	500	1.285	1.395	1.395
3. От установки дополнительных рам на старых заводах	180	690	690	690
4. От оставления в работе старых рам, предпол. к ликвидации	565	465	—	—
5. От передвижки строительства	175	2.431	5.079	4.530
6. От переносных установок	1.000	2.500	3.500	5.000
Итого	3.896	9.533	13.457	15.089

б) По прочим ведомствам и организациям выявилась возможность увеличить производство пиломатериала по сравнению с пятилетними планами в следующих количествах (в тыс. куб. м):

	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
По НКПС на	400	522	436	387
„ НКЗ на	184	406	521	791
„ прочим на	700	800	300	300
Итого	1.284	1.728	1.257	1.478

Всего возможно увеличить производство пиломатериала по всем ведомствам и организациям по сравнению с пятилетними планами в следующих количествах: 1929/30—5.180, 1930/31—11.261, 1931/32—14.714, 1932/33—16.567.

Исходя из вышеуказанного увеличения, контрольные цифры по производству пиломатериала на ближайшее пятилетие могут быть установлены в следующих размерах:

	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
По ВСНХ	11.543	18.079	28.038	37.212	45.009
„ НКПС	900	1.600	1.922	2.036	2.087
„ НКЗ	600	800	1.068	1.245	1.581
„ проч. организ.	2.500	3.500	4.100	4.000	4.000
Итого	15.543	23.979	35.128	44.493	52.677

При вышеуказанных размерах производства с учетом технически необходимого переходящего остатка на заводах в размере 20% от валовой продукции поступит к реализации (в тыс. куб. м): 1929/30—22.291, 1930/31—32.899, 1931/32—42.519, 1932/33—51.341.

В результате потребность внутреннего рынка 1929/30 г. не будет покрыта на 2.555 тыс. куб. м; потребность 1930/31 г. будет покрыта полностью, но резерв составит для внутреннего рынка вместо 1,1 т. куб. м—344 тыс. куб. м; в 1931/32 г.—будет покрыта потребность и на увеличение резерва останется 3.444 тыс. куб. м, а для последнего года пятилетки 1932/33 г. будет полностью покрыта потребность и останется для увеличения резерва 2.100 тыс. куб. м. Всего к концу пятилетия резерв составит 5.888 тыс. куб. м., т. е. 18,3% от потребности внутреннего рынка в пиломатериалах за этот год.

Рост производства пиломатериалов по сравнению с 1927/28 г. по 1932/33 г. будет следующий:

Г О Д.	Тыс. куб. м.	% %	Г О Д.	Тыс. куб. м.	% %
1927—28	12.452	100	1930—31	35.128	287
1928—29	15.543	125	1931—32	44.493	357
1929—30	23.979	198	1932—33	52.677	423

В целях развития экспорта целлюлозы признано необходимым увеличить контрольные цифры по ВСНХ для строительства целлюлозных заводов, планируемых Главлесбумом и входящих в Центробумтрест, и передвинуть намеченное пятилетним планом строительство целлюлозных заводов с таким расчетом, чтобы количество производимой целлюлозы составило к концу пятилетия 858 тыс. тонн вместо предусмотренных пятилеткой 136 тыс. тонн.

Для осуществления вышеуказанного увеличения производства по пилопродукции и целлюлозе по лесной промышленности ВСНХ оказалось необходимым изменить контрольные цифры капитальных вложений по лесной промышленности ВСНХ по сравнению с пятилетним планом в след. суммах (в тыс. руб. в ценах одного и того же года—см. табл. стр. 6).

По НКПС и НКЗ сумма дополнительных капитальных вложений, необходимых для увеличения производства пилопродукции за пятилетие до вышеприведенных размеров, по данным, сообщенным этими ведомствами, составит по НКПС около 7 милл. рублей, по НКЗ РСФСР—около 4 милл. руб.

Общее количество лесозаготовок деловой древесины по трестированной лесной промышленности увеличено до следующих размеров (в тыс. куб. м).

	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
По новому варианту	64.600	84.679	106.061	120.372
Увеличение в тыс. куб. м на . . .	+ 5.608	+ 8.400	+ 11.227	+ 12.989
то же в %	13,1	15,7	16,4	16,4

Заготовка деловой древесины по новому увеличенному варианту по отдельным районам распределяется, примерно, следующим образом:

	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.		1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
Ленингр. обл.	4.444	4.906	5.427	5.699	Сибирь	2.696	3.453	5.004	6.754
Карелия	2.510	2.801	3.499	3.237	ДВО	2.900	4.206	6.722	7.944
Сев.-вост. обл.	9.526	14.744	18.763	21.428	Бурято-Монгол.	135	319	413	413
Урал	2.231	3.732	6.155	8.731	Якутия	109	198	278	338
Башкирия	818	985	1.257	1.384	Киргизия	58	122	244	318
Вятско-Ветл. обл.	2.177	3.116	3.627	3.845	Итого по РСФСР	45.092	58.447	75.576	87.490
Средне-Волжск.	2.552	2.690	3.063	3.349	УССР	1.372	1.492	1.526	1.578
Татреспублика	300	418	496	498	БССР	1.489	1.518	1.551	1.590
Чувашская	727	777	828	997	ЗСФСР	535	608	954	1.366
Нижне-Волжск.	4.259	5.548	7.958	9.363	Всего по СССР	48.488	62.065	79.607	92.024
ЦПО	6.522	6.940	7.154	7.450					
Западн.	1.853	1.813	1.947	2.040					
Сев. Кавказ	941	1.313	1.991	2.717					
Казахстан	334	366	750	985					

Увеличение пятилетнего плана по НКПС. В текущем 1928/29 опер. году железными дорогами эксплуатируются 49 заводов с 127 рамами, из коих 4 завода с 11 рамами арендованные. Заводы эти расположены в следующих районах:

	1 зав.	с 4 рамами	Сев. Кавказ	4 зав.	с 7 рамами
Сев.-восточн.	7	21	Сибирь	6	13
Ленингр.—Карел.	4	9	ДВК	3	6
Западный	3	5	БССР	5	12
ЦПО	1	3	УССР	3	9
Вятско-Ветлужск.	1	3	ЗСФСР	1	8
Урал	6	14	Итого	49 зав.	с 127 рамами
Средне-Волжск.	4	13			
Нижне-Волжск.					

В течение пятилетия намечается к постройке 4 новых завода на 12 рам, а именно: Северная жел. дор.—1 зав. на 2 рамы, Мурманская жел. дор.—1 зав. на 1 раму, и 1 завод на 5 рам и Рязано-Уральской жел. дор.—1 зав. на 4 рамы в Саратове.

Общее производство пилопродукции по заводам НКПС намечалось его пятилетним планом в следующих количествах (тыс. куб. м): 1928/29—900, 1929/30—1.200, 1930/31—1.400, 1931/32—1.600, 1932/33—1.700.

Пересмотренные в связи с заданием Комиссии тов. Сырцова производственные возможности этих заводов выявили, что заводы НКПС далеко не загружены полностью и что приведенные выше цифры пятилетнего плана пилопродукции этих заводов могут быть

	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.	ВСЕГО.
а) Новые заводы.						
По пятил. плану.	19.780	94.630	156.480	173.250	140.800	585.000
„ увел. вар. .	21.500	147.460	324.680	273.740	131.500	898.880
б) Времен. перед. заводы.						
По пятил. плану.	—	—	—	—	—	—
„ увел. вар. .	—	6.000	3.000	3.000	6.000	18.000
в) Ремонструция.						
По пятил. плану.	33.020	32.680	27.970	28.210	27.330	155.210
„ увел. вар. .	43.750	50.180	31.770	28.210	27.330	181.240
г) Капитал. ремонт.						
По пятил. плану.	4.560	5.040	5.600	6.330	7.180	28.710
„ увел. вар. .	4.880	5.500	6.000	6.330	7.180	29.890
д) Основн. лесн. массив. ¹⁾						
По пятил. плану.	16.490	36.600	55.340	76.290	128.050	312.770
„ увел. вар. .	31.550	90.450	60.000	62.000	88.000	332.000
е) Научн. исследов. цели ¹⁾						
По пятил. плану.	1.400	3.500	5.000	6.000	8.000	23.900
„ увел. вар. .	1.400	6.200	7.000	8.000	8.000	30.600
Всего по пяти- лети. плану.	81.250	172.510	250.390	290.080	311.360	1.105.590
По увел. вар. .	103.080	305.790	432.450	381.280	268.010	1.490.610
Разница . .	+ 21.830	+ 133.280	+ 182.060	+ 91.200	— 43.350	+ 385.020
В ценах соответ. года:						
По пятил. плану.	76.120	140.280	188.030	190.930	199.270	794.630
„ нов. вар. . .	96.000	249.000	324.000	250.000	171.000	1.090.000 ²⁾
Разница . .	+ 19.880	+ 108.720	+ 135.970	+ 59.070	— 28.270	+ 295.370

¹⁾ За исключением вложений на мероприятия, предусмотренные контрольными цифрами по лесному хозяйству.

²⁾ В заседание СТО размер средств на капитальное строительство в лесной промышленности ВСНХ СССР подвергся уточнению и окончательно был определен вместо миллиарда девяносто миллионов—в один миллиард пятьдесят миллионов рублей. При этом размер финансирования на капитальное строительство для 1929/30 года был снижен с двухсот сорока девяти миллионов до двухсот миллионов рублей.

без значительных дополнительных затрат заметно увеличены и доведены по соответствующим годам до следующих количеств (в тыс. куб. м):

	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
Увеличение в тыс. куб. м	900	1.469	1.704	2.036	2.087
то же в % %	—	269	304	438	387
	—	24	21,7	27,4	22,8

Помимо увеличения плана производства пиломатериалов, у НКПС имеются производственно-технические возможности увеличить программу хоззаготовок по шпалам и круглому лесу в следующих размерах (в тыс. куб. метр. деловой массы сортиментного исчисления): 1929/30—1.250, 1930/31—1.300, 1931/32—1.425, 1932/33—1.150.

Для обеспечения сырья увеличенной программы НКПС по пиломатериалам и расширению программы заготовок шпал и круглого леса НКПС потребуется расширить свою программу лесозаготовок по деловой древесине до следующих размеров (в тыс. куб. м): 1928/29—4.600, 1929/30—8.150, 1930/31—8.700, 1931/32—9.325, 1932/33—9.650.

По отдельным районам намечаемый расширенный план лесозаготовок НКПС по деловой древесине распределяется следующим образом:

Название районов.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.	Название районов.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
Сев.-восточн.	1.460	1.664	1.673	1.615	Сибирь	909	1.088	1.181	1.280
Ленингр.-Карел.	1.465	1.510	1.937	1.902	Бурято-Монгол.	133	134	134	134
Западный	165	167	166	168	ДВК	672	667	676	646
ЦПО	62	62	65	61	БССР	521	523	522	532
Вятско-Ветлуж.	1.105	1.097	1.077	1.245	УССР	141	143	142	145
Урал	902	798	879	835	ЗСФСР	84	84	86	87
Средне-Волжск.	190	190	189	390					
Сев. Кавказ	351	573	598	610	Итого	8.150	8.700	9.325	9.650

Для выполнения расширенной до вышеуказанных размеров программы НКПС по лесопилению и лесозаготовкам ему потребуется дополнительных ассигнований на капитальные затраты сверх 47 милл. руб., предусмотренных его пятилетним планом.

Увеличение пятилетнего плана Лесзагов НКЗ. По пятилетнему плану лесзагами намечалась распиловка древесины на собственных 22 заводах с 33 рамами и арендованных 20 заводах с 26 рамами. Кроме того, предполагалось вновь построить 3 одно-рамных завода и переоборудовать 2 завода на Урале. Контрольными цифрами пятилетнего плана производство пиломатериалов лесзагами НКЗ намечалось в следующих количествах (в тыс. куб. м): 1928/29 г.—585, 1929/30 г.—616, 1930/31 г.—662, 1931/32 г.—724, 1932/33 г.—790.

По заданию Комиссии Предсовнаркома т. Сырцова НКЗ признал возможным увеличить производство пиломатериалов в ближайшее пятилетие до следующих размеров (в тыс. куб. м):

	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
	613	732	968	1.245	1.581
Увеличение в тыс. куб. м	28	116	306	521	791
то же в % %	4,8	18,8	46,2	72,0	100,1

По отдельным районам пиломатериалов лесзагов по увеличенному варианту распределяется следующим образом (в тыс. куб. м):

Районы.	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.	Районы.	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
Сев.-восточн.	28,0	32,0	33,0	36,0	38,0	ЦПО	146,0	198,0	198,0	198,0	198,0
Ленинградск.	—	—	10,0	30,0	50,0	Урал	116,0	117,0	180,4	235,0	308,0
Западный	37,0	42,0	68,0	112,0	140,0	Сибирь	50,0	55,0	92,0	127,0	190,0
ЦПО	72,0	111,6	171,6	238,0	327,0	ДВК	—	—	5,0	10,0	20,0
Вятский	—	10,0	15,0	20,0	25,0						
Ср.-Волжск.	136,0	162,0	180,0	214,0	250,0						
Ниже-Волж.	—	5,0	15,0	25,0	35,0	Итого	585	732,6	968	1.245	1.581

Для выполнения указанного увеличения пилопродукции лесзагов потребуется установка однорамных переносных лесозаводов в следующем количестве по отдельным районам с затратой нижеследующих сумм на их установку в тыс. руб.:

	1929—30 г.		1930—31 г.		1931—32 г.		1932—33 г.	
	Колич. рам.	Сумма затрат.	Колич. рам.	Сумма затрат.	Колич. рам.	Сумма затрат.	Колич. рам.	Сумма затрат.
Ленинградский	—	—	2	50	4	100	4	100
Западный	—	—	5	125	6	150	7	175
Ц.-Промышленный	5	150	10	250	13	325	16	400
Вятский	2	60	1	25	1	25	1	25
Уральский	—	—	4	100	5	125	7	175
Ср.-Волжский	1	30	3	75	4	100	5	125
Нижне-Волжский	1	25	2	50	2	50	2	50
Сибирь	1	25	5	125	7	175	10	250
ДВК	—	—	1	25	1	25	2	50
Итого	10	290	33	825	43	1.075	54	1.350

Всего за пятилетие потребуется установить 140 переносных однорамных заводов стоимостью в 3.540 тыс. руб., которые дадут дополнительно за этот период 1.395 тыс. куб. м пилопродукции. Кроме того, необходимо увеличение загрузки заводов ЦЧО за счет увеличения лесозаводов для заготовки сырья в ЦЧО с 1,6 год. лесосеки до двухгодичной, а также перенос и переоборудование Телермановского двухрамного завода в ЦЧО, ныне действующего, с затратой в 175 тыс. руб. и перенос б. Дерюгинского завода, ныне консервированного за отсутствием сырья, в Шиловский массив с установкой новых 7 станков.

По лесозаготовкам увеличение пятилетнего плана лесзагов намечается в следующих размерах:

Г О Д.	По контрольным цифрам пятилетки.		По увеличен- ному варианту.	Увеличение в тыс. куб. м.	% %	
	Деловой.	Дровяной.			Делов.	Дров.
1928—29	10.650	13.191	13.345	2.695	25	28
1929—30	12.720	18.487	19.370	6.650	51	17
1930—31	14.596	21.229	29.268	9.672	66	27
1931—32	17.308	23.341	28.654	11.346	66	35
1932—33	19.599	25.959	30.815	11.216	57	39

По отдельным районам заготовки деловой древесины лесзагами НКЗ по увеличенному варианту распределяются следующим образом (в тыс. куб. м):

	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
Сев.-восточный	301,2	660,0	—	—	—
Ленинградский	1629,0	2211,0	2721,0	3145,0	3333,0
Западный	1513,5	1580,0	1504,0	1486,0	1497,0
Центр.-Промышл.	3191,2	5700,0	7448,0	8830,0	9620,0
Центр.-Чернозем.	768,6	890,0	872,0	887,0	898
Вятский	1114,5 *	1860,0	2826,0	3103,0	3372
Уральский	1638,0	1900,0	3552	4702	4627,0
Ср.-Волжский	1660,0	1900,0	2007	2401	2495
Нижне-Волжский	113,3	350,0	399,0	505	594,0
Сибирь	931,7	1330,0	1662,0	2037	2486
ДВК	483,4	990,0	1277	1558	1893
Итого	13345	19371	24268	28654	30815

Если же учесть всех прочих лесозаготовителей, как-то: кооперацию, мелкую промышленность и др. ведомства, имеющих лесопильные заводы, то общий объем всех лесозаготовок деловой древесины выразится по отдельным годам пятилетия в круглых цифрах в миллионах кубометров в следующем количестве: 1929/30 г.—108, 1930/31 г.—135, 1931/32 г.—162, 1932/33 г.—180.

Разумеется, эти цифры должны бы ежегодно уточняемы как по отдельным районам, так и по сортаментам.

Для наглядности приведем сравнение роста лесозаготовок за период с 1925—26 по 1932—33 г.:

Г О Д.	Милл. куб. м.	% %	Г О Д.	Милл. куб. м.	% %
1925—26	29,8	100	1929—30	108	362,4
1926—27	28,9	96,6	1930—31	135	453,0
1927—28	36,4	122,1	1931—32	162	543,6
1928—29	62	208	1932—33	180	604,0

Внутренняя лесная торговля. До последнего времени Лесосиндикат имел возможность развивать свои обороты, главным образом, за счет синдицирования лесотрестов, подведомственных ВСНХ РСФСР, каковые им охвачены по пиломатериалам на 90,3% и по круглому лесу на 40%. До сих пор в самой незначительной мере охвачены Лесосиндикатом организации, не подведомственные ВСНХ—лесзаги, НКПС и др., а также и подведомственные ВСНХ, как-то: тресты союзного значения (26,7%) по пиломатериалам, тресты союзных республик (кроме Лесбела), а также различные самозаготовители. Обороты Лесосиндиката за время его существования с 1926—27 г. выросли: по закупкам в 4 раза (до 165,9 милл. руб.), по продажам в 6,5 раза (до 160,9 милл. руб.), по фактической реализации в 4,3 раза (до 176,6 милл. руб.). Первоначальное постановление СТО от 2/хп—1928 г., признавшее необходимым концентрацию в Лесосиндикате сбыта лесопро-дукции не только органов, подведомственных ВСНХ СССР и Союзных Республик, но также НКПС, лесзагов и др. организаций (за исключением дров и лесоматериалов, предназнач. для удовлетворения местных потребностей) вполне соответствовало задачам более правильной организации рынка и планомерного распределения продукции.

Дополнение СТО от 8/ш—с. г., коим за лесзагом УЛ НКЗ оставлена продажа про-дукции, реализуемой им в централизованном порядке, является уже отклонением от един-ственно правильного решения, принятого 21/хп—1928 г., которое не дает возможности внести планоность в распределение продукции, особенно круглого леса, так как 41% реали-зации круглого леса падает на лесзаги.

В целях упорядочения внутреннего лесного рынка постановлением СТО от 27/VI признано необходимым сосредоточить в Лесосиндикате сбыт всей лесной продукции всех производителей, независимо от их подведомственности и подчиненности. Мы придаем этому вопросу важное значение, ибо до сего времени органы НКЗ'емов и НКПС не были вовлечены в синдикатскую систему, а выступали на внутреннем рынке самостоятельно и тем самым мешали правильному распределению дефицитных сортиментов между потребителями внутреннего рынка. С утверждением настоящего постановления этот пробел восполняется и лесные органы НКЗ'емов и НКПС вовлекаются по сбыту лесной продукции на внутреннем рынке в общую синдикатскую систему.

В соответствии с этим пятилетний план Лесосиндиката утвержден в следующем виде:

	1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
1. Пиломатериал по колич. в тыс. куб. м	—	10.090	19.500	25.500	31.800
На сумму в ценах соответств. года в милл. руб.	111,8	257,5	467,9	566,8	636,1
По ценам 1927—28 г. в милл. руб.	113,9	294,7	469,3	745,8	928,7
2. Круглый лес по колич. в тыс. куб. м	—	12.440	21.935	27.100	34.435
На сумму по ценам соответств. года в милл. руб.	27,5	164,8	273,7	315,7	368,1
По ценам 1927—28 г.	27,5	170,6	300,7	371,5	472,1
3. Прочие в милл. руб. по ценам соответ. года	35,7	107,2	145,6	190,6	248,9
" " 1927—28 г.	37,1	117,2	168,3	235,0	326,1
Всего по ценам соответств. года	175,0	529,5	741,6	1068,1	1253,1
Тоже по ценам 1927—28 г.	178,5	587,5	1038,3	1352,3	1726,9
Финансирование из госбюджета в милл. руб.	12,0	25,0	19,0	27,0	16,0
Общая сумма оборотных средств	23	48	67	94	110

Лесоэкспорт. Как известно, из общей массы древесины, поступающей в международный оборот и составляющей 85 милл. куб. м, на европейские страны приходится 55 милл. куб. м или 64,7%. Из общего количества древесины, обращающейся на мировом рынке, 42 милл. куб. м составляют пиломатериалы (9 милл. стандартов), из них 5,1 милл. стандартов падает на европейский рынок. Размер международной лесной торговли за последние годы остается на одном уровне. Истощительный характер рубок в САСШ, Канаде и полное использование лесов в пределах их производительности по большинству европейских стран, а также перерубы в таких странах, как Польша, Латвия и отчасти Финляндия и Норвегия открывают перед лесами СССР широкие перспективы. Довоенный экспорт с территории СССР составлял около 10,26 милл. куб. м древесины стоимостью в современных ценах около 165 милл. руб. (1913 год).

Наибольшее значение имели Ленинградский Порт, Кронштадт и др. балтийские порты, основные лесистые районы—Северо-Беломорский и особенно Дальне-Восточный играли меньшую роль.

Доля обработанного леса едва превышала 50%, из коих пиломатериалов лишь 47%. Послевоенный лесоэкспорт начат был в 1921—22 г. на сумму всего лишь 17,1 милл. руб., в 1927—28 г. вывезено было уже на сумму 98,2 милл. руб., т. е. экспорт возрос по стоимости в 5,5 раза, а по количеству в 6,5 раза. В 1927 году удельный вес лесоэкспорта из всего СССР составлял лишь 5,7% мирового и 8,9% от междуевропейского оборота.

Если сумму, вырученную от лесного экспорта в 1913 году, взять за 100%, то динамика роста лесоэкспорта по годам будет следующая (в тыс. руб.).

1913 г.	165.000	100,0%	1925—26 г.	60.981	37,0%
1921—22 г.	17.110	10,4%	1926—27 г.	80.794	49,0%
1922—23 г.	33.474	20,3%	1927—28 г.	98.211	59,5%
1923—24 г.	63.941	38,7%	1928—29 г.	163.000 (по плану)	98,8%
1924—25 г.	69.949	42,4%			

Сопоставление с другими странами показывает, что Финляндия по количеству экспортирует в 2,5 раза, Швеция в 1,4 раза, Польша в 2,6 раза и Чехо-Словакия в 1,3 раза более, чем СССР. Наибольшее значение в настоящее время приобретают Беломорский порт—43,3% от всего лесоэкспорта и Дальневосточный—11,6%. Обработанный лес составлял в 1927—28 г. 49,7% от всего вывоза.

При этом весьма характерно, что Япония лишь с одной южной части Сахалина в прошлом году экспортировала около 4 милл. куб. м. древесины, т. е. почти столько же, сколько нами экспортировано из всего СССР. Таким образом, очевидно, что наше участие в мировом лесном экспорте недостаточно по сравнению с размером наших лесных богатств. Твердые и ценные породы до сего времени не играют в нашем лесном экспорте соответствующей роли и значительно отстают от довоенного вывоза. В ряде товаров, экспортируемых за границу, пока еще недостаточное место занимает экспорт фанеры, несмотря на большие перспективы сбыта, и совершенно отсутствует экспорт целлюлозы, который также обеспечен сбыт. Следует также отметить, что до сих пор недостаточно внимания уделялось экспорту готовых строительных деталей и др. изделий из дерева.

В то же время нужно обратить внимание наших лесоэкспортирующих организаций на необходимость проникновения и расширения сбыта в Австралии, Индии, Южной Америке, а также Северной Америке, Аргентине и др., для чего особое внимание должно быть уделено развитию нашей лесной промышленности на Дальнем Востоке, которой до сих пор не уделялось достаточно внимания. Учитывая возможности СССР по производству лесных материалов и по расширению сбыта продукции, СТО признал необходимым довести лесной экспорт к концу пятилетия до максимальных размеров.

Увеличение размера лесозаготовок и распиловки по пятилетнему плану неизбежно привело к необходимости пересмотра размера лесопользования и изменения некоторых показателей пятилетнего плана по лесному хозяйству. Эти изменения выразились в следующем:

	По варианту Госплана СССР.	По пятилет. плану, утвержден. СТО 27/уш.		По варианту Госплана СССР.	По пятилет. плану, утвержден. СТО 27/уш.
1. Размер лесного пользования в 1932—33 г. без удовлетворения местных нужд лесом на корне—милл. куб. м.	258,1	280,0	5. Ж. д. защитные насаждения НКПС—тыс. га	63,0	—
2. Лесоустройство—милл. га	145,3	152,3	6. Размер капитальных вложений в лесное хозяйство за пятилетие—милл. руб.	445,9	310,0
3. Лесоэкономические обследов.—милл. га	184,5	194,5	7. Размер операц. расходов по лесному хозяйству за пятилет.—милл. руб.	325,6	350,0
4. Ветрозащитные и снегосборные полосы тыс. га	410,0	—			Всего . 660,0
			8. Валовой лесной доход за пятилетие—милл. руб.	1952,4	2100,0

Из перечня работ по лесному хозяйству условно исключены мероприятия по устройству ветрозащитных и снегосборных полос, в размере 410 тыс. га за пятилетие, с затратой на таковые 45 милл. руб., а также железнодорожных защитных насаждений НКПС в количестве 63,0 тыс. га за пятилетие с расходом на них 25,8 милл. руб., считая, что эти мероприятия соответственно должны быть отнесены на сметы заинтересованных ведомств и учреждений и, в частности, по НКЗ по линии сельскохозяйственных мероприятий.

Из остальных изменений основными являются: 1) размер лесопользования, 2) размер валового дохода и 3) размер капитальных вложений в лесное хозяйство за пятилетие.

Размер лесопользования повышен в соответствии с упомянутой выше директивой о расширении лесозаготовок, при чем в контрольных цифрах предусматриваются для покрытия потребности госпотребителей. Если прибавить к этому лесотпуск для покрытия нужд местного населения, то общий размер лесопользования определяется в следующих размерах (в милл. куб. м): 1928/29 г.—174, 1929/30 г.—231, 1930/31 г.—264, 1931/32 г.—297, 1932/33 г.—316, а всего за пятилетие—1.282 милл. куб. м или с округлением 1.300 милл. куб. м.

Мероприятия по рационализации лесозаготовок и лесопользования, а также и рационализация в деревообрабатывающей промышленности приведет также и к уменьшению отходов древесины, что в свою очередь несомненно приведет также и к уменьшению потребности отпуска леса на корню.

Размер валового лесного дохода за пятилетие установлен в сумме 2.100 тыс. руб. и находится в полном соответствии с размером лесопользования.

По отдельным годам лесной доход распределяется нижеследующим образом (в милл. руб.): 1928/29 г.—272, 1929/30 г.—390, 1930/31 г.—446, 1931/32 г.—500, 1932/33 г.—525.

При исчислении лесного дохода принято 15%-ное снижение попенной платы против существующей в данное время. Это вызвано тем, что нам придется вовлекать в эксплуатацию новые отдаленные лесные массивы, требующие значительных средств на механизацию.

Размер финансирования по лесному хозяйству СССР и лесной промышленности ВСНХ на пятилетие установлен ориентировочно в следующих размерах (в милл. руб.): на лесное хозяйство—660, на капитальное строительство лесной промышленности—1.050, на пополнение оборотных средств трестов—482, на увеличение уставного капитала Лесосиндиката—100, на увеличение уставного капитала акц. о-ва «Экспортлес»—70, в резервный фонд—500, а всего 2.862 милл. руб.

Порядок покрытия указанных вложений в лесное хозяйство и лесную промышленность установлен за счет следующих источников (в милл. руб.): из бюджета—2.355, из банкобл. долгосрочного кредита—95,0, из Цеккомбанка—90,0, из местного бюджета—100,0, за счет внутрипромышленных накоплений—222,0, а всего—2.862,0 милл. руб.

Таковы основные пути, утвержденные правительством СССР, по которым должны развиваться лесное хозяйство и лесная промышленность СССР.

На работников лесной промышленности и лесного хозяйства возлагается ответственнейшая задача выполнения намеченного темпа развития. Задачи грандиозны, трудности велики, но несмотря на эти трудности мы должны будем выполнить пятилетку на 100%.

Партийные, советские и профсоюзные организации, каждый лесоруб, сплавщик, рабочие и служащие на лесопильных и деревообрабатывающих предприятиях—должны проникнуться воодушевлением по выполнению отраслевого отрезка великого плана работ и выполнить его с превышением; несомненно они его и выполнят.

В следующей статье мы приведем основные технические показатели пятилетнего плана лесной промышленности и лесного хозяйства и данные о количестве новых заводов в районном разрезе.

И. С. Лавров.

Об изменении оборотов рубки¹⁾.

В последнее время все чаще и чаще вносятся предложения о понижении существующих оборотов рубки в хвойном хозяйстве. Голоса эти идут по преимуществу от практиков лесного дела отчасти в связи с желанием вырубить побольше древесины вблизи расположенных массивов, и отчасти—в связи с стремлением затрудненным транспортом лесные массивы, и отчасти—в связи с стремлением нагрузить полнее предприятия в виду расширения производственной программы.

Раньше лесная промышленность в районах с полным сбытом деловой древесины принуждена была требовать сверхсметных отпусков. Но после того, как в РСФСР была постановлением от 2/II—1928 г. воспретил при построении перспективных планов базироваться на сверхсметных отводах, приходится становиться на другой путь—на путь снижения существующих оборотов рубки.

¹⁾ В дискуссионном порядке.

В лесопромышленной прессе можно встретить ряд статей, говорящих о понижении оборотов рубки, но, к сожалению, без доказательств и обоснования, в форме аксиомы: понижение оборотов рубки способствует развитию и расширению деревообрабатывающей промышленности.

Приятное исключение в этом отношении представляет недавно появившаяся статья Арк. Кондратьева под заглавием: «К вопросу о понижении оборотов рубки»¹⁾, которая стремится необходимость понижения оборотов рубки мотивировать и обосновать при помощи научно-лесоводственных методов.

Автор упомянутой статьи указывает, что установление оборота рубки по возрасту хозяйственной спелости в настоящее время почти что невозможно по следующим причинам: 1) отсутствуют расценки Наркомторга на отдельные размеры сортиментов, так как имеются нормированные цены только на ходовые сортименты при обычном составе продаваемой партии лесоматериалов и

2) нельзя пользоваться как довоенными ценами, вследствие изменившихся запросов строительства, так и устаревшими таксами, которые не отражают действительного положения современного рынка.

По этим причинам автор считает необходимым отказаться от определения оборотов рубки по хозяйственной спелости и взамен этого предлагает устанавливать оборот рубки по продуктивности в отношении основного сортимента: пиловочника—для хвойного хозяйства, фанеры—для ольхового хозяйства и т. д. Или, говоря лесоводственным языком, автор предлагает устанавливать целевой оборот рубки по технической спелости.

В своей статье Арк. Кондратьев касается главным образом хвойного хозяйства в лесах Белоруссии, в которой лесотрест «Лесбел» занимается по преимуществу распиловкой бревен; поэтому автор предлагает в хвойном хозяйстве БССР оборот рубки определять по «пиловочной» спелости, соответствующей возрасту с максимальным приростом пиловочника и пиломатериалов.

Для своих расчетов автор остановился на всеобщих опытных таблицах хода роста нормальных сосновых насаждений при слабых проходных рубках проф. Тюрина и таблицах сбегу по бонитетам проф. Орлова, затем произвел распределение числа стволов по ступеням толщины в 4 см по таблице Тарашкевича (№ 55 «Лесной вспомогательной книжки» проф. Орлова, изд. 6), раскряжевал $\frac{2}{3}$ нижней части стволов на пиловочные бревна длиной 4,50 и 6,50 м при диаметре в верхнем отрубе без коры не менее 17 см, определил кубатуру этих бревен по таблице Крюденера-Турского, и получил следующие данные о среднем приросте пиловочных сосновых насаждений II и III бонитетов на площади один га:

Возраст.	Средний прирост в куб. м.		Возраст.	Средний прирост в куб. м.	
	Пиловочных бревен.	Пиломатериалов.		Пиловочных бревен.	Пиломатериалов.
II бонитет.			III бонитет.		
70 лет . . .	3,20	1,76	80 лет . . .	1,865	0,99
80 " . . .	3,48	1,91	90 " . . .	2,12	1,15
90 " . . .	3,29	1,845	100 " . . .	2,14	1,18
100 " . . .	3,225	1,83	110 " . . .	2,01	1,12
120 " . . .	3,10	1,795	120 " . . .	2,00	1,12

На основании этих данных автор заключает, что максимальный средний прирост пиловочника и пиломатериалов наступает в насаждениях II бонитета в возрасте 80 лет и III бонитета—100 лет и что в обоих случаях этот максимум приходится на насаждения при среднем диаметре на высоте груди 26 см. При таком среднем диаметре насаждений при разработке, по вычислениям автора, получают пиловочные бревна с средним диаметром в верхнем отрубе в 22 см, каковой, добавляет автор, весьма близок к современному среднему диаметру пиловочника «Лесбела».

Для сосновых нормальных насаждений I и IV бонитетов автор никаких данных не приводит, но утверждает, что по его выкладкам в насаждениях I бонитета «пиловочная» спелость наступает в возрасте 60 лет, а в насаждениях IV бонитета—в 140 лет.

Эта мысль не новая. Еще в 1925 году И. Яценко в своей статье «Об оборотах рубки»²⁾ таким же методом подходил к определению оборотов рубки в сосновом хозяйстве

¹⁾ «Лесопромышленное Дело», № 7—1928 г.

²⁾ Журнал «Лесное Хоз.», Лесопромышленность и Топливо № 8—1925 г.

с той только разницею, что он по таблицам сбегает по бонитетам проф. Орлова определяя количество 9—10 аршинных бревен по вершковым ступеням толщины, начиная от толщины вершков в верхнем отрубе. Но И. Яценко все таки по рыночным ленинградским ценам 1924—25 года определил качественную цифру, а потом по ней и возраст хозяйственной спелости.

Из приведенных рассуждений можно было бы сделать тот окончательный вывод, что с целью выращивания, главным образом, пиловочника для загрузки лесопильных заводов нужно, по мысли Арк. Кондратьева, установить в Белоруссии обороты рубки по технической спелости в сосновых насаждениях I бонитета—60 лет, II бонитета—80 лет, III бонитета—100 лет и IV бонитета—140 лет. Но он вместо этого предлагает установить, взамен существующих в настоящее время в Белоруссии оборотов рубки в хвойном хозяйстве (80, 100 и 120 лет²⁾, только два оборота рубки—один в 80 лет, для насаждений лучших бонитетов (Ia, I и II) и другой—в 100 лет, для насаждений худших бонитетов (III, IV и V).

Какие причины побудили автора отказаться от установления оборота рубки в насаждениях I бонитета по «пиловочной» спелости в 60 лет, он не объясняет, что же касается отказа его от применения к насаждениям IV бонитета оборота рубки в 140 лет, то он говорит, что этот возраст очень высок—и только. Последнее обстоятельство очень характерно: очевидно автор разбираемой статьи не склонен поддерживать высокие обороты рубки, хотя бы это шло в разрез с его же доводами.

Очевидно без доказательств (хотя мы постараемся некоторые доказательства привести ниже), что в нормальных насаждениях с увеличением среднего диаметра насаждений выход пиловочных бревен должен последовательно повышаться. Определим по материалам, помещенным в статье Арк. Кондратьева, процент выхода пиловочника:

В о з р а с т.		Средний диаметр в см.	Запас всей стволовой древесины в куб. м.	Выход пиловочных бревен в куб. м.	% % пиловочника от всего запаса.
II бонитет.	70 лет	33	383	224	58,5
	80 "	26	426	278	65,3
	90 "	28	463	296	63,9
	100 "	30	494	322,5	65,3
	120 "	34	542	372	68,6
III бонитет.	80 "	22	325	149,2	45,9
	90 "	24	354	190,6	53,9
	100 "	26	380	214,0	56,3
	110 "	28	402	221,5	55,1
	120 "	30	418	239,7	57,3

О чем говорят приведенные цифры? Они говорят о том, что по непонятным причинам процент выхода пиловочных бревен резко выделяется в насаждениях II бонитета в возрасте 80 лет, а в III бонитете—100 лет при среднем диаметре насаждений в обоих случаях 26 см, а потом через десять лет, несмотря на то, что средний диаметр насаждений поднялся на 2 см (28 см), процент выхода пиловочника падает (во II бонитете с 65,3% до 63,9% и в III бонитете с 56,3% до 55,1%) и только затем, чтобы еще через одно десятилетие снова подняться вместе с повышением среднего диаметра насаждений до 30 см (во II бонитете до 65,3% и в III—до 57,3%).

Такого положения в нормальных насаждениях не может быть, так как в них процент выхода пиловочника, если начертить его на графиках, должен давать параболическую кривую без всяких скачков то вверх, то вниз.

²⁾ Арк. Кондратьев в своей статье ошибочно говорит, что в Белоруссии установлены обороты рубки в хвойном хозяйстве только в 100 и 120 лет.

Поэтому можно предположить что: 1) или в вычисления автора вкрались неточности; 2) или он сам заразился от тех рядовых лесоустроителей, которых он упрекает в том, что они, якобы, приспособляют выбираемые ими пробные площади к им желательным оборотам рубки.

Кроме этого, непонятно, каким образом могло получиться что при понижении оборотов рубки до 80 и 100 лет, когда будут поступать в рубку насаждения не старше этих возрастов, средний диаметр пиловочника не понизится и останется тем же самым (32 см), какой и теперь получается при разработках «Лесбела», когда всем известно, что мы в настоящее время вырубам хвойные насаждения в возрасте от 80 до 150 и старше лет.

Косвенное объяснение этому странному явлению, по нашему мнению, можно найти только в том, что принятые Арк. Кондратьевым для своих выводов всеобщие таблицы хода роста нормальных сосновых лесфака Горькой против белорусской действительности (примерно, на $1\frac{1}{2}$ бонитета), тем более, что в Белоруссии применены таблицы хода роста при слабых проходных рубках, каких леса Белоруссии в общем и не видели.

Хотя автор и говорит, что влияние слабых проходных рубок на рост насаждений столь незначительно, что равносильно полному их отсутствию, но с таким выводом едва-ли можно согласиться потому что: 1) тогда слабых проходных рубок не проводили бы и их не рекомендовали бы проводить в лесном хозяйстве; 2) не составляли бы для таких насаждений особых таблиц хода роста и 3) при слабых проходных рубках вырубались все деревья V и IV классов по Крафту, а при оставлении их в составе насаждений они безусловно имеют влияние на средний диаметр насаждений в сторону его уменьшения; для таких именно насаждений составлены проф. Тюриным всеобщие таблицы хода роста нормальных сосновых насаждений при слабых проходных рубках ¹⁾.

Все сказанное выше говорит за то, что нужно к окончательным выводам Арк. Кондратьева о необходимости понижения оборотов рубки отнестись с известной осмотрительностью и осторожностью и подвергнуть их проверке на других материалах, отвечающих условиям Белоруссии.

Ясно, что если выводы автора в основном верны, то, естественно, такие же выводы должны получиться и в том случае, когда для проверки будут взяты материалы из других источников, но как сказано выше, конечно, отвечающие условиям Белоруссии.

Для последней цели используем данные А. И. Тарашкевича из его статьи «Состав чистых насаждений» ²⁾, основанные на средних выводах из 704 тщательно выбранных пробных площадей, взятых в большей части в средней полосе б. Европейской России (76,6%), в меньшей—в южной полосе (23,3%) и совсем незначительно—в северной полосе (0,1%) и поэтому вполне отвечающих условиям Белоруссии.

В работе А. И. Тарашкевича очень ценно то, что в ней приведены данные о распределении числа стволов по ступеням толщины в чистых сосновых насаждениях в зависимости от бонитета, класса возраста и полноты. Известно, что наши леса сильно изрежены, и потому средняя полнота сосновых насаждений, как спелых, ежегодно поступающих в рубку, так и приспевающих, соответствует полноте 0,5—0,6.

Огромное большинство наших лесов—естественного происхождения и в них поэтому отсутствуют разновозрастные насаждения. Это обстоятельство наше лесоустройство давно учло и выделяет в однородные участки насаждения с одинаковыми бонитетом, добротностью и полнотой, но с различиями в возрасте в пределах класса возраста. Поэтому, когда говорят, что в данном хвойном хозяйстве установлен оборот рубки в 60 лет, то это означает, что в рубку поступают насаждения в возрасте от 41 до 60 лет, при обороте рубки в 80 лет—в рубку поступают насаждения в возрасте 61—80 лет и т. д. У А. И. Тарашкевича как раз указано распределение числа стволов по ступеням толщины для реальных насаждений по классам возраста.

В работе А. И. Тарашкевича все стволы распределены по вершковым ступеням толщины. Для перевода их на метрическую систему на ступени в четыре сантиметра нами составлена следующая таблица:

¹⁾ См. проф. Тюрин. «Всеобщие опытные таблицы хода роста нормальных сосновых насаждений». Сборник «Лесное Дело». Изд. 1924 г.
²⁾ Сборник по лесному хозяйству. Изд. 1926 г.

Диаметр в врш.	Распределение числа стволов в % % отношении по ступеням толщины в см.															Итого % %.
	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	
2	75	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
3	—	65	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
4	—	—	55	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
5	—	—	—	45	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
6	—	—	—	—	35	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
7	—	—	—	—	—	25	75	—	—	—	—	—	—	—	—	100
8	—	—	—	—	—	—	15	85	—	—	—	—	—	—	—	100
9	—	—	—	—	—	—	—	5	90	5	—	—	—	—	—	100
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	15	—	—	—	—	100
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	25	—	—	—	100
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	35	—	—	100
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	45	—	100
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	55	100

На основании этой таблицы нами было произведено распределение приведенных в статье А. И. Тарашкевича числа стволов в сосновых насаждениях на четырехсантиметровые ступени толщины на площади один га при полноте 0,5—0,6 для бонитетов I, II, III и IV в возрасте III, IV, V, VI и VII классов, и получено следующее число стволов по ступеням толщины:

Диаметр на высоте груди в см.	III кл. 41—60 л.					IV кл. 61—80 л.					V кл. 81—100 л.					VI кл. 101—120 л.					VII кл. 121—140 л.				
	I бонитет.					II бонитет.					III бонитет.					IV бонитет.					V бонитет.				
8	69	10	—	—	—	103	34	—	—	—	103	34	—	—	—	103	34	—	—	—	103	34	—	—	—
12	160	33	15	6	—	254	71	27	15	—	254	71	27	15	—	254	71	27	15	—	254	71	27	15	—
16	174	67	28	16	3	219	108	50	28	10	219	108	50	28	10	219	108	50	28	10	219	108	50	28	10
20	148	87	45	25	8	124	119	70	45	27	124	119	70	45	27	124	119	70	45	27	124	119	70	45	27
24	100	70	59	35	17	60	99	78	62	43	60	99	78	62	43	60	99	78	62	43	60	99	78	62	43
28	38	52	60	48	30	19	62	65	68	56	19	62	65	68	56	19	62	65	68	56	19	62	65	68	56
32	7	24	57	57	46	3	26	50	58	60	3	26	50	58	60	3	26	50	58	60	3	26	50	58	60
36	—	9	39	48	49	—	12	32	36	52	—	12	32	36	52	—	12	32	36	52	—	12	32	36	52
40	—	—	21	33	37	—	—	8	21	25	—	—	8	21	25	—	—	8	21	25	—	—	8	21	25
44	—	—	9	19	29	—	—	4	7	12	—	—	4	7	12	—	—	4	7	12	—	—	4	7	12
48	—	—	6	10	17	—	—	—	3	6	—	—	—	3	6	—	—	—	3	6	—	—	—	3	6
52	—	—	—	7	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	696	436	339	304	250	782	531	384	343	291	782	531	384	343	291	782	531	384	343	291	782	531	384	343	291

Диаметр на высоте груди в см.	III бонитет.						IV бонитет.					
	III кл. 41—60 д.	IV кл. 61—80 д.	V кл. 81—100 д.	VI кл. 101—120 д.	VII кл. 121—140 д.		III кл. 41—60 д.	IV кл. 61—80 д.	V кл. 81—100 д.	VI кл. 101—120 д.	VII кл. 121—140 д.	
8	261	76	27	10	—		343	137	69	34	14	
12	277	138	51	27	15		311	236	142	89	40	
16	178	147	83	50	28		166	188	150	122	65	
20	95	115	95	72	45		70	108	119	115	90	
24	43	78	84	76	66		25	52	76	80	91	
28	6	49	65	60	70		—	13	33	43	57	
32	—	21	37	43	47		—	3	11	22	30	
36	—	4	16	28	32		—	—	2	8	12	
40	—	—	5	13	17		—	—	—	—	2	
44	—	—	—	5	8		—	—	—	—	—	
Итого	860	628	463	384	328		915	737	602	543	401	

В Белоруссии в ближайшее время вводится в действие новая сортиментация, более дробная и соответствующая современной конъюнктуре рынка и стандарту, утвержденному Комитетом по стандартизации при СТО 7/vi—1927 г.

Седашев.

(Окончание следует).

Об удлинении сезона лесозаготовок.

I.

За последние годы лесозаготовительные работы сосредотачиваются в огромной своей части во II квартале операционного года. Так, по данным трестов, подведомственных ВСНХ РСФСР, на II квартал падало в 1925—26 г.—77,4% всей заготовки деловой древесины и 69,3% дровяной; в 1926—27 г.—74,6% деловой и 48,1% дровяной. По отдельным месяцам все лесозаготовки этих трестов за период октябрь—апрель распределяются следующим образом (в % %):

Месяцы.	1925—26 год.				1926—27 год.			
	Деловой.		Дровяной.		Деловой.		Дровяной.	
	Заг.	Выв.	Заг.	Выв.	Заг.	Выв.	Заг.	Выв.
Октябрь	1,2	0,4	2,3	0,4	1,3	0,1	12,6	0,4
Ноябрь	1,7	0,3	4,1	0,6	2,5	0,8	11,9	0,8
Декабрь	9,9	9,3	8,0	10,3	6,6	5,7	17,5	9,6
Январь	17,6	18,9	13,3	18,5	13,1	14,5	11,3	25,0
Февраль	35,4	36,1	24,3	26,3	31,5	33,9	21,0	37,1
Март	24,4	24,9	31,7	30,9	30,0	31,8	15,8	18,5
Апрель	9,8	10,1	16,6	13,0	15,0	13,2	9,9	8,6

По данным выданных отчетов лесхозов по лесохозяйственным, санитарно-защитным работам по плану лесхозов, но в тех других лесхозах, которые в настоящее время в 1928—29 и 1927—28 гг. распределялись по кварталам следующим образом:

Кварталы	1928—29 гг.				1927—28 гг.			
	Древ. др.		Проч.		Древ. др.		Проч.	
	Зел.	Вос.	Зел.	Вос.	Зел.	Вос.	Зел.	Вос.
I кв.	4,2	4,8	14,2	14,8	11,5	4,4	22,4	15,2
II кв.	42,9	49,4	15,4	17,1	46,7	49,3	31,3	77,9
III кв.	27,3	23,5	24,6	14,4	15,8	22,3	25,3	4,4
IV кв.	4,8	1,3	17,7	1,3	1,3	16,3	16,3	1,4

Из этих примерных данных можно видеть, что за последние 3 года работа по лесохозяйственным работам фактически развернулась только с декабря месяца, октябрь же и ноябрь дает весьма ничтожный процент выполнения работ, который падает, главным образом, на работы, в которых по климатическим условиям лесные заготовки производятся в летнее время.

Как известно, в течение 1928—29 опер. году лесные заготовки также выполнялись по месячному плану, так что к концу II квартала было выполнено всего 11,1% годового плана заготовки лесной древесины в 14,1% древесины.

Данные о ходе заготовки и вывоза в течение 1928—29 операционном году представляются в следующем %-ном выполнении плана:

	Лесной древесины		Проч.	
	Заготовка	Вывоз	Заготовка	Вывоз
За I кв.—1929 г.	12,9	1,3	14,4	4,4
„ II кв.—1929 г.	34,9	21,2	25,2	22,3
„ III кв.—1929 г.	54,3	34,9	38,3	47,0
„ IV кв.—1929 г.	47,4	46,7	50,4	71,0
„ I кв.—1929 г.	34,3	34,3	46,7	77,0
„ IV кв.—1929 г.	14,7	14,3	4,4	77,7

Наблюдения за последние годы показывают начало лесохозяйственной работы принимать характер порывов. Также мы подробнее останавливаемся на тех моментах, которые препятствуют развитию лесохозяйственной работы в течение мая—сентября. Что же касается выполнения работ лесохозяйственной в течение сезона октябрь—апрель, то почти все трудности объясняют это климатом, главным образом, санитарными причинами: поздним отходом лесосек, орошением ЛХЗ, лесохозяйственной слабостью пролущивания, а также недостатком рабочих.

В постановлении ЗКАСН РСФСР от 28 февр. 1929 г. отмечены, кроме вышеперечисленных, еще следующие причины, отрицательно влияющие на ход лесохозяйственной работы сезона: а) отсутствие необходимых дополнительных заданий лесохозяйства; б) недостаточное внимание со стороны местных органов к делу лесохозяйства; в) слабый темп работы и невыполнимость самих лесохозяйственных; г) беспорядочность в работе поуправлений и заводов и в производстве материалов по улучшению бытовых условий на местах работы и ж) наличие всего ряда недостатков лесохозяйства при установлении раз-
решения работ.

При устранении указанных причин заготовка и вывозка деловой древесины должны развиваться при существующих прочих условиях в среднем, примерно, в следующем темпе:

	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Март.
Заготовка	5	10	15	25	25	20
Вывозка	—	10	15	30	35	20

Однако, приведенное распределение заготовки и вывозки деловой древесины в лесозаготовительном сезоне по месяцам является лишь средним и свойственно нормальным условиям работы для всей лесной промышленности. По отдельным трестам, в зависимости от особенностей района деятельности каждого из них, это распределение дает значительные отклонения. В помещаемой здесь таблице приводятся данные самих трестов о том, каким образом распределяются нормально по месяцам у них заготовка и вывозка деловой древесины.

Нормальное распределение по месяцам заготовки и вывозки леса по данным трестов (в %/о):

Название трестов.	М Е С Я Ц Ы.											
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1. Деловая древесина.												
Заготовка:												
Вологдолес	1	2	4	17	40	34	2	—	—	—	—	—
Северолес	2	8	15	28	25	22	3	—	—	—	—	—
Севзаплес	5	15	20	20	20	20	—	—	—	—	—	—
Комилес	6	8	10	25	25	20	—	—	—	—	—	—
Волголес	—	—	15	35	30	20	—	—	—	—	—	—
Костромлес	—	5	10	30	35	20	—	—	—	—	—	—
Брянсклес	10	20	20	20	20	5	5	—	—	—	—	—
Волгокаспийлес	—	10		25	35	25	5	—	—	—	—	—
Владлеспром	—	—	20	35	35	10	—	—	—	—	—	—
Череповецкий Комбинат	2	2	9	25	40	20	—	—	—	—	—	2
Средлес	—	5	8	25	35	25	2	—	—	—	—	—
Севкавпромлес	20	15	10	15	10	20	10	—	—	—	—	—
Вывозка:												
Вологдолес	—	—	4	17	40	36	3	—	—	—	—	—
Северолес	—	7	15	25	28	22	3	—	—	—	—	—
Севзаплес	—	—	5	30	35	10	—	—	—	—	—	—
Комилес	—	—	7	20	40	28	5	—	—	—	—	—
Волголес	—	—	15	35	30	20	—	—	—	—	—	—
Костромлес	—	—	15	30	35	20	—	—	—	—	—	—
Брянсклес	—	—	20	25	30	15	—	—	—	—	—	—
Волгокаспийлес	—	10		25	35	25	5	—	—	—	—	—
Владлеспром	—	—	20	35	35	10	—	—	—	—	—	—
Череповецкий Комбинат	—	—	7	30	40	23	—	—	—	—	—	—
Средлес	—	—	10	27	30	23	10			—	—	—
Севкавпромлес	15	10	—	—	—	5	10	30	20	5	5	—

Название трестов.	М Е С Я Ц Ы.											
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
2. Д р о в а.												
<i>Заготовка:</i>												
Вологдолес	1,5	5,5	15	15	31	29	4	—	—	—	—	—
Севзаплес	10	20	15	10	10	10	5	10	5	—	—	—
Волголес	10	15	10	5	5	5	5	20	15	—	—	10
Брянсклес	5	10	10	10	15	15	20	10	—	—	—	5
Костромлес	—	10	15	25	35	10	5	—	—	—	—	—
Владлеспром	20	10	10	10	10	10	2	15	3	—	3	7
Череповецкий Комбинат	10	10	10	20	20	15	—	—	5	—	—	10
Севкавпромлес	15	10	10	15	15	20	15	—	—	—	—	—
<i>Вывозка:</i>												
Вологдолес	—	2	11	20	33	30	4	—	—	—	—	—
Севзаплес	—	—	5	30	35	30	—	—	—	—	—	—
Волголес	—	—	15	30	25	30	—	—	—	—	—	—
Брянсклес	10	—	25	20	20	10	—	—	10	—	—	5
Костромлес	—	—	15	35	35	10	5	—	—	—	—	—
Владлеспром	—	—	10	45	35	10	—	—	—	—	—	—
Череповецкий Комбинат	—	—	10	30	40	20	—	—	—	—	—	—
Севкавпромлес	10	10	—	—	—	—	5	20	25	5	10	15

Из приведенных данных видно, что за исключением Севкавпромлеса, работающего в особых природных условиях, самая значительная часть заготовок делового леса (а у некоторых и вся заготовка целиком) падает даже при нормальных условиях работы на месяцы—декабрь—март. На эти же месяцы падает также и вся вывозка леса, за исключением небольшой части у некоторых трестов, работающих на гужевом сырье.

Такое совпадение периода заготовки с периодом вывозки—явление не случайное и в этом именно кроется одна из основных причин краткости периода лесозаготовок.

II.

Причины сезонности лесозаготовок могут быть разделены на две категории: 1) причины, препятствующие производству лесозаготовок в вегетационный период и определяющие сезонный характер лесозаготовительных операций и 2) причины, препятствующие полному использованию всего лесозаготовительного сезона и влияющие на его сокращение.

Из причин первой категории необходимо прежде всего отметить запрещение НКЗ производить рубку, заготовку и вывозку в летнее время (с 15/V по 15/IX) в целях предотвращения пожаров и из соображений лесоводственного характера. В инструкции НКЗ по отпуску леса от 6 мая 1926 г. по поводу летних рубок даются следующие указания: § 74. Рубка и вывозка леса в хвойных насаждениях не допускается в опасное в пожарном отношении время, а в лиственных—в тех случаях, когда имеется опасность повреждения поросли. Сроки недопущения указанных работ устанавливаются нормальными условиями, в зависимости от местных климатических особенностей и характера лесонасаждений. § 75. В случае крайней необходимости (заготовки на оборону, отпуск погорельцам, на неотложный ремонт дорог и мостов и т. п.) рубка и вывозка в недозволенное время (§ 74 инстр.) допускается с разрешения лесотдела, при чем на лесопокупателя возлагается

обязанность принятия устанавливаемых лесотделом для каждого отдельного случая мер предосторожности, как против пожара, так и против повреждения поросли (очистка 5 с. полосы вдоль лесовозных дорог от хлама, наем пожарных сторожей, запрещение пастьбы рабочего скота на вырубках и пр.).

Из других причин следует отметить чрезвычайно распространенное мнение, что древесина летней заготовки в качественном отношении хуже, нежели древесина зимней заготовки. Кроме того, чрезвычайно осложняющим моментом для летней заготовки является трудность сохранения заготовленной летом древесины от загнивания и подверженности ее в этот период грибному заболеванию и растрескиванию. Наконец, помимо этих причин, сами условия работы в лесу летом в северных районах чрезвычайно тяжелы из-за комара «гноуса», для спасения от которого приходится закрываться сеткой. Кроме того, чрезвычайно трудно завербовать летом рабочую силу на лесозаготовку, вследствие ухода крестьянского населения на сельскохозяйственные работы.

Вот те основные причины, которые препятствуют производству лесозаготовок в течение летнего периода. В настоящее время основательность значительной части этих причин вызывает ряд сомнений и, как увидим ниже, по мнению авторитетов, никаких отрицательных явлений как с точки зрения лесоводственной, так и в отношении качества древесины летние заготовки давать не могут. Все же, приходится к вопросу о летних заготовках подходить с некоторой осторожностью, вследствие чего нельзя рассчитывать на их широкое применение в ближайшее время.

В начале весны или осенью препятствием для лесозаготовок в значительной части лесных районов является период распутицы, когда никакая работа в лесу невозможна.

Что же касается остального периода операционного года, от середины сентября до середины апреля, то здесь никаких естественных препятствий к производству лесозаготовок не встречается. Между тем, как мы видим из вышеприведенных данных трестов, этот период используется далеко не полностью: до декабря м-ца никакие лесозаготовки почти не производятся. Чем же это объясняется? Выше мы уже привели объяснения лесных трестов, указывающих на ряд хозяйственных неувязок, главным образом, на поздний отход лесосек органами НКЗ, который у лесных трестов затягивается до декабря и даже января, и несвоевременное снабжение хлебофуражем.

Однако, основная причина заключается в том, что в огромном большинстве районов процесс рубки и вывозки деловой древесины происходит одновременно и не отделяются друг от друга. В большинстве случаев договора заключаются с лесными артелями, состоящими из лесорубов и возчиков, которые производят одновременно заготовку и вывозку. Вследствие этого продолжительность всего цикла лесозаготовительных работ—валка леса, заготовка деловых бревен и вывозка—находятся неизбежно в зависимости от периода возки, т. е. от продолжительности санного пути, каковая определяется, как указано выше, почти всеми трестами месяцами декабрь—март. Вывозка по санному пути является почти исключительным способом транспортирования из мест заготовки лесной продукции, которая в огромной своей части подвозится к водным путям для дальнейшего ее направления сплавом. Вследствие этого, вся заготовка должна закончиться до начала таяния снега, чтобы к моменту вскрытия рек заготовленная древесина могла сплавляться. Кроме того, летняя возка в тех случаях, где она возможна, обходится гораздо дороже; по указаниям некоторых трестов летняя возка им обходится дороже зимней на 100% и более.

О продолжительности сезона заготовки и вывозки по отдельным районам могут дать приблизительное представление данные произведенного ЦСУ в марте 1927 г. обследования наемного труда на лесозаготовках¹⁾. В нижеприведенной таблице приводятся данные этого обследования о продолжительности работы на лесозаготовках пеших и конных рабочих по районам (см, табл. стр. 22):

Как видно из этих данных, средний срок работы пеших рабочих в период с 1 янв. 1926 г. по 1 янв. 1927 г. составлял 4,7 мес., а конных—2,4 мес.; период работы пеших рабочих значительно сократится, если исключить из этого подсчета Уральскую область и Сибирь, где, вследствие особых условий работы, сезон работы значительно длиннее, чем в прочих районах. Интересно тут же отметить также некоторые данные этого обследования, характеризующие социальный состав лесозаготовительных рабочих, поскольку он имеет влияние на продолжительность сезона. Из приведенной таблицы видно, что по продолжительности работы обнаруживается довольно большая связь лесозаготовительных рабочих

¹⁾ См. статью М. Новика „Наемный труд на лесозаготовках“ — „Лесопромышленное Дело“ № 1, 1929 г.

	П е ш и е				К о н н ы е			
	Число м-цев раб. за год.				Число м-цев раб. за год.			
	В своем хозяйстве.	По найму.			В своем хозяйстве.	По найму.		
		Всего.	В том числе.			Всего.	В том числе.	
	На лесозаготовках.		На сплаве.		На лесозаготовках.		На сплаве.	
РСФСР	4,8	6,6	4,8	0,1	8,2	3,5	3,0	0,1
Сев.-Восточная область	7,9	4,1	3,1	0,1	8,8	3,1	2,5	0,1
Ленинградская область	5,9	5,6	4,4	0,1	7,9	4,0	3,4	0,2
Западный район	7,1	3,6	2,8	—	6,8	2,5	2,5	—
Центр.-Промышл. район	6,0	5,3	3,6	—	8,4	3,1	2,6	0,1
Вятский район	7,5	4,4	2,8	0,7	9,2	2,7	2,0	0,3
Уральская область	3,8	7,2	6,7	0,1	4,9	5,9	5,6	—
Средне-Волжский район	5,5	6,1	3,6	0,1	8,7	3,1	2,8	—
Сибирский край	0,7	10,8	7,2	—	7,5	4,3	3,4	0,1
БССР	6,9	4,2	2,9	0,7	7,5	4,4	2,6	1,7
УССР	6,2	5,2	4,3	—	6,1	5,7	5,7	—
ЗСФСР	4,4	6,2	4,9	0,1	6,1	3,0	2,1	—
СССР в среднем	5,1	6,3	4,7	0,1	8,0	3,6	2,9	0,3

с собственным хозяйством. Средняя продолжительность работы по найму составляет 4,5 мес., а в своем хозяйстве—7 мес., у конных рабочих—по найму 3,6 мес. и в своем хозяйстве—8 мес. Число безземельных среди лесозаготовительных рабочих невелико и составляет в среднем 9,2%, при чем у конных оно составляет всего 2,6%, а у пеших—21,4%. Число лесозаготовительных рабочих, имеющих землю, но не имеющих рабочего скота, составляет в среднем—10%, при чем у конных всего—0,8%, а у пеших—26,8%. Число одиноких рабочих составляет всего—3%; преобладающую массу составляют главы семьи (главные кормильцы)—68%, а прочие члены семьи—32%. Из этих данных, характеризующих социальный состав лесозаготовительных рабочих, видно, что работа на лесозаготовках является для них лишь побочным источником заработка. Основным же источником существования для них является собственное хозяйство, что и имеет чрезвычайно важное влияние на продолжительность сезона заготовок.

III.

Переходя к вопросу о возможности удлинения лесозаготовительного сезона, следует прежде всего остановиться на вопросе о возможности лесозаготовительных работ в течение летнего периода. Как мы видели выше, запрещение летней рубки в хвойных насаждениях основано, главным образом, на опасности таких рубок в пожарном отношении, вследствие чего заготовка считается допустимой только зимой или в дождливое время года. Если признать такое положение правильным, то в странах с теплым или жарким и сухим климатом никакие лесные заготовки не были бы возможны, между тем как в некоторых таких странах заготовки производятся в течение всего года.

В дореволюционное время запрещение летней заготовки имело свое оправдание, так как при наличии множества лесозаготовителей, работающих на одной и той же площади, при незаинтересованности крестьянского населения в охране леса, и антагонизме между лесозаготовительными рабочими и лесовладельцами—осуществление противопожарного надзора было чрезвычайно затруднено. В настоящее же время все эти условия в корне изменились. Отношения местного населения к лесу и лесозаготовительных рабочих к государственным лесозаготовителям таковы, что возможность умышленных поджогов надо счи-

тат исключенной. Число лесозаготовителей в каждом районе в настоящее время очень невелико, а с ближайшего операционного года, последними постановлениями правительства, устанавливается для каждого района единый лесозаготовитель в лице крупных государственных организаций—лесных трестов, лесзагов или органов НКПС. При этих условиях систематическое ведение летних заготовок крупным государственным заготовителем даст ему возможность организовать противопожарную охрану и поставить ее на должную высоту, чтобы достигнуть полной пожарной безопасности.

Второй мотив запрещения летних рубок—это соображения лесоводственного характера, в частности опасность повреждения поросли в лиственных насаждениях. Однако, из сообщений проф. М. Е. Ткаченко в Центральном Доме лесных специалистов данных видно, что способность пней лиственных пород (березы и осины) давать поросль при зимней и летней заготовке примерно одинакова: поросль летней заготовки дает даже лучшие результаты, так как при зимней заготовке много поросли отмирает, вследствие того, что пни при зимней заготовке очень высоки и около 30—40% пней зимней заготовки дает поросль ненадежную. Поэтому проф. М. Е. Ткаченко рекомендует и зимой оставлять низкие пни, как это делается в Америке. Осложняющим моментом при летней заготовке лиственных пород является вопрос об очистке огнем способом. Березовые пни в высшей степени чувствительны к огню, поэтому требуется большая осторожность, чтобы не повредить пень огневой очисткой, так как тогда теряется его порослевая способность; повреждение огнем поросли не дает отрицательных результатов. Для осины равномерный огонь может даже усилить ее порослевую способность. Что же касается хвойных пород, то, по мнению проф. М. Е. Ткаченко, вопрос разрешается различно для сосны и ели: для сосны летние заготовки не только не вредны, а наоборот, чрезвычайно полезны, особенно, когда она растет на легких почвах, нуждающихся в поранивании, которая при летней рубке производится живым инвентарем. Ель же большей частью растет на тяжелых почвах, для которых поранивания вредны; когда же она растет на мягких почвах и отсутствует поросль,—тогда летняя заготовка допустима и для ели.

Таким образом и с точки зрения лесоводственной тоже нет препятствий к производству летней заготовки (кроме некоторых случаев для ели).

На том же собрании лесных специалистов проф. В. А. Петровский осветил вопрос о влиянии летней заготовки на технические свойства древесины, причем доказал, что и с точки зрения эксплуатации нет никаких препятствий к заготовке древесины в летний период.

Затруднения при летней заготовке встречаются, главным образом, в отношении возможности сохранения древесины от загнивания и опасности заражения грибом, который достигает особенно сильного развития в июле—августе месяцах. Необходимо создать такие условия, при которых древесина могла бы возможно быстрее пройти процесс засыхания, чтобы не дать вредителям проделать свою разрушительную работу. Проф. В. А. Петровский рекомендует в этот период заготавливать мелкие сортименты дровяной и деловой древесины. Американцы ведут летнюю заготовку даже той деловой древесины, которая подвергается опасности нападения грибка. Но там дерево, после срубki, вскоре поступает на завод, где оно распиливается, а чтобы грибки не проникли в доски, они подвергаются антисептической обработке, для чего достаточно обрызгать доски со всех сторон 5% раствором соды. В наших условиях проф. В. А. Петровский рекомендует в отношении лиственных пород производить летом валку деревьев в листьях и коре, оставляя их в таком виде до тех пор, пока листья начнут обсыпаться; тогда влажность древесины пропадает. В отношении же сосны и ели произведенные опыты не дали еще исчерпывающих результатов и опасность заражения их грибом не исключена. Здесь вопрос упирается, повидимому, главным образом, в возможность организации быстрой вывозки к предприятиям, что связано с вопросом механизации лесотранспорта или создания собственных конных обозов, т. к. крестьянские лошади заняты в этот период на сельскохозяйственной части сортиментов.

Таким образом, возможность летней заготовки значительно лишь создания соответствующих в настоящее время особых сомнений не вызывает и требует лишь соответствующих условий организационного порядка. Никаких сомнений не вызывает возможность заготовки всех сортиментов в нормальный период лесозаготовок, каковым следует считать время от начала массового листопада, т. е. примерно в сентябре, до мая. Если бы этот сезон был в полной мере использован, то такой период, даже при некотором перерыве во время распутицы, был бы вполне достаточен, чтобы без особого напряжения выполнить производственную программу по лесозаготовкам. Однако, как указано было выше, этот период далеко не полностью используется и начало лесозаготовок большей частью затягивается

до декабря и даже января. Чтобы создать условия для использования всего сезона, необходимо, прежде всего, устранить все те организационные наувязки, которые затягивают начало работы, а именно поздний отвод лесосек и несвоевременное снабжение продфуражем и рабсилой.

Для лесной промышленности вопрос о своевременном отводе лесосек можно будет считать окончательно разрешенным в ближайшее время, после того как будет проведено в жизнь правительственное постановление о передаче лесной промышленности лесов промышленного значения, в которых она будет осуществлять не только функции лесоэксплуатационные, но и лесо-хозяйственные. Осуществление этого решения создаст, помимо устранения запоздания с отводами лесосек, и ряд других благоприятных для удлинения лесозаготовительного сезона условий. Имея постоянную сырьевую базу, лесотресты смогут проводить мероприятия по устройству лесовозных дорог, по механизации вывозки, или создать собственный конный обоз, а также обеспечить себя постоянным кадром рабочих, которые в течение всего года найдут применение своему труду на лесозаготовительных и лесохозяйственных работах. Проведение всех этих мероприятий потребует значительных затрат и больших усилий со стороны лесопромышленных организаций. Создание же постоянных кадров лесозаготовительных рабочих потребует много времени и сможет обеспечить только некоторую часть лесозаготовительных работ; основная рабсила все же будет черпаться из местного крестьянского населения и пришлых рабочих, отходящих на лесные промыслы. Поэтому, в настоящее время, в целях удлинения лесозаготовительного сезона перед лесной промышленностью со всей остротой стоит вопрос об отделении рубки от возки.

Выше мы уже указали, что в настоящее время процессы рубки, заготовки и вывозки производятся большей частью одновременно одними и теми же рабочими артелями, вследствие чего сезон этих работ находится в зависимости от периода вывозки, т. е. от санного пути. Отделение рубки от вывозки даст возможность значительно расширить кадры лесозаготовительных рабочих путем привлечения к работе безлошадных и безземельных или малоземельных крестьян, которые смогут производить работу по валке и заготовке леса независимо от сезона возки—с начала осени и даже летом.

Таким образом, период лесозаготовок может быть удлинен с 80—85 рабочих дней до 180 раб. дней, т. е. больше, чем в 2 раза, при чем заготовка дров и некоторых сортиментов деловой древесины может быть передвинута на летний период, а лесозаготовительный сезон использован, главным образом, для заготовки пиловочного сырья, круглого строевого леса и др.

При указанных условиях и проведении ряда мероприятий по рационализации заготовок производительность сезона, по ориентировочным подсчетам, может быть увеличена в 2,5 раза.

Что же касается вывозки, то освобождение конных рабочих от других работ, не связанных с использованием лошади, даст возможность интенсифицировать их работу и уплотнить их рабочее время. При невозможности удлинения периода санного пути число рабочих дней этого периода может быть, все же, значительно увеличено (с 50 до 80). Кроме того, применение в широких размерах ледяных дорог, вполне себя оправдавших, может увеличить производительность сезона возки не менее, чем в 2 раза. Вместе с тем ледяные дороги дают возможность удлинить период вывозки на 20%, благодаря их большей устойчивости при весеннем таянии снега по сравнению с простыми дорогами. Таким образом, несмотря на значительное удлинение лесозаготовительного периода и увеличение производительности сезона, вся лесная продукция сможет быть вывезена из лесу в течение зимнего периода.

В заключение необходимо указать на те конкретные мероприятия, от проведения которых зависит успешность лесозаготовительной кампании предстоящего сезона.

На 1929—30 г. общий объем лесозаготовок увеличивается по деловой древесине на 73%, причем для лесной промышленности ВСНХ лесозаготовки увеличиваются больше, чем в 2 раза по сравнению с предыдущим годом. Если уже выполнение лесозаготовительной программы 1928—29 г. требовало чрезвычайного напряжения не только со стороны хозяйственных организаций, но также и всей партийной и профсоюзной общественности, то в текущем году наверняка должны быть приняты заблаговременно все меры к тому, чтобы лесозаготовительные работы были начаты не позже начала октября и планомерно развивались на основе заранее установленной для каждой организации календарной программы. Для этого необходимо, прежде всего, чтобы была устранена основная причина несвоевременного обеспечения лесосечным фондом.

Однако, одного наличия лесосечного фонда недостаточно; необходимо, чтобы лесозаготовки были обеспечены рабочей силой своевременно и в достаточном количестве. В этом отношении органами НКТ до настоящего времени сделано чрезвычайно мало. Необходимо организовать учет и вербовку рабочей силы таким образом, чтобы с самого начала операционного года была устранена возможность перебоев. Должны также быть приняты меры к устранению чрезвычайной текучести рабочей силы на лесозаготовках, для чего должно быть обращено особое внимание на районную увязку норм выработки и расценок, в особенности на стыках между отдельными районами. Вместе с тем, со стороны хозорганов должны быть заблаговременно приняты меры к обеспечению лесорубов жилищами и к улучшению их бытовых условий. Очень мало внимания уделялось до сих пор нашими трестами вопросу увеличения производительности труда лесорубов путем применения рационализаторских мероприятий, в особенности в отношении лесорубочного инструмента.

Своевременное и достаточное снабжение лесозаготовок хлебофуражем и некоторыми промтоварами является одним из необходимых условий успешности лесозаготовок. Со стороны НКТорга должны быть приняты меры, чтобы в этом отношении не было перебоев.

Само собою разумеется, что необходимым условием успешности лесозаготовительных работ является своевременное снабжение лесозаготовителей финансовыми средствами. В финансовых и кредитных планах трестов должны быть учтены новые изменения, которые в предстоящем сезоне вносятся в календарное распределение лесозаготовительных операций. Кроме того, тресты должны быть подкреплены финансовыми средствами еще до начала нового операционного года — на подготовительные работы.

Лесной промышленности предстоит в текущем году перестроиться на основе последних решений высших правительственных органов. Лесотресты должны начать развивать свою работу по лесозаготовкам в системе существующей организации районов и уже на ходу перестраиваться в систему леспромхозов и притом таким образом, чтобы это прошло безболезненно для хода лесозаготовок.

Наконец, самое важное, необходимо создать с самого начала операционного года вокруг дела лесозаготовок атмосферу общественного внимания и интереса. В прошлом сезоне общественное внимание к делу лесозаготовок было привлечено только в разгар лесозаготовительного сезона, когда выявилась опасность невыполнения программы и требовалось чрезвычайное напряжение для достижения определенного успеха. В этом году необходимо заблаговременно мобилизовать внимание всех советских, партийных и профсоюзных организаций к лесным заготовкам. На местах лесозаготовки должны быть взяты местными организациями под постоянное наблюдение, дабы заблаговременно можно было устранить пропущенные моменты и давать подкрепления хозяйственным организациям.

Вместе с тем, должен быть организован постоянный специальный контроль со стороны ВСНХ и НК РКИ за ходом выполнения календарного плана лесозаготовок у отдельных лесозаготовительных организаций.

Проведение всех перечисленных мероприятий может обеспечить удлинение лесозаготовительного сезона, планомерное развитие лесозаготовок и успешное выполнение задания, возложенного правительством на лесную промышленность.

М. Новик.

Мероприятия по рационализации лесозаготовительных операций в Ленинградском порту.

I.

Объективные условия не только превратили Ленинградский порт в крупнейший в Европе для экспорта леса порт, но и выдвинули ряд новых и крайне интересных проблем, разрешение которых силой обстоятельств должно производиться в сравнительно короткий срок, под мощным напором увеличивающегося из года в год потока лесных грузов.

В течение навигации 1928 г. через Ленинградский порт было вывезено:

185.589 станд. пиломатериалов,	22.000 куб. м фанеры,
804.000 куб. м балансов,	ок. 75.000 " " проч. лесомат.
360.000 " " пропсов,	

Если сравнить это количество леса с тем, которое было вывезено в 1913 г., и если при этом учесть, что вывоз леса в 1913 г. производился в значительной части и через

Кронштадтский порт, то очевидно, что вывоз леса только через Ленинградский порт в 1928 г. почти достиг вывоза 1913 г. В 1929 г. вывоз леса, вероятно, превысит вывоз предыдущего 1928 г., а следовательно, превысит вывоз леса в довоенное время. При этом следует обратить особое внимание на один весьма существенный факт, резко изменивший всю картину грузооборота леса через лесные склады и лесную гавань Ленинградского порта.

В довоенное время лесные материалы доставлялись в порт преимущественно водным путем. По железной дороге в Ленинградский порт прибывало не более 12—15% всего экспортного леса. В настоящее время преобладающая масса круглого леса и значительная часть пиломатериалов поступает в порт по железной дороге, и железнодорожный транспорт, вследствие целого ряда экономических причин, успешно конкурирует с водным транспортом. Хотя лес представляет собою груз, который естественно тяготеет к путям водного транспорта, однако, в течение последних лет наблюдается обратное явление, и это — факт, с которым приходится считаться не только в данное время, но, вероятно, и впредь. Род доставляемых грузов определяет собою характер портовых работ по перегрузке их, а равно и характер и тип развития портовых сооружений и подбор соответствующих организационных форм для обслуживания лесного экспорта.

Со времени организации единого лесоэкспортного синдиката в лице «Экспортлеса» последний выступает на внешнем рынке единым продавцом вывозимого из СССР леса. Все договоры за границей заключаются преимущественно на условиях «сиф», т. е. с обязательством доставки товаров в порты или к местам назначения средствами и за счет «Экспортлеса». Являясь монопольным продавцом леса, «Экспортлес» естественно становится монопольным «собирателем» лесных товаров для экспорта. И, действительно, в настоящее время все существующие в СССР организации и предприятия, заготавливающие или перерабатывающие лес для целей экспорта, обязаны в той или иной стадии сдавать его на определенных условиях «Экспортлесу». Мы не будем здесь останавливаться на юридической стороне вопроса, а постараемся фиксировать внимание на тех технических возможностях, которые являются последствием этой организации дела, и которые открывают широкий простор для ряда мероприятий по рационализации лесного экспорта и портовых работ, которые, в свою очередь, в самой сильной степени должны отразиться на характере оборудования лесных складов порта, как существующих, так и вновь сооружаемых.

Емкость портовых складов, пропускная способность причальных линий железнодорожных путей и самих складов теснейшим образом связаны с рядом организационных вопросов, со структурой лесоэкспортных организаций, обслуживаемых «Экспортлесом», и с формой взаимоотношений между ними. Современная техника требует и современных организационных форм, ломки традиций, а иногда и отказа от торговых обычаев, хотя бы и освященных временем.

Новым и весьма интересным шагом в этом направлении было проведенное в жизнь в большом масштабе обезличение леса, к каковому средству пришлось отчасти прибегнуть и под давлением обстоятельств, которые будут нами изложены ниже.

В связи с развитием лесного экспорта через Ленинградский порт внимание в настоящее время устремлено, главным образом, на увеличение пропускной способности лесных складов Ленинградского порта.

II.

Основным условием для разрешения всех связанных с увеличением пропускной способности порта вопросов является максимальное уменьшение количества владельцев однородных видов лесных товаров. Наиболее радикальный способ разрешения этой задачи заключается в обезличении леса, т. е. в группировке леса лишь по стандартным, видовым признакам, а не по заготовительным организациям. Так, например, обезличение балансов заключается в том, что все поступающие в Ленинградский порт балансы сортируются при одинаковой качественной обработке только по длине. Таким образом, в Ленинградском порту в результате обезличения балансы сортируются по характеру обработки — на балансы чистой и топорной окорки, а по длине — на балансы длиной 7 фт., 3½ фт., 2 м и 1 м. В дальнейшем, при окончательном переходе на метрическую систему мер, балансы должны заготавливаться длиной исключительно в 1 и 2 м. То же имеет место и в отношении пропсов, которые при укладке сортируются лишь по длине, независимо от того, кем пропсы заготовлены. Преимущества работы при обезличении круглого леса настолько очевидны, что достаточно остановиться лишь на главнейших из них.

Необходимым условием для обезличения леса является существование стандарта, т. е. определенных и ясных технических условий браковки леса.

Стимулом к обезличению круглого леса послужило вышеуказанное обилие леса, доставляемого в порт по железной дороге. Для круглого леса, прибывающего в порт водной, портовой территории не требуется; лес подводится в тех же судах, на которых он переносится до порта, к борту морского парохода и оттуда грузится в пароход. Совершенно иначе обстоит дело с лесом, прибывающим по железной дороге. Для этого леса надо отвести столько отдельных складочных участков, сколько сортов его прибывает в порт. При этих условиях, на сортировочной железнодорожной станции надо сортировать вагоны исключительно по роду груза, подавая на каждый участок или секцию участка груз одного наименования, сорта и одной длины. Допустим, что данный участок, отводимый для переноски метровых чистоокоренных балансов, имеет четыре парковых причала. Если бы на этот склад поступали метровые балансы двух десятков лесозаготовительных организаций, причем балансы должны были быть уложены так, чтобы товары, заготовленные различными организациями, не были смешаны, то весь причальный парковый фронт должен был бы быть разбит на соответствующее число подсекций, и вагоны с товарами каждого изготовителя следовало бы подавать к его секции, что вызвало бы технически непреодолимые затруднения при сортировке вагонов и формировании составов. Кроме того, это было бы связано со значительными трудностями при разгрузке вагонов. Если далее допустить, что балансы отдельных изготовителей были бы проданы за границей по отдельным контрактам, то получилась бы совершенно невозможная техническая обстановка для работы. Следовательно, для обезличения товара и достижения максимального эффекта от этой меры нужно было одновременно обезличить товар не только на складе, но и при продаже. Таким образом, обезличение товара привело к необходимости выступления на внешнем рынке с типовым стандартным товаром, обезличенным по происхождению, т. е. без указания изготовителей его. И, действительно, в 1928 и 1929 г. при всех продажах балансов было обусловлено в заграничных договорах, что балансы должны быть определенных размеров в длину и обычного Ленинградского качества в соответствии с Ленинградским стандартом. Технически обезличение привело к возможности все прибывающие в порт балансы одного размера и сорта складывать в одном месте в громадных поленницах и грузить любой из зафрахтованных пароходов по любому контракту у любого свободного причала балансами, взятыми из любого места склада. Таким образом, балансы из прибывающих вагонов могли быть выгружены в любом месте данного склада, отведенного для укладки и хранения балансов определенного размера и сорта.

Мы не будем здесь останавливаться на том, каковы должны быть взаимоотношения между организацией, обезличившей товар, и изготовителями его, на условиях приемки и сдачи товара, на ответственности изготовителей за качество и количество доставляемого в порт товара и проч. условиях, на которых необходимо отдельно остановиться. Здесь мы укажем лишь на то, что при обезличении леса для всех изготовителей устанавливается одна общая для всех средняя цена за каждый сорт и размер балансов и одинаковая для всех стоимость портовых расходов за каждый сорт товара, переработка которого производится в порту.

Все сказанное выше о балансах относится одинаково и ко всем другим сортам экспортных лесных материалов. Следует лишь отметить, что обезличение пропсов технически было еще более необходимо, чем балансов, учитывая, что число размеров пропсов по длине доходит до 12, и что требование укладки пропсов по отдельным организациям привело бы к необходимости такого увеличения складской территории, которое практически стоило бы многомиллионных затрат, причем увеличение вывоза этих сортов леса было бы возможно лишь по истечении нескольких лет, после окончания многолетних работ по сооружению новых складских площадей и причальных линий.

На очереди — более трудная задача — обезличение пиломатериалов. До сих пор существует обычай ставить на пиломатериалах клеймо соответствующей производственной организации. Следует отметить, что при наличии стандарта для пиломатериалов, клеймо при одинаковой древесине ничего не дает потребителю. Если же прилагается к клею известная ценность, то это происходит потому, что клеймо является методом узаконения отступления от стандарта в ту или иную сторону. Только этим можно объяснить разную оценку товаров одного и того же сорта и размера при одинаковом качестве древесины и разных производителей. При наличии у покупателей уверенности в том, что сортировка пиломатериалов производится всеми одинаково и в строгом соответствии со стандартом, надобность в сохранении многочисленных клейм (фабричных марок) отпадает. Ведь нет надобности в сохранении многочисленных клейм отдельных изготовителей на пропсах или балансах. Поскольку при обезличении стандартного товара клейма отдельных предприятий теряют свою рыночную ценность.

ность, — ценообразующим фактором может только служить качество самой древесины. Поэтому обезличение пиломатериалов сводится к сохранению лишь отдельных отличительных клейм или марок для разных сортов древесины. При этом следует число отдельных сортов пиломатериалов по качеству древесины ограничить минимумом. Так как технически оперирование пиломатериалами значительно сложнее, чем работа с круглым лесом, к обезличению пиломатериалов необходимо подойти после всесторонней обработки этого вопроса, учитывая всю сложность взаимоотношений, возникающих на этой почве между сторонами. Тут должны быть особо практически разрешены вопросы о времени и месте передачи товара одной стороной другой, об ответственности за качество товара, просушку его и пр., а равно и за последствия порчи товара.

Целью обезличения с точки зрения интересов портовых работ является стремление максимальное количество лесных товаров перевести из разряда штучных грузов в разряд грузов массовых, — применяя терминологию портовиков, — ибо только массовый характер груза предоставляет возможность рационализировать процессы переработки его в портах отправления и назначения. Обезличение товара является наиболее радикальным средством для рационализации портовых операций, но не единственным. Для получения нужного эффекта в работе необходим ряд мероприятий, охватывающих весь процесс в целом, начиная от производства и кончая методами торговли пиломатериалами.

III.

Все вышележащее касается только товара. Само собой разумеется, что рационализация портовых операций может быть достигнута осуществлением различных мероприятий в двух областях, а именно: одна область — заключается в подготовке товара в таком виде, чтобы работа с ним приобретала характер работы с массовыми грузами, — а другая, — в выборе таких операций и такой последовательности их, чтобы работа производилась простейшим и наиболее дешевым способом.

Наиболее характерная особенность Ленинградского порта до сих пор бесспорно заключалась в безусловном признании необходимости применения подгрузных судов — барок и плашкаутов. Этим определилась как техника работ, так и принцип сооружения складов для хранения леса и перегрузки. План постройки «Гребенки», Гладкого Острова в первоначальном его виде, Вольного острова и т. д. неопровержимо подтверждает, что в Ленинграде считалось истиной, что для экспортных лесных складов нужны мелководные причальные линии, многочисленный барочный и плашкоутный и буксирный флот, рейд для морских пароходов и множество рабочих «носаков». Этим и объясняется, почему в довоенное время для расширения Ленинградской лесоэкспортной гавани был найден выход в перемещении части лесных грузов из Ленинграда в Кронштадт.

В связи с вопросом об оборудовании портовых складов для лесоэкспортных грузов, возник ряд вопросов совершенно новых, потребовавших разрешения без какой-бы то ни было ссылки на прецеденты или аналогичные проекты, осуществленные когда бы то ни было.

В первую очередь необходимо было остановиться на том, чтобы во что бы ни стало раздельно хранить круглый лес от пиленого леса. Различия в способах обработки круглого и пиленого леса, в способах выгрузки, хранения, обмера и погрузки — привели к тому, что оказалось совершенно нецелесообразным на одних и тех-же складских участках хранить круглый лес и пиломатериалы. Обезличение круглого леса, помимо того, создало возможность проводить дальнейшую дифференциацию складских участков, отводя определенные участки порта под чистоокоренные балансы метровой длины, другие участки под балансы другой длины и другой окорки, чем достигается возможность использования причальных линий в максимальной степени.

Таким образом, естественно, получилось в порту территориальное разграничение районов, отведенных под тот или иной вид лесных материалов. Временно, до создания постоянных гаваней для того или иного вида круглого леса — балансы и пропусы выгружаются и отправляются со складов, лежащих между Морским каналом и Барочны бассейном, отчасти со вновь строящегося Лесного мола и с Центральной площадки импортной территории. Само собою разумеется, что все эти места лишь временно отведены для круглого леса до сооружения, как указано выше, специальных складов.

С указанных выше участков круглый лес, выгружаемый из вагонов на склады, грузится непосредственно с берега в пароходы без какой бы то ни было промежуточной перевалки, что дает наиболее дешевый способ переработки груза в порту. Но так как указанная выше территория и причальные линии не в состоянии принять весь поток круглого

леса, направляемый в ЛТП, — оказалось необходимым часть круглого леса направить в другие места, откуда погрузка производится уже не непосредственно с берега в пароходы. На последних участках лес после выгрузки из вагонов должен быть погружен в подгрузные суда (плашкоуты и барки) и уже в подгрузных судах подан к борту пароходов.

Такой способ погрузки круглого леса связан со значительными расходами, увеличивающими стоимость портовых работ в пределах от 75 до 100%, в зависимости от того, какую ширину занимает складская территория между жел. дор. путями и берегом. Погрузка круглого леса путем перевалки его через подгрузные суда, значительно увеличивая стоимость переработки грузов в порту, в то же время означает и увеличенную потребность в рабочей силе, к каковому вопросу в данное время, при часто ощущаемом недостатке в рабочей силе, — нельзя относиться безразлично.

В результате ряда практических и технических изысканий получился вывод, который в данное время не вызывает ни у кого сомнений, что единственный рациональный способ перегрузки круглого леса жел. дор. прибытия может получиться исключительно при сооружении таких складов, которые допускают погрузку непосредственно с берега в морской пароход.

Следовательно, помимо районирования складов, помимо отвода отдельной территории специально для круглого леса, совершенно очевидно, что эти склады должны получить вид обычных пирсов, оборудованных глубоководными причальными линиями с одной или двух сторон, при чем ширина пирсов должна быть такова, чтобы вместить достаточное количество жел. дор. путей для подачи составов с кругляком и вывода этих составов из порта, а равно для хранения некоторых запасов круглого леса, обеспечивающих бесперебойную погрузку пароходов, при чем размеры этого запаса должны быть таковы, чтобы учесть как неравномерное прибытие кругляка с мест заготовки — с одной стороны, так и неравномерное прибытие морских пароходов за кругляком — с другой.

Особо должен быть рассмотрен еще вопрос о том, насколько рационально одни и те же районы, отведенные под кругляк, одновременно использовать для балансов, пропсов и других видов кругляка. Мы придерживаемся того мнения, что дальнейшая рационализация потребует безусловно специализации участков, т. е. приспособления отдельных районов под балансы, пропсы и проч.

Что касается пиломатериалов, то по отношению к ним также пришлось разрешить один чрезвычайно важный и по существу новый вопрос, связанный с тем, что в порт прибывают в меняющейся пропорции пиломатериалы водным и жел. дор. путем. Надлежало разрешить проблему, представляющую технический и экономический интерес одновременно с точки зрения портовой и эксплуатационной.

В результате очень обстоятельного исследования, произведенного по данному вопросу, — мы пришли к тому выводу, что устройство специальных складов для пиломатериалов по роду прибытия последних в порт — не рационально. Мы не будем сейчас останавливаться на узко-специальных деталях этого вопроса, на соответствии пропускной способности мелководных и глубоководных причальных линий и пр. В данном месте надо лишь установить, что мы пришли к выводу о том, что сооружаемые и оборудуемые крупные склады должны быть рассчитаны на возможность одновременного приема пиломатериалов водной и жел. дор. доставки в определенной пропорции, допускающей, однако, колебания в довольно широких пределах. По этому принципу сооружается в ЛТП механизированный лесной склад для пиломатериалов на Гладком острове, который предполагается закончить в навигацию 1930 г. Лесной склад на Гладком острове рассчитан на одновременный прием как жел. дор., так и водного леса, причем примерное количество водного леса должно быть вдвое больше, чем количество железнодорожного.

Прибывающий водный лес выгружается береговыми электрическими кранами, поднимающими в среднем около полустандарта пиломатериалов. Для выгрузки пиломатериалы на барках и баржах укладываются в пачки вышеуказанной вместимости на 2-х прокладках, которые захватываются береговыми кранами (рис. № 1). Кран опускает пакеты непосредственно на узко-колейные вагонетки, посредством которых лес развозится по складам и доставляется к соответствующим подстоппным местам, где затем укладывается в стопы или к набережной в зависимости от того, предстоит ли его отправка немедленно или только после некоторого промежутка времени. Весь склад пересекается в 2-х перпендикулярных направлениях рельсовыми путями, а именно: в поперечном к набережной направлении — ширококолейными траверсными путями, а в продольном направлении — узкоколейными вагонетками по продольным путям, — применены траверсные тележки (рис. № 2),

грузоподъемностью до 4-х груженых вагонеток, вмещающие до 5 стд. Траверсные тележки приводятся в движение электромоторами, получающими питание по проложенному верхнему троллейному проводу, типа трамвайного. Укладка досок в штабеля, а равно спуск на таковых производится посредством элеваторов, штабелеров (рис. № 3), производительность которых достигает в зависимости от размера досок от 10 до 25 стд. в смену. Весь склад разделен на 2 части, из коих более значительная часть именуется транзитным складом, а прибрежная полоса, расположенная вдоль глубоководного причала—буферным складом.



Рис. 1.

Транзитный склад представляет собой обычный склад для хранения лесных материалов, оборудованный вышеуказанными механизмами. Буферный же склад существенно отличается от него как по оборудованию, так и по роду работ в нем. Вдоль буферного склада расположен ряд торцовочных пил, предоставляющих возможность производить торцовку всего отгружаемого ежедневно леса. Назначение буферного склада заключается в том, чтобы предоставить возможность производить бесперебойную работу на всем складе, независимо от степени равномерности или неравномерности прибытия пароходов, а также чтобы накапливать ликвидные товары для имеющих прибыть пароходов. Поэтому лес в буферном складе укладывается не в таких штабелях, как на тран-

зитном складе, а готовыми подсчитанными пакетами, для подъема которых установлены мостовые краны, грузоподъемностью в один стд. Подача пиломатериалов из буферного склада к борту пароходов производится автовозами (ф. № 4), которые подвозят лес к любому пароходному люку любого грузящегося парохода. Склад оборудован по всей длине глубоководным причалом, благодаря чему имеется возможность одновременно грузить от 8 до 10 морских пароходов (ф. № 5).

Цель постройки этого склада заключалась в возможности использования складской территории для пропуска 135.000 стд., вместо ранее пропускавшихся 40 или 50.000 стд.,

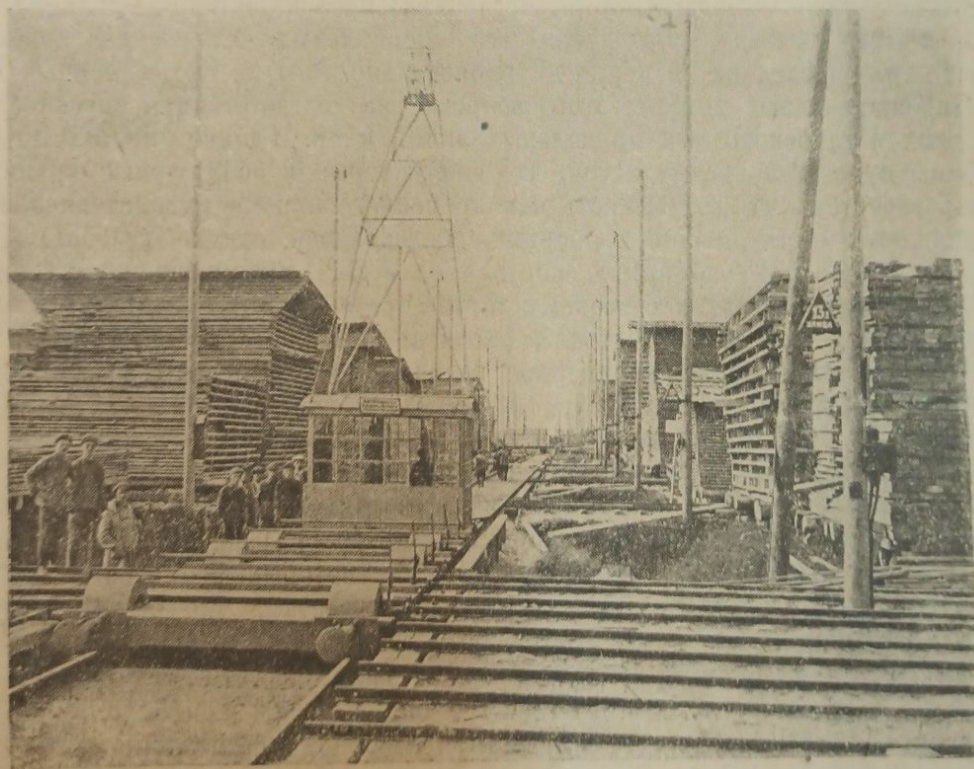


Рис. 2.

В понижении стоимости перегрузочных работ примерно на 25—30% и в возможности замены подавляющего большинства квалифицированной рабочей силы — чернорабочими.

В связи с предполагаемым расширением портовых складов для пиломатериалов возникает вопрос о практической и экономической выгоды примененной в данном случае системы механизации портовых работ. В частности представляет большой интерес выяснение преимуществ разных систем транспорта рельсового и безрельсового и сферы применения каждого из них на портовых лесных складах. На всех затронутых выше отдельных вопросах мы остановимся особо.

С. А. Рейнберг.

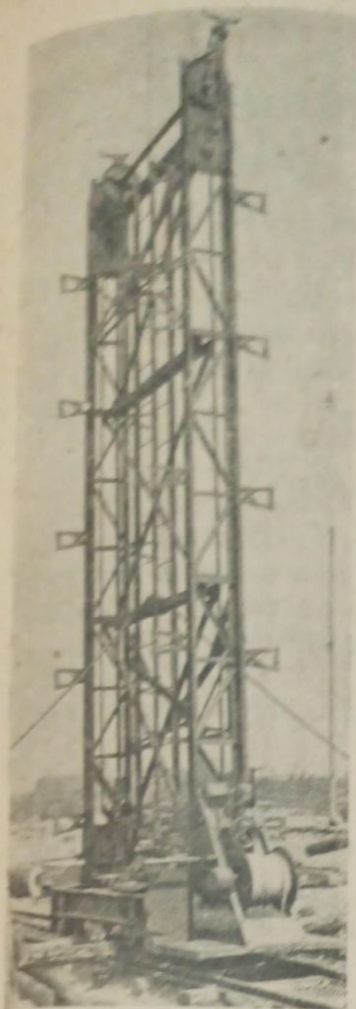


Рис. 3.

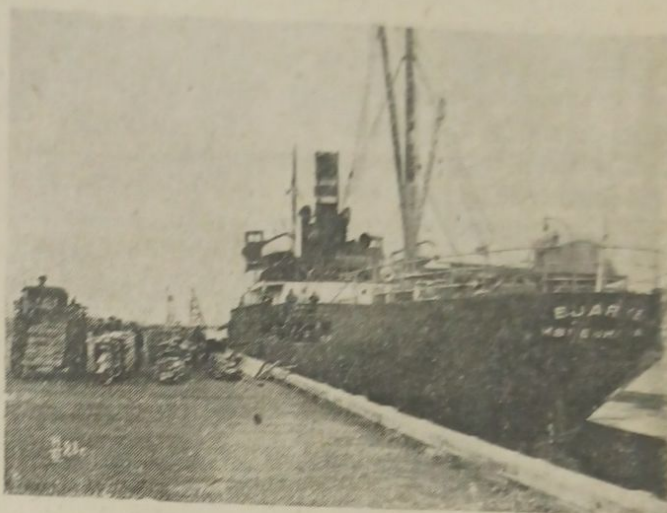


Рис. 4.

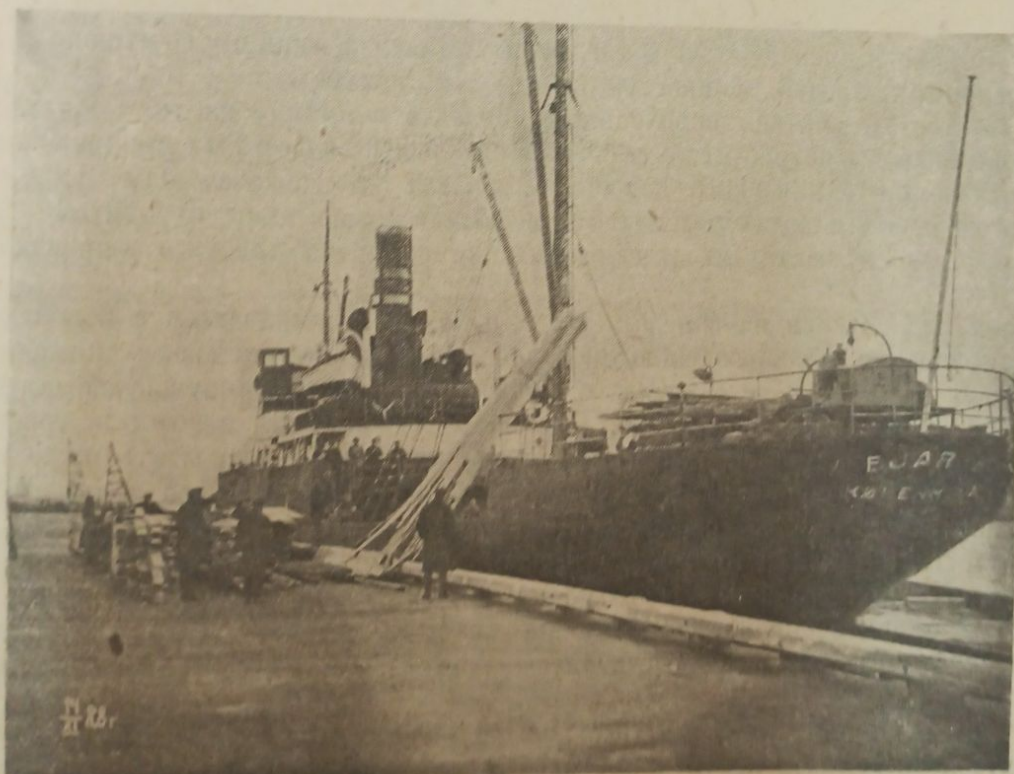


Рис. 5.

Обеспечена-ли лесная и деревообрабатывающая промышленность рабочей и инженерно-технической силой.

Наступающий 1929—30 хозяйственный год является для лесной промышленности новой хозяйственной полосой развития. Постановлением правительственных органов на эту отрасль промышленности возложены большие и трудные задачи. Валовая продукция ее увеличивается согласно плана с 920.244 тыс. руб. в 1928—29 г. до 1.650.072 руб. в 1929—30 г., т. е. дает рост на 79,60%, валовая же продукция заводов и фабрик (т. е. без круглого леса) растет с 451.600 тыс. руб. в 1928—29 г. до 703.600 тыс. руб. в 1929—30 г., или на 56%. Значит, в этом году темп роста выработки лесной промышленности назначен очень высокий; по темпу мы идем первыми после металла.

Согласно контрольных цифр в 1929—30 г. на капитальное строительство лесной промышленности назначено 200 милл. руб., из коих только на одно строительство новых заводов должно быть израсходовано 84 милл., на профтехническое образование—1.200 тыс., на научно-исследовательские цели—3.687 тыс. руб.

В течение наступающего года, в разное время, вступят в эксплуатацию и расширят свою производственную деятельность следующие новые заводы:

- | | |
|--|---|
| 1) Мезенский лесопильный завод, 8 рам—с I кв. 1929—30 г. | 9) Сормовский лесопильный завод, 6 рам—с IV кв. 1929—30 г. |
| 2) Поволжский фанерный завод, 3 агрегата—с III кв. 1929—30 г. | 10) Шумерлинский комбинат, 2 рамы—с III кв. 1929—30 г. |
| 3) Иманский лесопильный завод, 5 рам—с III кв. 1929—30 г. | 11) Козловская фабрика строительных деталей, 4 рамы—с IV кв. 1929—30 г. |
| 4) Усть-Пашский лесопильный завод, 4 рамы—с III кв. 1929—30 г. | 12) Астраханский бондарный завод,—с III кв. 1929—30 г. |
| 5) Явасский лесопильный завод, 2 рамы—с III кв. 1929—30 г. | 13) Сталинградский завод строительных деталей—с I кв. 1929—30 г. |
| 6) Тавдинский лесопильно-лыжный комбинат, 8 рам—с IV кв. 1929—30 г. | 14) Бобруйский фанерно-лесопильный комбинат—с I кв. 1929—30 г. |
| 7) Марийский ящично-струж.-лесопильн. комбинат—2 рамы—с III кв. 1929—30 г. | 15) Бобруйская фабрика строительных деталей—с I кв. 1929—30 г. |
| 8) Белореченский комбинат, 2 рамы—с II кв. 1929—30 г. | |

Кроме того, во втором, частью в третьем квартале, должно быть пущено в ход около 80 новых временных заводов, мощностью от одной до 4-х рам.

В этой статье мы считаем необходимым обратить внимание на то, что такое большое количество новых заводов потребует не только значительного абсолютно увеличения числа рабочих и инженерно-технического персонала, но, как уже показал опыт 1928—29 года, рабочие на этих новых заводах должны будут обладать навыками и умением обращаться с новым оборудованием, заставляющим организационно перестраиваться в производственной обстановке.

Мы имеем ряд случаев на заводах, когда рабочий не справлялся с новой рамой или станком, что приводило к повреждению оборудования и к значительному снижению производительности. В настоящих условиях в лесной промышленности ощущается острый недостаток квалифицированной рабочей силы. Уже в 1928—29 году некоторые тресты оказались без квалифицированной рабочей силы, и им приходилось посылать на новый завод только что вышедших из деревни кустарей-рабочих, лишенных всякого почти стажа заводской работы, в лучшем случае—строителей.

Нынешний 1929—30 год по темпам и размерам производства является как бы типовым годом для предстоящего пятилетнего плана. Широкий размах строительства, большая реконструкция, громадное обновление основного капитала, все это ставит на очередь дня также чрезвычайно важную и ответственную задачу подготовки рабочих и инженерно-технических кадров.

Можем ли мы теперь утверждать, что в этой области у нас благополучно, можем ли мы сказать, что делается все необходимое для разрешения этой задачи? Конечно, нет.

В самом деле, нам необходимо понять, что правильно вложить каждую копейку, каждый рубль в строительство—этого мало. Надо еще создать таких людей, которые бы отве-

чали всем требованиям реконструктивно-индустриализаторской полосы развития деревообрабатывающей промышленности. Что же мы имеем на сегодняшний день в части рабочих квалифицированных кадров?

Бесспорно можно утверждать, что квалифицированных рабочих не хватает уже сейчас. Таких профессий как рамщики, сортировщики, станочники и т. п., на биржах труда нет. Для того, чтобы иметь их, остается единственный путь—путь подготовки. Через ФЗУ или же через индивидуально-бригадное ученичество, но готовить надо. По имеющимся в Главлесбуме сведениям школ ФЗУ всего насчитывается в деревообрабатывающей отрасли 20, с количеством учащихся в 1.216 человек. Территориально сеть школ ФЗУ представляется в следующем виде:

По РСФСР	14 школ—	916 человек учащихся
" УССР	5 " —	290 "
" ЗСФСР	1 " —	20 "
20 школ — 1.216 человек учащихся		

Выпускается ежегодно, примерно, одна треть этого количества.

Для разрешения проблемы подготовки новых квалифицированных рабочих для деревообрабатывающей промышленности следует наметить ориентировочный баланс спроса и удовлетворения потребности в квалифицированной рабочей силе. Общее количество рабочих по списку, занятых на постоянных работах во всех предприятиях деревообрабатывающей промышленности по предварительным данным следующее:

1928—29 г.	1929—30 г.	1930—31 г.	1931—32 г.	1932—33 г.
87.000	102.000	122.000	134.000	140.000

Из этого общего количества квалифицированных рабочих будет занято по годам (на основании установившихся количественных контингентов, мы считаем рабочих квалифицированных профессий в размере 30%):

26.100	30.600	36.600	40.200	42.000
--------	--------	--------	--------	--------

Оставляя в стороне все расчеты, кои необходимо произвести для установления количества потребной новой квалифицированной рабочей силы на ближайшее пятилетие, мы должны признать, что упомянутая сеть школ ФЗУ не может удовлетворить нужду промышленности. 16.000 новых квалифицированных рабочих, которые должны влиться в деревообрабатывающую промышленность в течение пятилетия—это очень солидная цифра. Те расчеты, которые имеются в Главлесбуме в соответствии со 2 вариантом контрольных цифр, показывают, что существующие школы, при их нормальной деятельности, могли бы едва удовлетворить потребность первых двух лет пятилетки. Но заканчивающийся 1928—29 год показал, что отдельные районы, частью с весьма развитою деревообрабатывающею промышленностью, переживали острый недостаток квалифицированной рабочей силы.

Конечно, вовсе не обязательно все профессии подготавливать через систему ФЗУ,—через последнюю следует пропустить максимум 60% всей рабочей силы. В области дальнейших судеб школ ФЗУ необходимо поставить и разрешить вопрос об их укрупнении и районировании. Надо бросить кустарничество в этом вопросе, надо давать больше средств на эти мероприятия, создавая в таких лесопильно-промышленных центрах, как Северо-Восток, Сибирь, Ленинград, Москва и т. д. и т. п., крупные образцовые школы ФЗУ, прекрасно оборудованные, имеющие характер школ-фабрик, которые бы являлись поставщиками квалифицированной рабочей силы. Такое решение задачи потребует лишнего миллиона руб., но на это пойти необходимо, так как впоследствии этот расход окупится сторицей, имея в виду предстоящие громадные капитальные вложения.

Такая форма подготовки, как индивидуально-бригадное ученичество, требует пересмотра; в частности, необходимо упорядочить эту форму подготовки, введя теоретическое обучение. Наиболее целесообразным и рациональным методом обучения, где это возможно по производственным условиям, является организация ученических бригад под руководством опытных инструкторов с выделением необходимого количества станков и помещения. Там же, где это не представляется возможным, следует прикреплять учеников к отдельным, наиболее квалифицированным рабочим. Кроме этих двух форм подготовки—ФЗУ и ученичества,—хозорганизации должны будут чаще практиковать создание профтехнических курсов, всемерно повышая квалификацию рабочего.

Некоторая доля подготовки может пройти и по линии развития вечерних рабочих школ. Здесь следует особо обратить внимание на программные и учебные планы, имея в виду, что слушатели днем будут заняты на производстве.

Кроме всего этого, имеется возможность организации и внекурсового обучения.

Все вышесказанное выявляет те пути, с помощью которых можно обеспечить квалифицированными рабочими кадрами лесную промышленность. Надо помнить, что в нашей отрасли еще только предстоит создать настоящий фабрично-заводской пролетариат настоящего индустриального типа. Рабочий в лесной промышленности часто смотрит еще на завод, как на подсобное занятие; поэтому вместе с созданием новых пролетарско-фабричных рабочих, лесной промышленности придется преодолевать мелко-крестьянскую психологию рабочего.

Еще большие задачи встают перед лесной промышленностью, когда речь идет об инженерно-техническом персонале. По данным за 1927—28 г. наличный состав технического персонала в лесной промышленности, подведомственной ВСНХ, был равен 2,73% от общего количества постоянных рабочих, из коих лишь 0,54% — инженеров всех специальностей, 0,67% техников и 1,57% практиков. Если же посмотреть, где находится основная масса технической силы, то окажется, что большая часть ее занята не на производстве, а в аппаратах трестов.

	Инженеров.	Техников.	Практиков.
	П р о ц е н т о в.		
В правлениях	60	45	6
На заводах	32	40	55
В районах	8	17	37

Конечно, такое положение, в результате которого инженеры находятся в трестах, а на заводах — практики недопустимо.

На заводе решается вопрос о хорошем или плохом выполнении производственной программы; поэтому здесь и место инженерно-технической силе. Само собой разумеется, что надо иметь и в трестах хороший аппарат из инженеров, но при нехватке в них следует удовлетворять, в первую голову, завод или фабрику.

Что касается лесных заготовок, то здесь инженерно-технического персонала имеется на 100 тыс. куб. м заготавливаемой древесины — инженеров 0,1 человек, техников — 0,25 человек и практиков — 2,14 человек. Опять таки положение скверное. Следует оговориться, что промышленность потребует не только механического увеличения числа занятых инженеров и техников, но очень и очень важно будет поднять также их качество. Ведь, до сих пор инженеров-технологов лесопиления почти не подготавливалось. Никто не станет отрицать, что инженерно-техническому персоналу, в связи с колоссальными задачами грядущих лет ближайшего пятилетия, предстоит сыграть решающую роль в деле реконструкции. Поэтому Главлесбум считает, что нормальные потребные штаты для предприятий средней мощности (из расчета наибольшей частоты последних) должны быть следующие:

1. По лесопильному производству (штат для завода в 4—5 рам из расчета 2—3 сменной работы):

Пом. директора—зав. производством	1 инж.	Инженер по нормированию	1 инж.
Инженер-рационализатор	1 "		или
Пом. зав. производством	1 техн.		техн.
Главный механик—зав. техн. безопасности	1 инж.	Зав. строительными работами	1 техн.
Пом. механика	1 техн.	Зав. биржами	1 техн.
Зав. пилоставно-пилопр. работами	1 техн.		товаро-вед,

а всего 9 человек, из коих 3—4 инженера и 6 техников.

При наличии постоянных рабочих на указанном типе завода примерно в 275 человек, это дает наличие инженерно-технического персонала в % отношении к рабочим в размере 3,2%.

2. По фанерному производству (примерный штат для завода средней мощности):

Пом. директора—зав. производством	1 инж.	Инженер по нормированию	1 инж.
Инженер-рационализатор	1 "	Нормировщик	1 техн.
Главный механик—зав. техн. безопасн.	1 "	Зав. строительными работами	1 "
Пом. механика	2 техн.	Зав. биржами	1 техн.
Фанерный мастер	1 инж.		товаро-вед.
Мастера цеховые	2 техн.		

а всего 12 человек, из которых 5 инженеров и 7 техников.

В процентном отношении к общему количеству постоянных рабочих (300 чел.) это дает 4%.

3. По белодеревному и специальным производствам (примерный штат для завода средней мощности):

Технический руководитель	1	инж.	Пом. механика	1	техн.
Зав. производством	1	"	Электротехник	1	"
Инженер-рационализатор	1	"	Зав. техн. безопасности	1	инж.
Зав. машинным цехом	1	техн.	Инженер по нормированию	1	"
Зав. сборочным цехом	1	"	Нормировщик	1	техн.
Зав. сушилками	1	"	Зав. строительством	1	"
Главный механик	1	инж.	Контролер	1	техн.

а всего 14 человек, из которых инженеров 6 и техников 8 человек. В % отношении к общему количеству рабочих (250 чел.) это составит 5,6%.

Для обслуживания управленческих аппаратов, учитывая потребность в строителях, электриках, организаторах для обслуживания групп заводов, потребуется еще до 1% инженерно-технического персонала к общему количеству рабочих.

Учитывая далее удельный вес лесопильного, фанерного, белодеревного и специальных производств, нужно ориентировочно считать необходимым доведение инженерно-технического персонала в деревообрабатывающей промышленности до 5% к общему списочному числу постоянных рабочих, из коих 2% должно быть инженеров и 3% техников. При этом соотношение инженерно-технического персонала по квалификациям можно считать следующим: деревообделочников-лесотехнологов—45%, механиков и теплотехников—30%, электриков—5%, строителей—10% и работников по техническому нормированию—10%.

Потребность в инженерно-техническом персонале для лесозаготовок исчислена из следующего примерного штата для лесозаготовительного района с выработкой 200 тыс. куб. м древесины: зав. районом—1, производ. работ—3, мелиоратор—1, ТНБ—1, транспортников—2, а всего 8 человек, что составит 4 человека на 100 тыс. куб. м древесины, при отношении числа инженеров к числу техников как 1:2. При этом соотношение инженерно-технического персонала по квалификациям должно быть следующим: лесозаготовителей—50%, мелиораторов—12%, транспортников—25%, ТНБ—13%.

Считая необходимым доведение к концу пятилетия наличия инженерно-технического персонала до вышеуказанных норм, взята установка на замещение к концу пятилетия всех инженерных должностей инженерами и на понижение удельного веса практиков путем замещения техниками выбывших в силу естественной убыли практиков и переквалификации последних через соответствующие курсы.

Насыщенность инженерно-техническим персоналом по годам пятилетки должна составить: а) в деревообрабатывающей промышленности в % к списочному количеству постоянных рабочих:

	1928—29	1929—30	1930—31	1931—32	1932—33
инженеров	0,75	1,0	1,5	1,75	2,0
техников	1,1	1,48	1,8	2,1	2,4
практиков	1,2	1,02	0,8	0,7	0,6
Итого	3,05	3,5	4,1	4,05	5,0

б) на лесозаготовках на 100 тыс. куб. м заготавливаем древесины:

	0,1	0,3	0,6	0,9	1,3
инженеров	0,25	0,6	0,1	1,44	1,7
техников	2,14	1,76	1,44	1,16	1,0
практиков					
Итого	2,49	2,66	3,14	3,50	4,0

Таким образом, можно констатировать, что потребность в инженерно-техническом персонале на пятилетие очень велика. Мы не имеем возможности приводить здесь все расчеты потребности в инженерах и техниках, но все же нам кажется необходимым заключить, что существующая сеть учебных заведений не сможет удовлетворить нужду промышленности в технической силе при помощи нынешних ее выпусков. По данным Наркомпроса в настоящее время имеются следующие учебные заведения, обслуживающие лесную промышленность:

	В Т У З'м.	Ежегодн. выпуск.
1. Ленинградский Лесной Институт		153 чел.
2. " Технологический институт		5 "
3. " Политехнич.		12 "
4. МВТУ		5 "
5. Сибирск. Технолог. инст.		8 "
6. Киевск. Политехн. инст.		2 "
Итого		185 чел.

Решить сейчас вопрос о том, целесообразно или нет строить новый ВТУЗ,—трудно, но расширить—и значительно—некоторые учебные заведения нужно во что бы то ни стало. Следует поставить и решить вопрос о переформировании и развертывании в крупный ВТУЗ общесоюзного значения Лесотехнологического ф-та Ленинградского Лесного Института, который может увеличить, при некоторых затратах, ежегодный выпуск лесотехнологов до 200—230 человек.

Мы поставили вопросы подготовки как рабочей, так и инженерно-технической силы для того, чтобы еще раз обратить на эту проблему внимание всех хозорганизаций и профессиональных союзов, так как в этом направлении раскочка происходит слабавато. Поэтому нужно значительно поднять темп и качество работы и твердо обеспечить выполнением эту серьезную часть общепромышленной задачи.

П. А. Степанов.

Девственный лес, особенности его строения и развития.

(По наблюдениям в Дальневосточном Крае).

I.

Вопрос о строении насаждения, понимая под этим закономерности в соотношении таксационных элементов насаждения и числа стволов в нем, кажется многим сугубо теоретическим, а между тем едва-ли может быть что либо ошибочнее такого взгляда. Достаточно напомнить, что все применяемые в лесной таксации способы определения запаса насаждения по моделям исходят из представления о насаждении, как некоем закономерно построенном целом, о котором можно судить по его части, заключающейся в выбранных моделях. Такое представление о насаждении особенно ясно выражено в общеизвестных методах определения запаса Копецкого (прямая масс) и Шпейделя (кривая масс). Очевидно, что если бы удалось найти общие законы строения насаждений и метод распознавания, насколько эти общие правила применимы к каждому конкретному насаждению, то задача таксации насаждений сильно облегчилась бы, так как можно было бы обходиться минимальным числом моделей, срубаяемых только для того, чтобы узнать, к какой категории отнести данное насаждение при его таксации по массовым таблицам. В особенности это было бы важно для таксации больших лесных площадей при предварительных, напр., лесоэкономических, исследованиях.

Нет возможности в этом предварительном сообщении останавливаться на истории вопроса о закономерностях в строении насаждений. В «Лесной таксации» проф. Орлова можно найти все важнейшее из того, что относится к этому вопросу. Там же изложены результаты работ русских авторов: Тарашкевича, проф. Тюрина, Кищенко, проф. Третьякова и др. Задачей настоящей статьи является освещение вопроса, сколько мне известно, еще никем не разработанного, относительно строения насаждений, не знавших ни в какой форме вмешательства человека, насаждений девственного леса. А priori можно предполагать, что вследствие разновозрастности этих насаждений и характерной для них вертикальной, а не горизонтальной сомкнутости полога, характер закономерностей в отношении таксационных элементов здесь должен быть иным, чем тот, который известен для хозяйственного леса, все равно, нормальных или ненормальных насаждений. А это должно повлечь за собой и иное распределение запаса по ступеням толщины и иной порядок выбора моделей для таксации и, наконец, иное построение массовых таблиц, назначающихся для таксации этих насаждений.

Исходя из этих соображений, таксационная секция Лесной Опытной Станции Дальневосточного Университета поставила ряд наблюдений, ведущихся уже не первый год как работниками станции, так и работниками Приморской (Дальневосточной) лесоустроительной партии по определенной и единообразной программе. Материал, имеющийся к настоящему времени, довольно обширен, основные моменты строения девственного леса намечались уже достаточно отчетливо и теперь проработка вопроса может вестись углубленным порядком с получением выводов, полезных для широкой таксационной практики, по крайней мере,

в лесах Дальнего Востока. На нижеследующих страницах я хочу сообщить основные данные, касающиеся только кедровых насаждений, как имеющих наибольшее экономическое значение в ДВР и, вообще, наиболее интересных. В ближайшем же будущем аналогичные данные будут проведены и для девственных ельников.

Кедровые, точнее смешанные кедрово-елово-широколиственные леса Дальнего Востока, распространены в пределах т. н. Маньчжурской флористической области, охватывающей Болеи-Оджал, причем севернее 52° с. ш. кедр не заходит. От озера Болеи-Оджал граница распространения кедра вытягивается узким языком еще немного вниз по Амуру и, затем, спускается к Советской Гавани в Татарском проливе. Наилучшее же развитие лесов этого типа мы встречаем, однако, гораздо южнее, в Уссурийском крае, в южной части хребта Сихотэ Али и в Маньчжурии к востоку от Харбина.

Основной породой этих лесов является маньчжурский кедр (*Pinus Koraiensis* Sieb et Zucc.), дерево весьма ценное по своим техническим качествам и весьма важное в экономике. Кроме него, в насаждениях всегда встречаются: аянская ель, два вида лиственницы (один из них — *Abies holophylla* только в южной части области), два вида липы, два вида ясеня, орех, бархат, четыре вида березы, дуб, тисс, шесть видов клена, два вида вяза, черешня, вишня, яблоня и т. д. В самой южной части области флора особенно богата и характерным ее представителем является граб (*Carpinus cordata*). Кедр участвует во всех почти типах леса, но наиболее характерны и важны в экономическом смысле насаждения по горным склонам, плато и узким горным долинам. По своей производительности эти насаждения бывают всех классов бонитета, хотя 1 бонитет весьма редок. Необходимо заметить, что они отличаются очень медленным ростом, о чем будет сказано ниже, вследствие чего бонитировочная шкала, применяемая в Европейской части СССР, должна применяться на Д. В. несколько иначе, так как в противном случае о его лесах может создаваться совершенно неверное представление.

Последование строений этих насаждений и таксационных закономерностей, наблюдающихся в них, наталкивается на целый ряд особенностей по сравнению с хозяйственным лесом и приводит к ряду выводов, интересных как в теоретическом, так и в практическом отношении. В качестве типичного примера такого леса можно взять одно из насаждений постоянных пробных площадей, заложенных в Майхинском Учебно-Опытном л-ве (около 100 км к северу от Владивостока).

При таксации этой пробы (площадь ее 0,4 га) все деревья насаждения были измерены по высоте и разделены на 4 горизонта: I — с высотами более 24 и до 29 м; II — с высотами 20,0—24,0 м; III — с высотами 16,0—20,0 м и IV — с высотами менее 16,0 м. По своей производительности насаждение отнесено к III бонитету. Оно расположено на высоком (480 м абс. выс.) базальтовом плато; почва глубокая, слабо-подзолистая, с большим содержанием крупного скелета.

Состав насаждения характеризован тремя методами: по запасу стволовой древесины, по сумме площадей проекций крон и по числу стволов. Ниже, в таблице, приводятся данные о составе в %, отдельно по каждому из вышеуказанных горизонтов, — ярусов и общий. (См. табл. № 1 стр. 39).

Из приводимых в табл. 1 данных видно, что состав насаждения отличается значительной пестротой, характерной для лесов Маньчжурского типа. При этом надо добавить, что описываемое насаждение относится еще к сравнительно чистым. Кедроволиственные леса на длинных галечниках отличаются значительно большей степенью смешения и в составе их нередко встречается до 20—25 пород. Общее же число видов деревьев, встречающихся в этих лесах, больше 60, а с кустарниками больше 165.

Как и следовало ожидать, разные способы определения состава насаждения дают разные цифры участия пород. Так, напр., береза желтая (*Betula costata*), которой по массе в I горизонте принадлежит всего 0,1, — по своим широко-раскинутым кронам занимает 0,2. При разделении насаждения на ярусы, для определения состава можно пользоваться числом стволов, т. к. таксационная формула получается одинаковой. Напр., для I и II горизонтов, образующих вместе господствующий полог насаждения, таксировав по числу стволов и по массе, получим одинаково: 7 К 1 Бер 1 Е 1 Л + Яс + Пх. Попытка же дать синтетическое описание всем ярусам насаждения заранее обречена на неудачу. Напр., по массе получится 6 К 1 Е 1 Бер 1 Л 1 Пх + Яс + Кл + Гр + Бер + Д, а руководствуясь числом стволов: 2 К 1 Е 2 Пх 3 Гр 1 Кл 1 Л + Бер + Яс + ... Так как таксировать столь пеструю смесь на глаз по массе невозможно, то на Дальнем Востоке принято в десятых долях указывать состав только господствующего полога. Лишь наиболее опытные таксаторы способны дать,

Т а б л и ц а № 1.

П о р о д а.	Состав насаждения по горизонтам в % %.							Примечание.
	I	II	III	IV	I+II	III+IV	Все ярус.	
По запасу стволовой древесины:								
Кедр мнж.	82,0	60,9	28,0	5,2	73,5	13,7	61,0	<i>Pinus Koraiensis</i>
Ель аянская	4,5	11,9	15,1	10,2	7,3	12,1	8,3	<i>Picea ajanensis</i>
Береза желтая	9,8	5,0	—	—	8,0	—	6,3	<i>Betula costata</i>
Ясень мнж.	3,7	2,2	—	—	3,8	—	2,4	<i>Fraxinus manschurica</i>
Липа амурская	—	17,9	19,7	16,5	6,7	17,7	9,1	<i>Tilia amurensis</i>
Пихта белокоп.	—	2,1	23,2	23,0	0,7	23,0	5,6	<i>Abies nephrolepis</i>
Клены	—	—	9,7	18,2	—	15,0	3,4	<i>Acer Pseudo-Siebold.</i>
Берест	—	—	4,3	1,1	—	2,3	0,5	<i>Ulmus montana</i>
Граб	—	—	—	24,7	—	15,5	3,4	<i>Carpinus cordata</i>
Дуб	—	—	—	0,7	—	0,5	—	<i>Quercus mongolica</i>
Мелкоплодный	—	—	—	0,4	—	0,2	—	<i>Micromeles alnifolia</i>
Абсолютн. величина запаса фм.	95,23	56,91	15,90	26,71	152,14	42,61	194,75	На пробе в 0,4 га.
По сумме площадей проекций крон:								
Кедр	71,0	42,7	10,2	1,7	61,5	3,7	—	Латинские названия пород см. выше.
Ель а.	5,8	15,8	14,3	15,0	9,1	14,8	—	
Береза ж.	21,3	9,2	—	—	17,3	—	—	
Ясень м.	1,9	1,4	—	—	1,8	—	—	
Липа а.	—	27,5	22,1	7,5	9,1	11,0	—	
Пихта б.	—	3,4	39,0	13,8	1,2	19,8	—	
Клены	—	—	10,4	19,5	—	17,2	—	
Берест	—	—	4,0	1,0	—	2,3	—	
Граб	—	—	—	39,8	—	30,0	—	
Дуб	—	—	—	1,0	—	0,7	—	
Мелкоплодный	—	—	—	0,7	—	0,5	—	
Абсолютн. величина кв. метров	1550	760	384	1203	2310	1587	3897	
По числу стволов:								
Кедр	75,0	56,0	22,2	2,3	67,0	5,0	21,2	Латинские названия пород см. выше.
Ель	5,0	12,5	14,8	10,4	8,3	10,9	10,2	
Береза	15,0	6,3	—	—	11,1	—	2,9	
Ясень	5,0	3,2	—	—	4,2	—	1,1	
Липа	—	18,7	18,5	6,7	8,3	8,0	8,0	
Пихта	—	3,3	29,6	24,2	1,1	24,9	18,7	
Клены	—	—	10,1	14,9	—	14,4	10,6	
Берест	—	—	4,8	1,0	—	0,5	1,1	
Граб	—	—	—	39,5	—	34,3	25,2	
Дуб	—	—	—	0,5	—	0,5	0,5	
Мелкоплодный	—	—	—	0,5	—	0,5	0,5	
Абсолютн. число деревьев	40	32	27	174	72	201	273	

Т а б л и ц а № 2.

Порода.	Средняя высота—метр.					Средний диаметр—сант.						Наибольш. diam. см. Наименьш. diam.				Сумма высот, считая—из к. на высоте в 0,4 м.					
	I	II	III	IV	I+II	III+IV	I	II	III	IV	I+II	III+IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	Вс.
Кедр . . .	27,1	22,8	17,3	13,0	25,5	15,6	52,2	51,0	29,4	23,3	53,0	27,2	68,0 35,2	63,0 31,5	39,5 18,5	28,0 10,0	6,427	4,126	0,406	0,171	11,332
Ель	26,0	21,0	17,7	13,0	22,8	13,8	46,6	44,6	28,7	15,9	45,3	18,9	48,0 45,2	53,0 37,5	32,5 24,5	29,0 7,5	0,342	0,625	0,259	0,356	1,582
Береза . .	26,9	21,0	—	—	25,5	—	42,5	46,0	—	—	43,4	—	59,5 34,0	53,0 37,7	—	—	0,862	0,203	—	—	1,165
Ясень . . .	24,5	22,5	—	—	23,5	—	36,7	37,2	—	—	36,9	—	51,0 33,0	37,2 37,2	—	—	0,273	0,169	—	—	0,322
Лица . . .	—	21,7	17,4	13,7	21,7	14,8	—	45,4	25,1	23,9	45,4	24,2	—	54,5 35,5	40,0 20,5	32,2 14,2	—	0,973	0,236	0,466	1,714
Пихта . . .	—	24,0	17,5	9,3	24,0	10,6	—	38,0	25,7	12,5	38,0	15,4	—	38,0 38,0	30,2 18,2	29,5 9,0	—	0,113	0,415	0,536	1,065
Клены . . .	—	—	16,7	11,9	—	12,4	—	—	27,0	16,5	—	17,9	—	—	29,5 25,0	24,0 10,5	—	0,172	0,554	0,725	
Берест . . .	—	—	16,5	9,0	—	11,0	—	—	29,5	15,6	—	20,8	—	—	29,5 29,5	17,5 12,5	—	0,668	0,086	0,164	
Граб	—	—	—	10,9	—	10,9	—	—	—	13,0	—	13,0	—	—	—	20,5 9,5	—	—	0,368	0,305	
Дуб	—	—	—	13,0	—	13,0	—	—	—	17,5	—	17,5	—	—	—	17,5 17,5	—	—	0,024	0,024	
Мелкопород.	—	—	—	10,5	—	10,5	—	—	—	10,3	—	10,3	—	—	—	10,3 10,3	—	—	0,008	0,008	
Все породы.	27,1	22,2	17,4	11,1	24,9	11,8	49,9	49,9	27,2	15,0	49,9	17,2	68,0 33,0	63,0 31,5	40,0 18,2	33,2 7,5	7,834	6,279	1,570	3,080	18,763

по возрасту, если принять 40 летние классы. Оказывается, что громадное большинство моделей кедр относится к IV классу (200—240 лет), что позволяет нам говорить о господствующем возрасте насаждения, понимая под ним возраст главной массы деревьев господствующей породы в двух верхних горизонтах (господствующий ярус). Таким образом разнообразность девственного леса значительна, но не абсолютна. Описываемое насаждение можно рассматривать как сумму нескольких насаждений, развивавшихся на одной и той же площади, нескольких поколений, из которых, в данное время, господствуют поколения, возникшие более 200 лет назад. К ним, повятно, были примешаны лиственные породы, ель и пихта, которые, однако, в силу своей меньшей долговечности, чем кедр, уже исчезли из насаждения и заменились новыми поколениями тех-же или других пород. Эта смена поколений стоит в связи с полнотой или степенью сомкнутости полога, так как заселение леса новыми пришельцами (напр., грабом—около 70—80 л. назад) возможно, конечно, лишь по мере изреживания основной массы насаждения.

Сомкнутость разбираемой пробы по двум верхним горизонтам составляет 0,58, но действительное затенение почвы, благодаря сильному развитию подчиненного яруса, составляет $\frac{3897}{4000}$, т. е. почти абсолютна. В этом и выражается сомкнутость, дающая полное затенение при сравнительно небольшом числе стволов и сравнительно узких кронах (только береза имеет могучие раскинутые кроны). Подлесок в данном насаждении редок и состоит из черемухи *Maana* (клена), *Acer barbinerve*, жасмина или чубушника (*Philadelphus*), нескольких видов жимолости, колючего чертовника (*Eleutherococcus senticosus*), бересклета (*Evonymus pauciflora*), дикой вишни (*Prunus Maximoviczii*) и др. При меньшей полноте (полнота нашей пробы 0,8) подлесок бывает чрезвычайно густ и богат видами. Кроме того, нередко бывают сильно развиты лианы (дикий виноград, актинидия и др.), оплетающие все ярусы леса. В почвенном покрове встречаются исключительно теневые формы. Пышно развиты многочисленные папортники: *Dryopteris filix mas*, *Athyrium filix femina*, *Polystichum tripterum*, *Dryopteris amurensis*, *Adiantum pedatum* и проч. Кроме того, конечно, встречаются майник, кислица, василистник, различные осоки и т. д., так что покров, хотя не густ, но весьма разнообразен. Среди него в большом количестве (до 57.500 шт. на га) встречаются всходы и молодые, или относительно молодые, экземпляры древесных пород. Из общего числа их приходится на долю кедра—18%; граба—18%; кленов (различных)—19%; *Ulmus*'ов—15%; ясеня—11%; липы—12%; ели—5%; пихты—2%. Словом, можно сказать, что на смену существующему насаждению поднимается такая же, или еще более сложная смесь.

Запас описываемого насаждения (речь идет лишь о запасе стволовой древесины) определяется всего в 488 fm на га, что представляется слишком незначительным для девственного леса, относительно которого существует представление, что он должен отличаться колоссальными запасами. Действительно, отдельные небольшие участки, или сомкнутые группы, состоящие из чистого кедра могут дать запас до 750 см стволовой древесины при перечислении на га. Но такое перечисление практически бесцельно, так как в первобытном лесу насаждения всюду одинаковой полной сомкнутости нельзя найти даже на площади в $\frac{1}{2}$ га, благодаря групповому размещению стволов. Сумма площадей сечений в насаждениях кедра при перечислениях на га может достигать 58 кв м. В описываемом случае она равняется 46,9 кв м на га, и полнота насаждения определяется в 0,8, тогда как, определяя ее по степени сомкнутости крон, мы получили бы всего 0,6, а по степени затенения почвы 1,0. Запас полного насаждения в этом возрасте был бы 610 фм.

Мы видели уже, что в двух верхних горизонтах заключается 78% всего запаса. Заметим теперь, что 41% запаса в этом случае приходится на фаутные деревья, причем разбираемое насаждение вовсе не выходит в этом отношении из ряда средних. Как распределяется фаутность деревьев по породам и горизонтам, видно из следующего:

Из всего запаса приходится на долю фаутных стволов в % %:

	Кедр	Ель	Береза	Ясень	Липа	Пихта
В I горизонте	42,0	53,3	36,8	—	—	100,0
Во II горизонте	53,0	35,8	26,5	—	24,7	87,2
В III горизонте	11,5	16,3	—	—	12,5	37,5
В IV горизонте	97,0	14,5	—	—	34,0	39,5
В I и II горизонтах	45,3	42,6	28,4	—	—	—
В III и IV горизонтах	32,2	15,4	—	—	25,0	38,8

Наиболее распространенными фаунами являются табачный сук, напеченная красная гниль и рак-серянка. Условия для распространения таких вредителей как *Polyporus annosus* (или заменяющий его вид), и *Trametes pinii* в старом лесу, остающемся без ухода, и для пород с такой нежной и тонкой корой, как кедр, ¹⁾—великолепны. Падающие сухостойные стволы и большекронные деревья, вроде березы, обдирают кору у остающихся, облегчая проникновение грибных спор, а групповое размещение кедров создает отличные условия для сплошного заражения их *Polyporus annosus*. Что касается пихты, то эта порода, повидимому, неспособна сопротивляться грибным заболеваниям в возрасте более 80 лет.

Кроме сильного распространения фауности важно отметить еще большое количество сухостоя. Запас мертвой древесины, отнесенный к запасу живой, выражается в процентах:

	I гор.	II гор.	III гор.	IV гор.	I+II гор.	III+IV гор.
Для Кедр . . .	5,1	19,6	15,8	107,0	9,5	37,6
" Ели . . .	98,0	—	36,8	22,7	37,7	29,3
" Пихты . . .	—	—	14,8	9,4	—	8,4

Сухостоя прочих пород не зарегистрировано.

Цифры эти интересны, так как показывают, насколько энергично идет отмирание некоторых пород. Возраст сухостойных кедров (II гориз.) 360—380 лет, ели—260 лет. Пихта в значительном количестве отмирает, не выходя в господствующую часть насаждения.

Приведенное описание говорит далеко не в пользу Дальневосточного леса, о пышности и богатстве которого сложились легенды. Что это именно легенды—видно из того, что разобранный насаждение должно быть отнесено к вполне типичным для того высокого возраста, к которому относится значительная часть лесов Уссурийского Края. Конечно, дальше от берега моря (напр., в бассейне р. Имана—притока Усури), вне влияния морских туманов, есть насаждения более высокой добротности и больших запасов. Но есть насаждения и хуже, и даже много хуже описанного, и вообще девственный лес не может являться идеалом лесного хозяйства, отличаясь неполным использованием производительных сил почвы и высокой фауностью.

Еще яснее выступает последнее положение, если мы обратимся к изучению хода роста. Подробнее об этом будет сказано дальше, сейчас же мы только отметим, что вследствие сильного угнетения подроста в течение по крайней мере 60—100 лет, рост его чрезвычайно замедляется. Как бы в противовес этому замечается, зато, исключительная продолжительность роста как в высоту, так, особенно, по диаметру и объему. Даже у деревьев старше 300 лет не удается заметить скрещения кривых среднего и текущего прироста. Так как опытных таблиц хода роста для девственных смешанных лесов пока не существует, то размер отпада установить для них нельзя, а, следовательно, нельзя говорить и об истинном среднем приросте их. Это тем более затруднительно, что девственный лес существовал вечно и в каждый данный момент мы наблюдали смесь нескольких поколений, каждое из которых характеризуется своим собственным приростом. Исходя из этих соображений, мы можем определить лишь *условный средний прирост*, получая его делением наличного запаса на господствующий возраст. Такой условный прирост описываемого насаждения по кедрю оказывается 1,21 фм на га. Текущий прирост, исходя из среднего % прироста, равного 1,0, составляет 2,96 фм. Если же рассчитать его лишь для здоровых стволов, предполагая, что весь фаут обречен на скорое отмирание и в хозяйстве нежелателен, то получится 1,69 фм на га—цифра, лучше характеризующая действительное состояние насаждения, чем первая. Нельзя не обратить внимания на столь низкую производительность и не подчеркнуть еще раз, что *первобытный лес отнюдь не должен быть идеалом хозяйства*, которому нужен прирост не 1,5—3,0 фм, а 9 и 10 фм с га. Заметим, что слабо оподзоленные почвы Уссурийских горных склонов могли бы дать насаждения, не уступающие по производительности лучшим европейским образцам и даже превосходящие их, как о том можно судить по некоторым отдельным наблюдениям. Но для этого необходимо длительное и планомерное хозяйственное воздействие на молодые насаждения, встречающиеся, однако, весьма редко и только на небольших площадях.

Большой интерес представляет распределение деревьев этого насаждения по ступеням толщины. Распределяя их по сантиметровым ступеням, получим следующую картину:

¹⁾ Процент коры у старых кедров равен 7—8, а у молодых—11% от объема ствола в коре.

Т а б л и ц а № 3.
число деревьев на пробе по сантиметровым ступеням.
(Крестиком обозначено место средней модели для пробы).

Число деревьев в ступени = числу точек.	Диаметры в сантиметрах.						
	10	20	30	40	50	60	70
	•	•	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Кедр.
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Ель.
			• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Береза жел- тая.
			• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Ясень.
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Липа.
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Пихта.
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Ильм.
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Клен.
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Граб.
	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	Мелкоплод- ник и дуб.

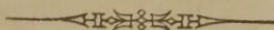
Рассмотрение этой таблицы позволяет заключить, что распределение стволов по ступеням толщины в девственном разновозрастном лесу сильно отличается от известных нормальных схем распределения. В то время как в нормальных или близких к ним насаждениях (см., напр., схемы Тюринга, Тарашкевича, Мааса, Гутенберга и др.) наибольшей «населенностью» отмечаются ступени толщины, отвечающие среднему диаметру насаждения, от которых число стволов более или менее равномерно убывает в обе стороны по направлению к крайним ступеням, в данном случае мы видим совершенно другую картину. Только для граба (наиболее разновозрастная часть насаждения и возникшая всего позже) замечается определенный максимум числа стволов, приходящийся на ступени толщины в 13 и 14 см, вблизи средней. Для остальных пород резко выраженных максимумов не замечается и распределение стволов по ступеням довольно равномерное по 1—3—4 ствола. Важно отметить постоянно встречающиеся «разрывы», когда, за ступенью, напр., в 33 см следует сразу 43, а в промежутке между ними нет ни одного ствола.

Так как главная роль в формировании запаса принадлежит толстым деревьям, которых в насаждении немного, то отсюда ясно неудобство пользования при выборе моделей некоторыми таксационными методами, напр., способом Драудта, или даже Уриха, так как эти приемы оставляют без достаточного представительства некоторые толстые категории стволов или приводят к необходимости свалки множества мелких деревьев, что практически излишне. Поэтому дальневосточными таксаторами предпочитают метод классов толщины, метод Гартига, а в последнее время широко применяется метод кривой масс, благодаря хорошим результатам, даваемым им даже в разнородных по виду насаждениях. Все насаждения маньчжурского типа дают совершенно аналогичное приведенному распределение деревьев по ступеням толщины, совершенно несходное со схемами Тюринга и Тарашкевича. Причина этого явления будет выяснена дальше.

В заключение разбора этого конкретного примера остановимся еще на одном вопросе — о классификации стволов. При перечете был подробно характеризован габитус каждого отдельного дерева и пришлось прийти к несомненному выводу, что для лесов вертикальной сомкнутости, в частности для девственных, совершенно невозможно пользоваться для расчленения стволов по классам господства известной каждому лесоводу классификацией Крафта. Деревья более низкие, с узкими или ущемленными кронами вовсе необязательно относятся к угнетенным классам, а могут, наоборот, сформировать в будущем основной полог насаждения. Вместе с тем могучие с виду и хорошо развитые стволы, которые легко было бы по внешнему виду отнести к I классу господства, часто являются такими лишь потому, что они просто «перестояли» своих соседей. Анализ же ствола в этом случае нередко показывает, что половину или $\frac{2}{3}$ своей жизни они пребывали в состоянии сильнейшего угнетения, и если бы их тогда видел сторонник классификации Крафта, он отнес бы их к 4 классу. Поэтому дальневосточные лесоводы предпочитают классификации по ярусам или горизонтам и, повидимому, наиболее удобной для применения в таких лесах является шведская классификация Скотта. (См. напр., 3-е изд. «Лесной таксации» проф. Орлова и статьи проф. Гумана об уходе за лесом в «Лесн. Хоз. и Лесн. Промышл.» за 1929 г.).

Проф. Б. Ивашкевич.

(Продолжение следует).



Лесокультурное значение временного с.-х. пользования.

Во избежание расходов на обработку почвы при искусственном лесоразведении лесное хозяйство давно стало пользоваться сдачей подобных участков в аренду под с.-х. пользование с высевом древесных семян или с посадкой 1—2 летних сеянцев.

Выгода лесного хозяйства в данном случае заключается в том, что оно получает под культуры площадь, очищенную от пней, корней, кустарников и проч. и к тому же хорошо разрабатанную, без расхода со стороны лесничества, а в некоторых же случаях даже с чистым доходом в виде арендной платы за пользование.

С.-х. временное пользование особенно рекомендовалось старыми лесоводами производить на плотных, вязких почвах, сильно задернелых или густо заросших мелким кустарником, ягодниками, на болотистых почвах, после предварительной их осушки и выжигания поверхности (Hundeshagen¹⁾). Относительно использования песчаных почв под с.-х. культуры, прямых указаний нет ни у Котта, ни у Гундесгагена, они оба указывают только на возможность в этом случае непосредственного посева древесных семян, если почва слегка притенена сорной травой; вероятно, производство с.-х. культур считалось невыгодным. Однако, в середине XIX ст. с.-х. пользование широко применялось и на песчаных почвах, напр., в Пруссии²⁾.

Исторически временное с.-х. пользование является видоизменением известного «лесо-польного хозяйства», возникшего уже в давние времена, вследствие недостатка в пахотных почвах, когда приходилось корчевать лес под распашку и посев хлебных злаков. Снимая в течение ряда лет урожай, почвы выпахивались и становились неплодородными, тогда их забрасывали, иногда они обсеменялись естественным путем, большею частью лиственными древесными породами, реже хвойными, часто превращались в луга или заболачивались, как напр., у нас в Вологодской, Пермской и др. северных и северо-восточных губерниях³⁾.

Заслуга Г. Гартига, Г. Котта, И. Гундесгагена и др. немецких лесоводов состоит в том, что они использовали лесопольное хозяйство, как лесокультурное средство для подготовки почвы под посевы и посадки древесных пород, сократив продолжительность с.-х. пользования до 1—2—3 лет в зависимости от свойств почвы.

Старые лесоводы учитывали не только положительные стороны с.-х. пользования, но также и отрицательные; к первым они относили—разрыхление почвы, уничтожение сорной травянистой растительности, отенение всходов, охранение их от заморозков, выжимания морозами, ко вторым—иссушение и истощение почвы, вследствие расходования с.-х. растениями влаги и питательных веществ. Замечено было также, что на более бедных почвах истощение наступает раньше, на более богатых позднее, поэтому продолжительность ведения с.-х. на разных почвах была различная.

Как на примеры наиболее удачного возобновления после с.-х. пользования, можно указать в Германии на б. герцогство Гессенское, где в долинах р.р. Майна и Рейна, этим путем создано около 15 тыс. га хороших высокоствольников, из них свыше 2000 га великолепных насаждений в возрасте 120 лет из сосны, ели, пихты и бука со средним приростом в 6 к. ф. ⁴⁾.

Однако, подобные успешные результаты облесения участков из под с.-х. пользования встречаются далеко не так часто. Уже Пфейль в 40-х г.г. прошлого столетия обратил серьезное внимание на неудовлетворительное состояние особенно сосновых насаждений. По его наблюдениям, в первые годы после с.-х. пользования культуры обычно растут весьма успешно, но затем рост их в высоту становится меньше, нередко совсем прекращается, молодняки изреживаются и наступает преждевременная старость; напр., сосновые

¹⁾ Cotta, H. Anweisung zum Waldbau (Dresden 1817, 2 Aufl. гл. XV).

Hundeshagen, I. Ch. Enzyklopädie der Forstwissenschaft. 1 Abt. (Tübingen 1828, 2 Aufl.).

²⁾ Pfeil, W. Die wechselnde und vorübergehende Benutzung des Forstgrundes zur Ackerkultur. (Krit. Blätter f. Forst- u. Jagdwissenschaft. Bd. XIV, H.) Leipzig, 1840, стр. 179—197).

³⁾ Любомудров, Мих. Льяные и ржаные подсеки. (Лесн. Журн. 1888, в. 6).

⁴⁾ Sonni, K. О подсеках или новинах в Чердынском у. (Лесн. Журн. 1839, ч. IV, к. 3—№ 12).

⁵⁾ Muhl. In welchem stadium befindet sich die Verjüngung der Holzbestände mittelst Waldfeldbau? (Allg. F. u. J. Z. 1886).

молодняки на песчаных почвах приходилось вырубать в 30—40 лет. Таких погибающих сосновых культур во времена Пфейля было очень много на севере и северо-востоке Германии ¹⁾.

Причину неудачного развития культур на песчаных почвах Пфейль усматривает в истощении последних под влиянием с.-х. посевов. В первое время успешное развитие молодняков происходит благодаря тому, что корни их успешно разрастаются в рыхлой почве и доставляют молодым растениям необходимое им питание из поверхностных слоев, где имеется некоторый запас разлагающихся органических веществ, но когда корни достигают совершенно истощенных горизонтов, то наступает падение прироста и остановка в росте. Однако, на более богатых глинистых и суглинистых почвах обеднение наступает лишь после продолжительного ряда урожаев, так что временное разведение хлебных растений весьма полезно и выгодно, особенно картофеля, который в Германии высаживается обычно под лопату, вследствие чего получается лучшее разрыхление почвы, чем при обработке плугом.

Исходя из вышесказанных соображений, Пфейль установил следующие сроки продолжительности с.-х. пользования:

1. На плохих песчаных почвах 4 и 5 класса, по прусским опытным таблицам, снятие не более одного урожая ржи.

2. На хороших песчаных почвах 2—3 класса, с большим содержанием песка—2 урожая, с содержанием глины—3, первый посев—картофель, второй, при двухлетнем пользовании, рожь, а при трехлетнем—ячмень, третий—рожь.

3. На тучных глинистых почвах в долинах р.р., напр., Одера или Эльбы, а также местами в буковых и дубовых лесах, где почва глубокая и обильна перегноем, безопасно производить посевы пять или шесть лет сряду.

Указания Пфейля относительно неудовлетворительного состояния сосновых культур на выпашанных песках вполне подтвердились и более поздними наблюдателями; напр., Фремблинг описывает расстройство сосновых культур около Штеттина: до 20 лет культуры развивались вполне удовлетворительно, но затем стали гнездами выпадать, в 36 лет сомкнутость посадок нарушилась и обозначились прогалины. Все насаждения поражены гнилью *Polyporus applanatus* (корневая губка) и *Agaricus melleus* (опенок). До с.-х. пользования данные участки были покрыты хорошим лесом ²⁾. Фрике сообщает о тысячах гектар расстроенных сосновых культур на песчаных почвах из под старых пашен, также зараженных корневой губкой. Исследование почвы из под 30—20-летних и более молодых посадок, а также и с пашни, произведенное в лаборатории проф. Раманна в 1904 году, не показало никаких следов улучшения почвенных условий. Окажется ли второе поколение посадки лучшего качества, трудно сказать, так как проф. Альберт сообщает много случаев, когда улучшения почвы не наступало и при второй генерации. Однако, совершенно другие результаты получались при закультивировании старых пашен на почвах известковых, на глинистых сланцах и т. п. Под влиянием древесной растительности крупитчатое строение почвы постепенно восстанавливалось и вместе с этим улучшалось развитие насаждений. *P. applanatus* не производил таких опустошений, как на выпашанных песках, ограничиваясь старыми пнями и отмершими корнями ³⁾. Тем не менее, мнения западно-европейских лесничих о значении лесопольного хозяйства на возобновление леса сильно расходятся, так как, по их словам, трудно уловить какую либо связь между успешностью возобновления и свойствами почвы; напр., сердцевинная гниль наблюдалась как на плодородных и тучных почвах, так и на бедных ⁴⁾. Следует отметить, что за последнее время в Саксонии произведено было обширное исследование состояния еловых культур, в возрасте 47—78 лет, на старых пашнях, показавшее, что в последнем случае выращенные искусственные насаждения были высших бонитетов и обладали более глубоким укоренением, чем на целинных лесных почвах. Результаты этого исследования сводятся к тому, что на почвах средней плотности, напр., ледниковых суглинках, шиферных и т. п., обработка почвы и с.-х. пользование, как предварительное, так и промежуточное с лужком и бобровиком (*Spartium scorpiarium*), содействуют успешному развитию еловых насаждений ⁵⁾.

¹⁾ Pfeil, W. l. c.

²⁾ Frömbling. Die Kiefer auf ehemaligem Ackerlande (Z. f. F. и Jw. 1906).

³⁾ Fricke. Veränderungen des Bodens durch Aufforstung bisheriger Ackerländereien. (Z. f. F. Jw. 1910).

⁴⁾ Теплухов, Ф. Лесопольное хозяйство в даче г. Писек в Чехии. (Лесн. Журн. 1871).

⁵⁾ Von der Wense, K. Fichtenwachstum auf alten Feld. und Waldböden d. sächsisch. staatsförsten (Z. f. F. и Jw. 1929, Н. 1—2).

Причину расстройств сосновых посадок на песчаных почвах из под с.-х. пользования Ифейль приписывал истощению последних под влиянием продолжительного возделывания с.-х. растений. Боргреве более определенно указывает на использование с.-х. культурами запаса *растворимых* питательных солей в почве; поэтому на почвах, состоящих из не вполне выветрившихся материнских горных пород, влияние с.-х. пользования не так заметно, как напр., на песчаных. В первом случае обработкой и выжиганием открываются выветриванию новые слои почвы, вследствие чего запас необходимых солей постоянно возобновляется, тогда как во втором, на вполне выветрившихся почвах, такое пополнение не может произойти и потому с.-х. пользование доводит их до полного истощения¹⁾.

Однако, анализы Раманна песчаных почв, мелких и со средней крупностью частиц, после 2—3 летнего с.-х. пользования, не показали каких либо признаков обеднения почвы растворимыми солями, наоборот, даже произошло, как будто, некоторое обогащение ими, за исключением только фосфорной кислоты. Последнему обстоятельству Раманн не придает большого значения, во первых из-за малых количеств фосфорной кислоты вообще и значительных колебаний под влиянием местных особенностей, а во вторых, с глубиной количества фосфорной кислоты повышается и, вероятно, на несколько большей глубине наступит выравнивание в ее запасах. Затем, определение скважности и влажности обработанных почв также показало, что перемешивание почвы с гумусом создало большую рыхлость, значительно повысило влагоемкость и задержало развитие сорных трав²⁾.

Поэтому Раманн полагает, что на глинистых и суглинистых почвах временное с.-х. пользование в течение нескольких лет вполне допустимо, без каких либо вредных последствий для будущего развития лесных насаждений; что же касается песчаных почв, то оно допустимо лишь в том случае, когда на них обильно произрастает сочная трава, что служит как бы показателем относительно плодородия этих песков. Действительно, в литературе имеются указания на успешный рост некоторых сосновых насаждений на песчаных почвах после трехлетнего с.-х. пользования, напр., близ гор. Бернау в Германии³⁾.

Таким образом, исследование Раманна вполне подтверждает наблюдения и эмпирические правила установленные старыми лесоведами, относительно полезности временного с.-х. пользования на задернелых тяжелых почвах и необходимости осторожного отношения к обработке песчаных.

Полученный вывод вполне благоприятен для временного с.-х. пользования; однако, опыты с лесоразведением на старых пашнях в большинстве случаев, как мы видели выше, дали весьма неудовлетворительные результаты, особенно с культурами сосны. Повидимому, кроме химизма почвы, нужно обратиться еще и к физическим свойствам ее и рассмотреть, какое влияние оказывает обработка на структуру последней. Проф. Альберт, на основании своих многочисленных исследований, отмечает ненормальное строение старых пашен, по сравнению со здоровыми лесными почвами под пологом насаждений, их плотность, мелкоземистость, меньшую воздухоемкость, малую пропускную способность для воды; даже впервые распаханная почва, спустя 2—3 месяца, по своим физическим свойствам заметно уступает свежим лесным почвам⁴⁾.

Результаты исследования Альберта являются довольно неожиданными и, повидимому, противоречат сущности самой обработки почвы, цель которой—достигнуть большей рыхлости, водопроницаемости и проч. Однако, наблюдаемое противоречие только кажущееся: если в полеводстве обработкой и восстанавливается нарушенная структура почвы, то это достигается одновременно с внесением в почву органических удобрений, в виде навоза и др.; на целинных же почвах, напр., на новях с черноземом, первые года обработка заключается только в уничтожении сорной травянистой растительности и вследствие этого ограничивается поверхностным слоем в $1\frac{1}{2}$ —2 вершка и лишь спустя несколько лет приступают к углублению пашни. Необходимость более глубокой обработки происходит от постепенного разрушения почвенной крупки на поверхности почвы под влиянием осадков и бороновки; последняя распадается на свои составные минеральные частицы и засоряет поры, так что поверхностный слой пашни уплотняется или заплывает. При каждой новой распахке на поверхность выносится свежий слой почвы с неразрушенной крупкой, поверхностный же, потерявший крупитчатое строение, запахивается. Если продолжать подобную операцию в течение ряда лет, то постепенно весь слой пашни, вместо крупитчатого строения,

¹⁾ Borggreve Bernhard. Die Holzzucht. (Berlin 1891, 2 Aufl., стр. 255).

²⁾ Ramann, E. Chemisch-physikalische Untersuchungen über Waldfeldbau. (Z. f. F. u. Jw. 1890).

³⁾ Runnebaum. Besenpfrieme und Waldfeldbau. (Z. f. F. u. Jw. 1890).

⁴⁾ Albert, R. Ist die Rodung der Wurzelstücke von Nutzen oder Schaden? (Z. f. F. u. Jw. 1923).

примет порошвидный, состоящий из минеральных частиц распыленной крупки. Почвы с подобным строением, как известно, отличаются большой плотностью, высокой влагоемкостью, слабой водопроницаемостью, вследствие чего возможны случаи заболачивания, чему благоприятствует также и обычное уплотнение подпахотного слоя.

Выпаханные почвы, распыленные и лишенные запаса растворимых питательных веществ, непригодны ни для с.-х. культур, ни для лесных. Восстановление нормальной структуры таких разрушенных почв требует нередко большой затраты средств на внесение соответствующих удобрений; в естественных условиях, восстановительные процессы, по словам Раманна, совершаются в течение многих десятков лет, а иногда необходимы для этого и целые столетия¹⁾.

Полеводство не доводит свои паши до полного истощения их, так как это грозило бы полной потерей почвы для посевов. Ежегодно разрушенная крупка восстанавливается внесением в почву органических удобрений, чего не делается ни при лесопольном хозяйстве, ни при временном с.-х. пользовании; поэтому, чтобы последнее не приняло хищнического характера, оно должно быть ограничено известным сроком, в зависимости от качества почвы. Наиболее сильно распыляются песчаные почвы, поэтому, если на сравнительно более богатых из них, согласно с Раманном, и можно допустить временное с.-х. пользование, то лишь весьма непродолжительное, в течение 1—2 лет; на глинистых и суглинистых почвах, с более прочной крупкой, продолжительность с.-х. пользования может быть несколько дольше.

Если обратиться к описанию возникших искусственных насаждений на участках из подлесопольного хозяйства, напр., в герцогстве Гессенском, сделанном Мул'ем²⁾, то увидим, что свыше 2—3 лет с.-х. пользование здесь не производилось.

В последнее время, в качестве одной из причин неудачи с искусственным возобновлением после с.-х. пользования, кроме обработки почвы, выдвинут был вопрос о вредном влиянии корчевки, в связи с сплошной распашкой, на состояние сети каналов в почве, образующихся на месте сгнивших корней, уничтожение трещин в ней, ходов роющихся животных и т. п. Разрушение подобной естественной канализации в почве, по которой проникают вглубь вода и воздух, а вслед за ними и корни растущих деревьев, приобретает особенное значение на плотных почвах, трудно проницаемых как для воды, так и для воздуха; если добавить сюда значительное уплотнение подпахотного слоя, то условия для проникновения корней в глубину еще более затрудняются, последние развиваются только в пределах пахотного слоя и даже дуб, как отмечает Бургер, развивает поверхностную корневую систему и вследствие этого весьма чувствителен к неблагоприятным внешним факторам, напр., засухам, сильным ветрам, нападению насекомых и др. Места из под выкорчеванных пней, по наблюдениям Бургера, не возобновляются естественным путем и их легко можно найти, спустя много десятков лет после корчевки, по покрывающим эти места сфагновым подушкам и кислому гумусу, тогда как на не испорченных корчевкой почвах, кислый гумус в Швейцарии почти никогда или очень редко встречается³⁾.

Соображения Бургера о вреде корчевки и сплошной обработки почвы поддержаны были и некоторыми немецкими лесоводами, напр., проф. Альбертом и др., которые с своей стороны ополчились против корчевки даже и на песчаных почвах с легкой проницаемостью для воды и воздуха. В защиту последних высказался весьма решительно известный немецкий лесовод Кинитц, который причину образования кислого гумуса на местах из под выкорчеванных пней объясняет неправильным заполнением ям и плохой утрамбовкой их⁴⁾, вследствие чего почва садится и на поверхности образуется углубление в виде блюдца, в котором задерживается избыток влаги, на что в свое время обращал внимание еще Г. Гартиг⁵⁾.

По Кинитцу, а также по Альберту, заполнение ям должно производиться в порядке залегания почвенных горизонтов в нетронутой почве, при хорошей утрамбовке их; кроме того, на случай осадки почвы, Кинитц еще советует середину засыпанной ямы делать несколько приподнятой, сгребая для этого землю с поверхности почвы окружающей яму. Следует отметить, что немецкие лесоводы признают только *ручную* корчевку, при помощи

¹⁾ Ramann, E. Bodenkunde. (2 Aufl. 1905).

²⁾ Muhl. 1. c.

³⁾ Burger, H., Mitt. d. Schweiz. Centralanstalt f. d. forstl. Versuchswesen. Bd. XIII, H. 1. 1922 и Z. 1. F. Jw. 1924.

⁴⁾ Kienitz. Die stubbenrodung. (Forstl. Wochenschr. Sylva, 1923 № 15/16).

⁵⁾ Hartig, G. Anweisung zur Holzzucht für Förster (Cassel u. Marburg, 1818, 7 Aufl., стр. 53—54).

топора и лопаты, а не взрыванием, так как в последнем случае наиболее плодородный поверхностный слой почвы слишком распыляется.

Корчевка, как известно, практикуется с давних времен; еще в XVIII ст. она применялась Г. Гартигом, затем Г. Котта; последний, между прочим, считая весьма полезным в лесокультурном отношении раскорчевывать зажившие почвы, вредным находил раскорчевку только горных склонов, во избежание размыва почвы, легких песчаных почв, склонных к образованию сыпучих песков, и сырых почв с глинистой подпочвой (auf dem Boden mit Thon-Unterlage), так как в последнем случае, по его словам, происходит заболачивание¹⁾.

В настоящее время, на основании исследований Бургера, вполне понятно, что при глинистой подпочве заболачивание происходит вследствие разрушения сети каналов из перегнивших корней, трещин, ходов животных и проч., по которым излишки воды отводились вглубь почвы.

Полезное значение корчевки признавалось также и более поздними лесоводами, напр., Г. Гейером, Буркгардом и др. Кинигтц корчевал в 70-х г.г. прошлого столетия с большим успехом для естественного возобновления.

В некоторых случаях корчевка даже необходима для борьбы с вредными насекомыми, напр., с большим сосновым слоником, затем с грибными паразитами. Меллер своими опытами с посадкой сосны показал, что без корчевки борьба, напр., с опенком невозможна, ни качество сеянцев, ни способы посадки не гарантируют их от гибели, пока не будут уничтожены очаги заразы²⁾. Исследования С. А. Самофала в Собичском бору (Черниг. губ.) в культурах, вполне подтвердили, что корневая губка и опенок переходят с пней на ближайшие посаженные сосны, умерщвляют их и увеличивают площадь заражения³⁾. Проф. А. А. Юницкий своими исследованиями в Марийской области также показал, что местами от гнили сплошь погибают, как сосновые, так и еловые молодняки, при чем очагами заразы являются старые зараженные пни и корни⁴⁾.

Как видно из сказанного, совершенно отказаться от корчевки нельзя, если же признать, что сеть корней в почве необходима, то следует насколько возможно уменьшить вред от ее разрушения. Достигнуть этого можно, напр., валкой деревьев с корнями, корчевкой более мелких пней, подрубая у более крупных толстые лапы и опахивая их, применением ручной корчевки вместо взрывания.

Более значительное разрушение почвы, чем корчевка, производит сплошная глубокая обработка, не редко до 8 см и более, с выборкой всех корней, залегающих в этом слое, так что сохраняются лишь единичные корни в более глубоких горизонтах, не затронутых пашней.

В описаниях обработки почвы, применявшейся при лесопольном хозяйстве, когда в результате получались хорошие насаждения, напр., у Муля⁵⁾, Рейсса⁶⁾ и др., мы видим, что последняя была сравнительно мелкая, даже поверхностная. Деревья валились большей частью с корнями, чем наносилось минимальное расстройство почве; после разделки леса все остатки от заготовки собирались в кучи, также сгребались в кучи мох, подстилка, дерн и проч., в середине лета кучи медленно, в течение 12—36 часов, перегнивали в золу. Осенью кучи разбивались, зола разбрасывалась по поверхности почвы, затем мотыгами или кирками производилось рыхление на глубину 10—15 см и перемешивание почвы с золой, после чего приступали к посеву.

При такой обработке строение почвы ниже 10—15 см от поверхности оставалось нетронутым, что же касается поверхностного слоя, то благодаря хорошему рыхлению и перемешиванию с золой, водонепроницаемость и аэрация увеличивались, в более же глубоких слоях передача влаги и обмен воздуха происходили при помощи уцелевшей сети каналов от корней и ходов животных.

А. Тольский.

(Окончание следует).

¹⁾ Cotta, H. I. c., стр. 91—92.

²⁾ Möller. Versuch zur Bewertung von Kiefernanzuchtmethoden (Z. f. F. u. Jw. 1910).

³⁾ Матер. по микол. и фитопатол. Т. V, в. 2, 1926.

⁴⁾ Изв. Каз-го И-та С. X. и Л., в. 1—1926 г., в. 2—1927.

⁵⁾ Muhl. I. c.

⁶⁾ Reuss Hermann. Der Waldfeldbau in Dienste des Forstkulturbetriebes. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen. 1889).

Уральский и русский вологодский (вельский) способы подсочки.

(Окончание)¹⁾.

Лучшим временем для сбора серы считается осень до наступления холодов. Чем дольше остается сера на дереве, тем больше испаряется скипидара; во время морозов она становится такою хрупкою, что обваливается с дерева даже от ветра, а при соскабливании она далеко отскакивает, не попадая в мешок; кроме того, в мороз нужно сильнее прижимать скрябку к дереву, причем соскабливается вместе с серой и много стружек. Сера, собранная в сентябре, считается лучшею, потому что она еще не вполне выветрилась, мягка, отчасти прозрачна, тяжела; она дает больше скипидара и лучшую канифоль.

Стружку, попадающую при сборе вместе с серой, хорошие хозяева в корзине же «скруживают», т. е. собирают ее наверх, а потом выбрасывают вон. Обыкновенно же, если уже начались морозы и выпал снег, то, напротив, портят серу, прибавляя стружки, вливая воды или набрасывая снегу от 2 до 5 пудов на 10 пудов чистой серы со стружками, желая увеличить вес и при продаже получить за большее количество товара. Чтобы скрыть эту подмесь и получить однородную массу, чистую серу вывозят из лесу, разбивают на льду и молотят, т. е. равномерно смешивают со льдом и снегом, уколачивая при этом. В такой мороженной и сбитой сере трудно определить количество подмесей; на вид она даже красивее чистой, но, конечно, качеством хуже; в ней иногда бывает до 75% посторонних примесей. Потому вообще сера зимнего позднего привоза ценится дешевле привезенной до морозов. При порче серы водой, заводчику трудно с точностью определить, сколько пудов воды нужно еще влить в куб; при излишке же влитой воды процесс перегонки замедляется и канифоль пригорает. Примесь стружек с осмолившейся уже серой также сильно влияет на ухудшение качеств канифоли и скипидара: канифоль получается красноватая, а скипидар с неприятным смольным запахом.

Описанный способ подготовки смолья и сбора серы практикуется только на половине 2-го Вельского лесничества, ближайшей к Вельску, и всего старательнее около самого Вельска. Здесь в продолжении двух, а часто и трех лет делают ежегодно 8—9 подновок на серу, успевая произвести 880—1.000 подновок в день.

В других частях Вельского уезда и в остальных уездах Вологодской и Архангельской губ. встречаются большие или меньшие отклонения от описанного способа ведения подсочного хозяйства. Так, напр., в Шенкурском уезде вместо одной подтески делают на стволе сразу две более узких «залысины», оставляя между ними два ремня.

В некоторых местах, где в распоряжении смолокура лесу много и смолокур не стеснен сроками подсочки и рубки смолья, как в казенных дачах, смолье рубят 10—12-летнее, которое гораздо богаче смолой; наоборот, там, где мало боровых мест, где сосну приходится искать, смолье рубят 3—4-летнее и подсочку ведут повыворочно по всей даче. Серу по большей части собирают не так старательно, а то не собирают и вовсе — последнее особенно в тех местах, где условия для земледелия лучше и крестьянин все лето занят полевыми работами.

Теперь, на основании описаний уральского и вологодского способов подсочки, представляется возможным, путем сравнения отдельных операций каждого из названных способов, показать, что уральский и вельский способы подсочки — не одно и то же; сравнение произвожу в форме таблицы (см. табл. стр. 52 и 53):

Из сравнения техники подсочки обоими способами легко видеть, насколько сильно по основным работам расходятся тот и другой. Следствием различий в технических приемах является совершенная несравнимость их результатов.

Если при русско-вологодском (вельском) способе за два года делается чрезвычайно грубо и бессистемно 10—12 «вздымок» (Вельский уезд) и при том только один сбор серы, то при уральском способе, как правило, необходимо за этот же срок, т. е. за два года, сделать специальным инструментом 80—85 «вздымок» и как минимум 15—18 сборов живицы. Такая кропотливая работа предельно делается для того, чтобы получить хорошего качества продукт, не серу, а живицу.

²⁾ См. журн. „Л. Хоз. и Л. Пр.“ № 8—9 за 1929 г.

Способ подсочки	Русско-полюгодский (Вольский).	Уральский.
1. Главная цель подсочки	Получить просмоленную комлевую часть дерева для извлечения из него смолы; сера — побочный продукт.	Добыча живицы и серы.
2. Срок подсочки	Пять лет; после подсочки дерево еще стоит год— два на корне для боль- шей просмоленности.	Максимум два года; в конце второго года под- соченный лес поступает в рубку.
3. Техника подсочки.		
I. Первый год.		
а) Приготовление карры:		
Высота ее	0,7 м.	0,5 м.
Ширина ремня	От 6 до 8 см.	1/4 длины окружности де- рева.
Инструмент	Простой топор.	Сочалка, ножовка и струг.
б) Производство вздымок.	Совершенно не произво- дится.	В сезон делается от 35 до 45; размеры: высота 1—1,5 см, глубина 2—3 см.
Количество	—	
Размеры	—	
в) Сбор живицы (серы)	Не производится.	После каждых 4—5 взды- мок.
Количество сборов за сезон	Ни одного.	От 7 до 9.
Количество подходов к дереву рабочего, за сезон	Один раз.	От 42 до 55 раз.
Качество живицы (серы) по со- держан. канифоли и скипид.	Не собирается.	Канифоли от 74 до 77% и скипидара от 10 до 12%.
Выход живицы—серы на одно дерево за сезон	Не собирается.	Со среднего дерева диа- метром на выс. груди 31 см,—живицы от 1.600 до 2.000 гр.
Высота оголения (карры) в конце сезона	Остается та же высота, т. е. 0,7 м, которая была в начале сезона.	Достигает 0,9—1,1 м.
II. Второй год.		
а) Вздымки.		
Высота	18—20 см.	От 1—1,5 см.
Глубина	От 1 до 1,5 см.	От 0,2 до 0,3 см.
Количество за сезон	6—8.	От 35 до 45.
Инструмент	Топор.	Острый стальной полу- круглый скобел.
Высота оголения (карры) в конце сезона	1,8 м.	От 1,4 до 1,5 м.

Способ подсочки.	Русско-вологодский (Вельский).	Уральский.
б) Сбор живицы (серы).		
Количество сборов за сезон . . .	Один раз в конце сезона.	От 7 до 9.
Количество подходов рабочего к дереву за сезон	Максимум 10 — 12 раз (только в Вельском у.; в остальных местах не более 2—3 раз).	От 42 до 55 раз.
Выход живицы—серы на одно дерево диаметром на высоте груди 22 см	От 200 до 250 гр.	От 1.000 до 1.200 гр.
Качество живицы (серы) по со- держанию канифоли и ски- пидара	Канифоли 37—40%; ски- пидара 7—8%.	Канифоли 74—77%, ски- пидара 10—11%.
Всего за два сезона произво- дится вздымок	10—12.	84—110.
Сборов живицы	Один.	От 14 до 18.
Сделано рабочим подходов к де- реву	12—14.	От 94 до 129.
<i>III. Третий год.</i>		
б) Вздымка	Производится косарем, в большинстве случаев один раз в сезон, размер вздымки один аршин (70 см); как исключение иногда в Вельском уезде делается вздымка 26—31 см.	Подсочки нет. Подсочи- ваемый в течение двух лет лес вырублен зи- мой второго года под- сочки.
б) Сбор живицы—серы . . .	Сбор серы производится один раз осенью.	Лес вырублен.
Высота оголения дерева в конце третьего сезона	Достигает 2,8—3 м.	—
<i>IV. Четвертый и пятый год. . .</i>		
Площадь оголения одного де- рева диаметром на высоте груди 22 см перед рубкой, в кв. м	Грубая аршинная вздым- ка для каждого года, а сбор серы производится один раз в сезон—осенью. Высота оголения дости- гает к концу 5-го года до 4,2 м.	—
в % %	2,56 кв. м. 300%.	0,86 кв. м. 100%.

Сравнение продуктов подсочки того и другого способов показало, что вологодская подсочка дает только серу, и при том настолько недоброкачественную, что из нее с трудом навлекают канифоль в количестве 37—40%, и скипидара 7—8% ¹⁾.

Казалось бы, если согласиться с мнением о сходстве уральского способа подсочки с вологодским, то необходимо признать, что уральский способ подсочки должен также давать не живицу, а серу, и при том такого же качества, как при вологодском способе. В действительности же мы имеем два далеко не совпадающих по качеству продукта; из приведенной таблицы сравнения техники подсочки видно, что уральский способ подсочки дает не серу, а живицу, содержащую канифоли от 74 до 77% и скипидара от 10 до 12%. Если коснемся не менее важного вопроса о рентабельности подсочки вологодской и уральской, то необходимо отметить, что первая, «несмотря на полутравековое свое существование, не вышла из тех уздов, где она развилась в начале. Это обстоятельство приводит к объяснению малопродуктивности этого промысла» ²⁾. Уральская же подсочка является высокодоходным промыслом, что доказывается широким масштабом применения его на Урале ³⁾.

Таким образом и со стороны экономики тот и другой способы резко расходятся. Для более полного сравнения уральского способа подсочки с русско-вологодским необходимо остановиться еще на вопросе о влиянии подсочки обоими названными способами на жизнедеятельность дерева в отдельности и на жизнь леса вообще.

Если при подсочке вологодским способом, при котором дерево чрезвычайно грубо (аршинная вздымка топором) используется в течение пяти лет, не удастся подметить на подсоченных деревьях распространения короедов, «кроме отдельных сосен, имевших следы их присутствия» ¹⁾ то при двухсезонной эксплуатации дерева уральским способом, появление короедов менее всего вероятно. «В отношении нападения синевы (грибов рода *Ceratostomella*), сообщает Лебедев, В. И., специально обследовавший вологодскую подсочку в 1924 году, дело обстоит несколько иначе; здесь уже много сосен несут на себе вредителей в виде пятен и полос сине-черного цвета. Грибы эти, поселяясь на местах раны, не покрытых живицей, однако не идут в глубину заболони, а остаются лишь на ее поверхности. Здесь видимо восходящий ток, поддерживающий с одной стороны жизнедеятельность организма сосны, с другой препятствует глубокому развитию синевы в дереве» ⁴⁾.

В практике уральского способа подсочки аналогичное описанному явление встречается лишь на деревьях неправильно и несвоевременно подсоченных. Появление на оголовках полос сине-черного цвета не прекращало выделения живицы. Это обстоятельство приводит к мысли, что если сине-черные полосы на дереве — не что иное, как грибы, то препятствует глубокому развитию синевы в дереве, — восходящий ли ток, поддерживающий жизнедеятельность дерева, или же последующее выделение живицы на поверхность раны — сказать трудно. Этот вопрос нужно решить путем специального изучения всех причин появления и распространения сине-черных пятен на дереве, при подсочке его.

Наблюдение, при уральском способе подсочки, за деревьями, зараженными синевой до подсочки (затеси, ходы короедов и пр.), показывают, что такие деревья живицы дают меньше и при том она выделяется на дереве только там, где нет синевы; места же раны, зараженные синевой, почти совершенно не выделяют живицу.

Таким образом, в отношении влияния подсочки «уральским способом» на жизнедеятельность дерева по сравнению с подсочкой вологодской, нужно сказать, что кратковременность уральской подсочки — максимум два сезона — и при том в лесосеках, идущих в рубку, и частые узкие и неглубокие (2—3 мм) «вздымки», дающие обильное выделение живицы, которая вытекает на оголение (карру) и защищает последнее от поселения синевы — не внушают опасения за появление вредителей как из мира насекомых, так и из мира грибов.

Заканчивая статью о подсочке вельским и уральским способами, необходимо сказать, что совершенно разные цели того и другого способа, с различными сроками эксплуатации дерева и при разной технике подсочки, дающей несравнимые результаты, не позво-

¹⁾ Тищенко, В. — «Канифоль и скипидар».

²⁾ Лебедев, В. И. — «Терпентинный промысел на севере».

³⁾ В 1926 году подсочкой уральским способом добыто живицы 19 тонн, в 1927 г. — 167 тонн а в 1928 г. предполагается добыть 850 тонн

⁴⁾ Лебедев, В. И. — «Терпентинный промысел на Севере».

ляют говорить об уральском способе подсочки, как о способе, который «является почти что тем же—вельским...». Такое представление об уральском способе подсочки—неверно.

Целиком и полностью нужно согласиться с мнением о вельской подсочке Лебедева, В. А., который говорит, что «вельская подсочка сосны на севере ничем не отличается от случайных ранений, а потому она не может быть причислена к рациональным методам ведения терпентинного промысла и должна быть в наивозможно кратчайший срок совершенно изжита».

«Уральский» же способ подсочки, применяемый в насаждениях, назначенных в ближайшие годы в рубку, и при систематических неглубоких вырубках и частых сборах живицы дающий живицу, по качеству не уступающую немецкому способу, является наиболее рентабельным способом промышленного использования наших северных лесов и вместе с тем может служить одним из видов коренной технической реформы русско-вологодского (вельского) способа подсочки.

Ив. Орлов.

О необходимости пересмотра стандарта на яичные ящики.

Комитетом по стандартизации при СТО был утвержден и опубликован 27/IX 1927 г. стандарт на комплекты еловых ящиков для упаковки яиц (ОСТ 114). Стандарт был введен в действие с момента опубликования и с этого времени яичные ящичные комплекты должны заготавливаться и упаковываться согласно правилам стандарта. При этом стандарт был сделан единым, как для комплектов ящиков, в которые пакуются экспортные яйца, так и для тех комплектов, которые имеют хождение на внутреннем рынке СССР. Комиссия по стандартизации лесоматериалов при Совете Трестов Лесной и Деревообработ. Пром., которая в числе других стандартов вырабатывала и стандарт ОСТ 114, полагала, что, во-первых, стандарт должен быть разделен на два стандарта, экспортный—более строгий, и для внутреннего рынка—с пониженными требованиями, во-вторых, что технические условия не только стандарта для внутреннего рынка, но даже и экспортного, должны быть значительно ниже тех, которые были утверждены комитетом по стандартизации. Однако, длительная борьба между комиссией и ящезаготовителями, поддержанными Наркомторгом СССР, закончилась не в пользу соображений, приводимых комиссией. Ящезаготовители, желая получить лучшую тару, не считаясь с реальными возможностями получения сырья, то есть древесины, и с затруднениями, которые должна испытывать деревообрабатывающая промышленность при изготовлении ящичных комплектов повышенных качеств, приводили, как непреложный довод, указание на то, что ни в момент отправки изготовленных комплектов ящиков с завода, ни даже в момент упаковки яиц в готовые ящики, нет возможности более или менее определенно сказать, предназначены ли упаковываемые яйца на экспорт или же они будут направлены на внутренний рынок. Таким образом, по их заявлению, вся тара должна быть только экспортных качеств, потому что совершенно недопустимо, чтобы товар браковался на внешнем рынке по причине плохой тары. Эти предположения подкреплялись весьма шатким доводом о том, что плохая тара является единственной причиной тех недоразумений, которые происходят за границей с приемкой русских яиц.

Опыт почти двухлетнего действия стандарта со всей очевидностью показал, насколько была права комиссия по стандартизации и насколько преувеличенными были требования ящезаготовителей, совершенно не вызывавшиеся необходимостью и основанные на опасении, представляющем пережиток старых взглядов, что стандарт не будет выполняться заготовителями тары. Такие соображения были приведены одним из ящезаготовителей, по поводу установления процента влажности яичной еловой стружки, который требовал введения % влажности не более 10%. Убежденный авторитетными разъяснениями компетентных специалистов, он признал, что можно согласиться и на влажность 13—15%; но возникает опасность, что стружка будет изготавливаться влажностью не 13—15%, а 18—20% и что, поэтому, до сих пор ящезаготовители, заключая договора, страховали себя и, требуя 10%, принимались на 16—17% влажности. Этот подход к стандарту обнаруживает полное непонимание сущности стандартизации и указывает на то, что русский человек еще не может осво-

даться от старых методов работы, и привык «поторговаться», привык к «запросу» и к тому, что «не обманешь—не продашь». Кроме этих опасений, которые, хотя с трудом, но можно еще понять, вторым действительным мотивом требований со стороны ящезаготовителей перед покупателями не за счет самого товара, а за счет его упаковки. В этом можно уже уловить душок того принципа «не обманешь—не продашь», который, по мнению ящезаготовителей, есть в работе поставщиков тары и которого они боятся совершенно напрасно, потому что такие методы в настоящее время не только не поощряются в лесной и деревообрабатывающей промышленности, но, наоборот, очень преследуются и случаи наблюдения таких явлений пресекаются в корне теми, кому надлежит вести это дело.

Наконец, третья и последняя причина требования ящезаготовителей (она то и является основной), заключается в том, что они работают без определенного продуманного плана—кустарнически, не ведут правильного учета своей работы, а может быть нарочно затуманивают выяснение вопроса о том, какие же из ячных районов СССР являются исключительными или преимущественно экспортными, какие смешанными и из каких преобладает или является исключительной отправкой яиц на внутренний рынок СССР. Можно допустить, с достаточным основанием, предположение, что из своих личных соображений ящезаготовители не хотят сказать прямо, в каких районах им требуется экспортная тара, в каких—для внутреннего рынка и где—как экспортная, так и тара для внутреннего рынка. Это соображение о нарочитом «умолчании» подтверждается примером с масляной тарой, который можно привести по полной аналогии с тарой ячной. После неоднократных попыток только в конце 1928 года ВСНХ удалось настоять перед Наркомторгом на том, чтобы маслозаготовители дали свои порайонные планы, сообщили данные о том, какие из районов заготовки масла являются экспортными, какие смешанными и, наконец, какие именно поставщиками исключительно внутреннего рынка. С маслоэкспортерами картина была совершенно такая же, как с ящезаготовителями: неизвестно было, куда надо завести комплекты бочковых бочек первого и второго сорта и в какие—третьего и, наконец, где можно производить упаковку масла и в ящичную тару. Однако, ВСНХ добился от маслоэкспортеров более или менее точных указаний, и эта плановая наметка сразу внесла значительную ясность в снабжение тарой заготовок масла и облегчение в работу деревообрабатывающей промышленности. То же должно быть сделано обязательно и ящезаготовителями. Здесь не место останавливаться на разрешении спора о том, кто прав, кто виноват в том, что были случаи получения за границей недоброкачественных русских яиц, потому что существуют и факты, и акты, устанавливающие причины более или менее определенно, и указывающие, что не деревообрабатывающая промышленность должна нести ответственность за плохое качество товара.

Переходя к фактической стороне дела, к действительному положению с проведением в жизнь стандарта ОСТ 114, приходится констатировать, что дефекты его и, главным образом, чересчур высокие требования, уже выявились с достаточной очевидностью. В большинстве случаев сами ящезаготовители на местах, в лице своего аппарата, который приходит в непосредственное сопротивление с стандартом ОСТ 114 и условиями его выполнения со стороны деревообрабатывающей промышленности, отступают от стандарта, от его высоких требований и вполне мирятся с тем, что тара заготавливается не по букве стандарта. Это вполне понятно,—тот «запрос» в стандартных условиях, который «выторговали» ящезаготовители в центре при установлении стандарта, не нужен для дела, и споры, которые возникают по вопросу о стандарте на местах, происходят совсем не в той плоскости, где бы их можно было опасаться.

Отзывы и заявления деревообрабатывающих трестов, изготовляющих ячную тару, и результаты проверки проведения стандартов в жизнь устанавливают, что стандарт ОСТ 114 имеет дефекты, которые должны быть устранены, и что некоторые требования его являются совершенно излишними и потому должны быть пересмотрены и изменены.

Проверка стандартов была произведена по поручению отдела рационализации и стандартизации Научно-Технического Управления ВСНХ СССР т. Яковлевым в ноябре 1928 г. в Сталинградском районе, главным образом, на Сталинградских заводах Волгокаспийлеса.

Доклад по командировке был заслушан президиумом комиссии по стандартизации лесоматериалов и в отношении стандарта ОСТ 114 были приняты следующие замечания и выводы докладчика:

1. При приемке тары допускаются тупые обзолы, непредусмотренные стандартом, по одной из кромок дощечки длиной до 20 и шириной до 5 см, в отдельных дощечках, с тем, однако, что число таких дощечек в сдаваемой партии не превышает 1—2%.

2. В договорах на заготовку комплектов обычно отсутствуют указания на то, какое количество комплектов 1 и 2 сорта должно быть изготовлено, и фактически при приеме распределение комплектов на сорта, предусмотренное стандартом, не производится, и все комплекты принимаются за один сорт без каких-либо указаний в этом отношении; негодные дощечки бракуются, а принятые не сортируются на 1-ый и 2-ой сорта. Отсутствие деления экспортных комплектов на два сорта служит лучшим аргументом в пользу того, что фактически на экспорт идет и 2 сорт, потому что на практике он не выделяется для затаривания яиц, предназначенных для продажи в СССР.

3. Совершенно справедливы протесты, заявленные деревообрабатывающей промышленностью, против ограничения размеров здоровых сучков, вполне сросшихся с древесиной, 35 миллим. для комплектов 1 сорта и 50 миллим. для комплектов 2 сорта. В доказательство правильности протеста приводится ссылка на договора на изготовление комплектов апельсиновых экспортных ящиков, которые все идут за границу, как товар, а не как тару, и в которых допускаются здоровые плотно сросшиеся с древесиной сучки, размерами до 50 миллим, и несмотря на то, что апельсиновые дощечки имеют меньшую толщину, чем яичные (7—9 миллим. против 10 мм в яичных) при большей ширине, поэтому риск излома и раскола дощечек из за присутствия сучков гораздо вероятнее, чем в более толстых яичных.

4. Яицезаготовители принимают дощечки с гораздо большим числом здоровых сучков, чем указано в стандарте, однако, с тем условием, чтобы такие сучки не были расположены парами в одном месте.

5. В стандарте не оговорены максимальные размеры выпадающих сучков, которые допущены. Если древесина дощечки отвечает всем другим требованиям, то один-два выпавших или выпадающих сучка могут иметь размеры по большей оси до 25—30 мм без опасения, что дощечка с такими сучками может поломаться. На этом же основании, по нашему мнению, следует пересмотреть и вопрос о допущении таких табачных сучков, при условии, если окружающая их древесина не поражена гнилью и они имеют резко очерченные границы, почему и могут рассматриваться не как очаги развития гнили, а как здоровый выпавший сучек. Наличие таких сучков, в виде исключения, может быть допущено в комплектах ящиков, идущих для затаривания яиц, предназначенных на внутренний рынок.

6. Следует поставить вопрос о целесообразности двух размеров ящиков по длине: 187 см для упаковки яиц крупной величины и 183 см для упаковки яиц средних. До введения стандарта не существовало двух длин ящиков, потому что в этом, видимо, не представлялось необходимости и при наличии большего размера все неудобство упаковки яиц средней величины, а не крупных, в такие ящики (длиной в 187 см) заключается в том, что придется употреблять несколько большее количество стружки, что не имеет существенного значения и дает ничтожный процент удорожания упаковки яиц. Однако, здесь надо отметить, что наибольшие неудобства наличия двух размеров для производства целиком компенсируются тем, что представляется возможность дощечки 187 см длины, имеющие дефекты на концах, обрезать до длины в 183 см.

7. Еще одно требование стандарта порождает большие неудобства на практике, но в данном случае страдающей стороной являются не производители тары, а яицезаготовители. Дело в том, что согласно пункта 13 стандарта ОСТ 114, упаковка комплектов дощечек должна происходить в количестве 24 дощечек для крышки и дна, и 32 дощечек боковых в пачку. Между тем, при прежней упаковке в пачку паковалось: 20 шт. дощечек торцевых, 20 шт. дощечек боков и дна, 20 шт. дощечек боковых для ящика (или 40 шт. боковых для полуящика) и по 40 шт. брусков. При достандартной упаковке в вагон грузилось около 700 комплектов ящиков и от 900 до 920 комплектов полуящиков, между тем, как при стандартной упаковке пачками получаются менее удобными для укладки и прогрузки на вагон. Так как даже при достандартной погрузке недогруз от 25 до 40 комплектами полностью, то при стандартной упаковке недогруз еще увеличивается и стоимость транспорта комплекта удорожается.

8. Упущением стандарта надо считать отсутствие указания на недопустимость в древесине дощечек плесени зеленого цвета, которая составляет очень нередко встречающееся явление и, хотя быстро исчезает при просушивании древесины, но совершенно не известно, не оставляет ли она каких-либо следов, которые могут впоследствии испортить содержимое тары, то есть яйца.

9. Наконец, в стандарте имеется ошибка, заключающаяся в том, что предусматривается в головках (торцах) неограниченное число сучков только с одной стороны дощечки.

чего почти не бывает в действительности, так как в подавляющем большинстве случаев сучки проходят сквозь дощечки, под большим или меньшим углом к плоскости ее ширины и очень редко при распиловке бывает что сучок попадает параллельно ширине дощечки по одной из ее сторон.

Если для требований экспорта стандарт фактически представляется излишне и ложностью, то тем более ненужными являются все указанные повышенные требования для тары, идущей на внутренний рынок, на которую формально нет стандарта. Нет никаких оснований для этого рода тары требовать высокосортной древесины. Исполне достаточно, чтобы тара удовлетворяла следующим трем условиям:

- а) прочности, — в предохранение от поломок и от боя ящ;
- б) влажности, то-есть, чтобы древесина содержала не больший процент влажности, чем это требуется для того, чтобы излишняя влага не содействовала развитию гнили и плесени, вредных как для стружки, в свою очередь портящей ящца, так и непосредственно для самих ящ (таким % надо признать 13 — 15%);
- в) отсутствию смолистых и других веществ, передающих свои запахи ящцам или производящих их порчу путем развития вредных химических процессов.

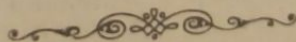
Все же другие требования, предъявляемые к ящичной таре, обращающейся на внутреннем рынке СССР, связанные с внешним видом ящичков, с тем, что должно производить благоприятное впечатление на покупателя, как-то: однородность древесины (по виду, направлению годичных слоев, цвету и т. д.), чистота распиловки, обесцвечивание дощечек соли-трещина, здоровых сучков, вполне сросшихся с древесиной и сучков табачных более определенных размеров и в количестве более определенного, — все эти требования должны быть пересмотрены в сторону их снижения и облегчения.

На основании изложенного выше совершенно очевидным становится, что стандарт на комплекты еловых ящичков для упаковки ящ ОСТ 114 должен быть пересмотрен в двух направлениях:

- 1) технические условия его должны быть вообще снижены, а размеры и правила упаковки пересмотрены и, быть может, изменены;
- 2) стандарт должен быть разделен на два стандарта: а) экспортный и б) для внутреннего рынка, причем, помимо понижения технических условий для экспортного стандарта, технические условия стандарта для внутреннего рынка должны быть еще снижены. С разделением стандарта на два стандарта отпадает необходимость деления комплектов на два сорта, как это принято в стандарте ОСТ 114.

На совещании при Главлесбуме, состоявшемся 28 мая, в числе других вопросов по снабжению деревообрабатывающей промышленностью тарой ящичных и масляных заготовок, по инициативе Волгокаспийлеса обсуждался и вопрос о необходимости пересмотра стандарта на ящичные ящички, причем единогласно было признано, что необходимость пересмотра стандарта совершенно назрела. На этом основании совещание поручило Главлесбуму возбудить перед комитетом по стандартизации при СТО ходатайство о пересмотре стандарта ОСТ 114 с целью снижения его требований и о разделении на два самостоятельных стандарта. Ближайшее будущее покажет, как отнесется Комитет по стандартизации к заявлению деревообрабатывающей промышленности. Копия ходатайства направлена в Комиссию по стандартизации лесоматериалов, которая при выработке стандарта в 1927 году разделяла большинство высказанных здесь соображений.

А. Яковлев.



Импорт дубовой клепки во Францию.

Потребление Францией импортной дубовой клепки для производства винных бочек претерпело за послевоенный период резкое уменьшение.

Официальные цифры французской таможенной статистики дают следующую картину импорта дубовой клепки (т. н. французской клепки) во Францию за период 1910—1928 г.г. (в тоннах):

1910—13 г.г. (в среднем)	72.718	100 %
1914 г. (в среднем)	51.840	—
1919 "	24.993	—
1922 "	30.661	42 %
1923 "	43.294	60 %
1924 "	42.137	60 %
1925 "	48.140	66 %
1926 "	37.218	51 %
1927 "	28.960	40 %
1928 "	26.179	36 %

что дает уменьшение импорта за последние 2 года более чем в 2½ раза по сравнению с импортом 1910—13 г.г.

Приведенные цифры обнаруживают, во-первых, резкое уменьшение импорта дубовой клепки в годы мировой войны (1914—19 г.г.), во-вторых, некоторый рост импорта в первые послевоенные годы (1920—25 г.г.) и, в третьих, заметное падение цифр импорта в последние годы (1926—28 г.г. вкл.). Первые два явления не нуждаются в анализе, т. к. совершенно очевидно, что в годы мировой войны импорт клепки во Францию, как и всякий импорт должен был сократиться и, наоборот, в первые же годы по окончании войны этот импорт должен был увеличиться для покрытия образовавшихся в годы войны пробелов с тем, чтобы постепенно достигнуть, примерно, того уровня, каковым этот импорт был до мировой войны. И действительно приведенные цифры импорта до 1925 г. включительно подтверждают наличие такой тенденции.

Но начиная с 1926 г. в этом поступательном движении наступает перелом в обратную сторону—причины этого факта требуют некоторого выяснения.

Если проследить цифры импорта дубовой клепки во Францию за ряд довоенных лет, то легко можно заметить колебания цифр импорта в ту или иную сторону, при чем иногда эти колебания бываю довольно значительными. Эти колебания в огромном большинстве имеют свое оправдание в ряде причин, которые можно назвать причинами „нормального порядка“, т. е. причинами такого рода, как больший или меньший урожай вина, запоздание сбора винограда и т. п. Падение же импорта дубовой клепки за последние годы ни в коем случае нельзя причислить к таким колебаниям „нормального порядка“ т. к., во-первых, цифры импорта падают систематически и падают весьма стремительно и, во-вторых, причины этого падения импорта следует искать в явлениях совершенно другого порядка.

Эти причины двух родов: с одной стороны—уменьшение экспорта вина Францией и, с другой,—вообще уменьшение потребления дубовой клепки для производства винной тары.

По данным журнала „Монитор Виниколь“ (орган, представляющий интересы виноделов и

виноторговцев) экспорт вина из Франции равнялся (в тыс. гектолитров):

В 1910 г.	2.300	В 1925 г.	1.600
" 1912 "	2.100	" 1926 "	1.830
" 1920 "	1.950	" 1927 "	1.280
" 1921 "	1.900	" 1928 "	1.374
" 1924 "	2.050		

ными словами наблюдается регулярное падение экспорта вина, особенно резко выраженное в годы 1925—28, при чем в 1927 и в 1928 г.г. экспорт вина из Франции был равен, примерно, 60—65 % экспорта 1912 г. Объяснение падения экспорта вина из Франции в эти годы отнюдь не следует искать в плохом урожае вина в соответствующие годы, ибо, если валовой сбор вин во Франции составлял, по данным того же „Монитор Виниколь“, в 1909—10 г.г. около 50—55 милл. гектолитров в год, то этот же сбор вина составлял в последние три года в среднем также несколько выше 50 милл. гектолитров ежегодно.

Существует довольно распространенное мнение, что основная причина уменьшения экспорта вина из Франции кроется в „сухом законе“, действующем в С.-А. С. Ш. и в Финляндии. Мы не склонны разделять эту точку зрения, т. к. общеизвестно, что потребление спиртных напитков в этих странах с „действующим“ „сухим законом“ не только не уменьшилось, а, наоборот, по некоторым косвенным признакам, даже увеличилось, с той лишь разницей, что торговля ими производится тайным путем. Более вероятно, что уменьшение экспорта вина Францией объясняется тем обстоятельством, что за годы войны французские напитки были вытеснены напитками других стран-конкурентов, и Франция до сих пор не может восстановить свое прежнее положение в этой отрасли своего экспорта. Подтверждение этому объяснению можно найти в цифрах возросшего экспорта вин и т. п. напитков других стран. Во всяком случае, в интересующем нас непосредственно вопросе с совершенно очевидностью можно установить, что экспорт вина из Франции сильно уменьшился по сравнению с довоенным, что, конечно, не может не влиять на размеры потребления винной тары.

Переходя к вопросу об уменьшении потребления дубовой клепки для производства винной тары следует прежде всего отметить, что в послевоенные годы среди французских виноделов и виноторговцев укрепилась мысль о том, что дубовая клепка является слишком дорогостоящей тарой для вина и в особенности для более низких сортов вин. В связи с этим среди заинтересованных французских организаций началась пропаганда производства винной тары из других пород леса, более дешевых, в частности каштана и бука. Это привело к тому, что уже в 1926 г. импорт во Францию дубовой клепки не дубовой породы составлял, примерно, почти 16.500 тонн против импорта дубовой клепки в том же году в 37 тыс. тонн, т. е. около трети всей ввезенной в этом году клепки (53.500 тонн) падало на клепку не дубовых пород. Но на практике при применении этих других пород для винной тары оказалось, что качество такой тары не достаточно удовлетворительно, и в последующие годы импорт не дубовой клепки резко уменьшился.

Эта таблица рельефно подчеркивает тенденцию постепенного увеличения удельного веса советской дубовой клепки в общем импорте клепки во Францию. Составляя до войны, примерно, 25—30% общего импорта клепки—% импорта нашей дубовой клепки по окончании войны поднялся до 60%, постепенно вытесняя американскую дубовую клепку и клепку других стран (Юго-Славия и пр.), заполнявших в годы войны и в ближайшие послевоенные годы весь импорт во Францию. Любопытно также отметить, что 1925 г. явился как бы годом переломным, когда % участия СССР в импорте дубовой клепки был равен участию САСШ и начиная уже с 1926 г. параллельно с увеличением доли импорта советской клепки уменьшается импорт клепки американской и клепки прочих стран. Сравнивая цифры импорта дубовой клепки в 1910—13 г.г. (довоенные) и цифры импорта 1928 г. можно усмотреть, что в то время, как удельный вес импорта дубовой клепки САСШ уменьшился почти в 2½ раза (55% в 1906—13 г.г. и 24% в 1928 г.)—импорт советской клепки во Францию увеличился почти втрое (32% в 1910—13 г.г. и 61% в 1928 г.).

Интересно также отметить следующее обстоятельство в отношении районирования импорта во Францию советской и американской дубовой клепки. В то время, как северо-западный район Франции (район Бордо) снабжается последние годы почти исключительно клепкой, импортируемой из СССР, южный район (район Сегге и Марселя) снабжается до сих пор по преимуществу американской клепкой. Объясняется это тем, что южный район Франции потребляет для производства бочек боковины размер длины в 115 см. Американские экспортеры приспособились к этому спросу и ввозят целыми партиями исключительно этот стандартный размер, в то время, как наши партии, обычно, содержат только некоторый % этого размера и заполнены целым рядом других размеров, не имеющих достаточного спроса на юге Франции. В результате американская клепка на юге Франции успешно конкурирует с нашей клепкой и импорт американской клепки на юге Франции представляет значительную величину. Но в то же самое время на двинца для винных бочек южный район Франции предпочитает советскую клепку (длины 85—88 см), считая ее более подходящей для двинца по своему качеству, чем американская.

Текущий 1929 год не вносит особых изменений в те основные тенденции в вопросе

импорта дубовой клепки Францией, которые были выше изложены. Сейчас еще рано подводить итоги результатов 1929 г. но те предварительные данные, которыми мы располагаем, показывают, что удельный вес импорта советской клепки во Францию не уменьшается, тоже самое можно сказать и в отношении абсолютных цифр советского экспорта клепки во Францию.

Однако, несмотря на решающее значение советской дубовой клепки в импорте Франции в целом, необходим ряд мероприятий к тому, чтобы мы могли успешно конкурировать с американской клепкой в южном районе Франции. Подробный разбор этих мер должен быть предметом специального обсуждения, но во всяком случае, даже в рамках данного общего обзора следует подчеркнуть, что основным нашим мероприятием в этом вопросе должна быть большая стандартизованность наших партий, т. е. приспособление нашей заготовки дубовой клепки (французской) к требованиям рынка и постепенное увеличение процента типовых для французского рынка размеров за счет исключения из этих партий (или, во всяком случае, максимального уменьшения) тех размеров, которые совершенно не имеют спроса, в виду невозможности их употребить в производстве бочек стандартного типа, избегая того, что мы называем „принудительным ассортиментом“.

А. Линский.

Пора снижать речные фрахты.

Каждый год перед рассмотрением речных фрахтов, ждем с воодушевлением исполнения неоднократно высказанных пожеланий о снижении таковых, но до сих пор реальных результатов не видим. Правда, в навигацию 1929 г. под давлением конкуренции конной тяги на Приладожских каналах и усиленного стремления хозяйственных организаций к буксировке бревен своими пароходами—проведено в тарифах некоторое снижение в стоимости буксировки бревен, но зато это снижение несколько парализовано уменьшением нормы длины бревен—с 7 м до 6—5 м.

О высоких речных фрахтах уже в достаточной степени всем известно, и, чтобы не повторяться, лишь освежим в памяти несколькими цифрами вопрос о сравнении современных цен на перевозки с довоенными (по среднему расстоянию на лесные грузы):

	Довоенн.	1929 г.	Коэффициент.
Д о с к и .			
Ср. расстоян. 580 км за 1 станд.	7 р.	20.18 к.	2,88
К р у г л ы й л е с			
Среднее расстоян. 380 км за 1 куб. м	95 к.—1 р.	2 р. 38 к.	2,38—2,5

Повторим также еще раз наше пожелание о необходимости удешевления стоимости водных перевозок с тем, чтобы коэффициент удорожания соответствовал общепромышленному индексу—1,8—1,9, т. е. для среднего расстояния

стоимость перевозок ориентировочно выразилась бы:

доски . . . около 13 р.—14 р. за один станд.
кругл. леса „ 1 р. 80к.—1 р. 90 к. за 1 куб.м.

Однако, мы не находим возможным ограничиться пожеланиями лишь в отношении стоимости перевозки в транзите. Следует несколько остановить внимание на некоторых пунктах свода тарифов, имеющих отношение к той или иной высоте речного фрахта.

§ 5 части 1-ой отд. 1-го устанавливает действие тарифов до установленных сроков последних зачалок судов и гонок, после которых нормальные тарифы теряют свое действие и оплата за всякого рода работы паровых и непаровых судов Госпароходства внаимается по предварительному соглашению, при чем размер повышения основных провозных плат не должен быть менее 150% на озерах и 50% на прочих водных путях (§ 9 того же отдела части 1-ой).

Эти конечные сроки Госпароходство устанавливает настолько осторожно, что продлить их вполне возможно еще на 15—20 дней—например, последний срок зачалки из Свирицы установлен—15 октября, из Вознесенья—12 октября, а среднее замерзание Приладожских каналов надо считать 8/х, за последнее же пятилетие самое раннее замерзание было 5/х. Если установить конечный срок зачалки из Свирицы 1/х, то судно 3—4 ноября будет в Шлиссельбурге, Невы же замерзает позднее.

§ 9 устанавливает надбавки к нормальному тарифу на озерах.

С начала навигации—20%, 1 сентября—50%, 1 октября по предварительн. соглаш. не менее 100%, на реках и каналах с 16/х по 30/х—20%, с 1/х—30%.

Летние фрахты настолько высоки, что могут покрыть осенние издержки.

Очевидно, при учете себестоимости перевозок, являющейся вместе с платежеспособностью груза одним из факторов, влияющих на высоту фрахта, принимается величина стоимости среднего тонно-километра; если не так, то почему же высоки летние фрахты.

В принципе возражать против осенних надбавок, не предпреляя их величины, при нормальных летних фрахтах не приходится. Особо остановимся на озерной надбавке с начала навигации. Основания для этой надбавки на первый взгляд, как будто, имеются—в озере работают более мощные буксиры в 300—400 НР, по условиям плавания требуются крепленные суда I и II кл., но ведь буксиры берут больше 600 и скорее буксируют, что вряд ли удорожит стоимость буксировки судокилометра; например, из Водлы до Вознесенья пароход в 300 НР—3 судна пробуксирует в 16 часов. Себестоимость (принимая тариф 2-х суток на краткосрочную аренду пароходов п. 1-й отд. VIII) $7,5 \times 300 \times 16 = 360$ р.

$$\text{Судок километр при 3-х судах} = \frac{360}{3 \cdot 109} = 1 \text{ р. } 10 \text{ к.,}$$

$$\text{при 2-х судах} = \frac{360}{2 \cdot 109} = 1 \text{ р. } 69 \text{ к.}$$

По Приладожским каналам на расстоянии 169 км пароход в 120 НР проведет 2 судна в 50 час.

$$\text{Стоимость } 7,5 \text{ к.} \times 120 \times 50 = 450 \text{ руб. на один судок килом.} = \frac{450}{2 \cdot 169} = 1 \text{ р. } 33 \text{ к., т. е. до-}$$

роже, чем при буксировке в озере 3 судов и дешевле 2-х, а в среднем, примерно, одинаково. Что касается непаровых судов, то в озере работают речные суда III и IV кл., а с другой стороны, и в реке суда I и II кл., по сему крайне трудно, различать—когда же надо произвести надбавку или скидку.

§ 19 трактует об использовании полной грузоподъемности судна совершенно правильно, только надо добавить, чтобы подавалось судно надлежащего качества (тут, конечно, идет речь больше о маринках), чтобы грузоподъемность было возможно использовать, а такой оговорки в § 19 нет.

§ 31 п. 4. Установлено за задержки судов под погрузкой или выгрузкой по тарифу на краткосрочное пользование непаровыми судами, достаточно высокому, о чем упомянем ниже, и кроме того, после 10 дней плата увеличивается на 50%, а после 20 дней—на 100%. В цифровом выражении стоимость такова:

	Маринки в 414 к.	Буксиры в 320 к.
Первые 10 дней	24 р. 84 к.	52 р.
След. 10 дней	37 " 26 "	78 "
Свыше 20 дней	49 " 68 "	104 "

Мы все-таки считаем, что непаровое судно может служить и эксплуатационной единицей и, временами (особенно в условиях работы в Порту), плавучим складом; платить Госпароходству за содержание судна без убытка для последнего следует, но штрафовать грузо-дателя не за что.

Отдел VI—местные тарифы Ленинградского Агентства. Остановимся на стоимости буксировки и перевозки судов с Калашниковского причала в Ленинграде.

За буксировку судов внаимается плата разная—1) с грузо-дателя, перевозящих грузы в судах Госпароходства и 2) в своих судах.

Пример:

	В судах Гос- пароходства.	В судах грузо-дателя.
От Калашник. причала:		
До Охтенск. моста	46 р.	20 р.
" Наб. Жореса	66 "	33 "
" Барочн. Басс.	127 "	65 "

За что же такая немилость к грузо-дателю, не имеющему своего флота; ведь бесспорно при исчислении стоимости провоза начислена стоимость подачи порожняка и, вероятно, обратный подъем порожняка с места выгрузки учтен, т. к. вряд ли внаимается по местному тарифу до 62 руб. за содержание непарового судна (а буксировка от Калашников. причала—всего лишь до 4-х часов); кроме того, порожнее судно с пунктов наб. Жореса и выше прямо буксируется в транзитном направлении.

Все остальные таблицы, надо полагать, при снижении тарифа на краткосрочное пользование, будут соответствующим образом пересчитаны в сторону снижения.

Отдел VIII. Тариф на краткосрочное пользование судами. П. I. Плата за пользование буксирными пароходами и теплоходами установлена в течении первых суток—3 р. 60 к. с НР или 15 коп. в час, за дальнейшее время по 1 р. 80 к. с НР, а за неполные сутки по 7,5 коп. в час с НР.

При установлении тарифа на краткосрочное пользование пароходами, очевидно, надо исходить из себестоимости содержания парохода. Максимально содержание одной НР силы на-

рохода, со включением всех административных и накладных расходов, % на капитал и прочее в навигацию (180 дней) следует считать—200 р., т. е. в сутки—1 р. 11 коп.

В навигацию 1926 г. арендная плата в сутки была установлена—1 р. 32 коп. с 1 НР и эта цифра вполне может удовлетворить Госпароходство.

При установлении арендной платы по часам, необходимо окупить часы простоя: казалось бы установленная в 1926 г. арендная плата в час в 11 коп. с 1 НР может быть снижена, поскольку с тех пор уплотнена работа пароходов.

II. 3. Тариф на краткосрочное пользование непаровыми судами установлен—за суда креп-

лейной конструкции—10 коп. с кв. м площади судна, за мариники—по 6 коп. с кв. м площади судна.

Для конкретного обсуждения принимаем баржу— $53,3 \times 9,60 = 512$ кв. м (кругло)—берлину тех же размер.—маринику— $47 \times 8,8 = 414$ кв. м (кругло).

Арендная плата исчисляется в сутки—за баржу и берлину— $10 \text{ кв. м} \times 512 = 51 \text{ р. } 20 \text{ коп.}$ за маринику— $6 \text{ кв. м} \times 414 = 24 \text{ р. } 84 \text{ коп.}$ очевидно, и основание для означенного исчисления должна быть положена себестоимость.

Подсчитаем ориентировочно содержание непарового судна в навигацию (стоимость в руб.):

	Баржа. 25.000	Берлина. 12.000	Мариника. 3.000
1. Амортизация	2.500	1.500	600
2. Ремонт	400	300	200
3. Зимова	60	60	60
4. Содерж. раб. силы	1.265 (4 чел.) в 5,5 м	1.265 (4 чел.) в 5,5 м	900 (3 чел.) в 5 м
5. Начисления 33%	418	418	297
6. Аморт. снаст., инв. и такелаж	300	300	200
	4.943	3.843	3.257
7. Адм. накл. и пр. расх.	742	576	339
	5.685	4.419	2.596

В сутки при 165 дн. эксплуатац.—34 р. (кругло), 27 р. (кругло), при 150 дн. 17 р. (кругло).

Подсчитываем с крайней осторожностью. Возмощности для снижения больше. В заключение позволяем выразить надежду, что к навигации 1930 г. наступит перелом в тарифной политике Госпароходства, и снижение речных фрахтов получит реальное оформление.

И. Б.

О заготовке экспортных блоков и лангольцев.

В текущем году впервые после 1913 г. в Брянской губернии местным лесным трестом («Лесобумспичкомбинат») выполнен экспортный заказ на так назыв. блоки и лангольцы. Материал сдавался на пунктах вывозки германским бракерам и отправлялся по жел. дороге в Германию транзитом через Польшу. Блоки, требуемые германским рынком, представляют собой бессучные комлевые бревна сосновой породы средней толщиной («дурхшнит») в середине бревна не менее 30 см и не менее 30 см в отрубе, длиной от 6 до 8 м (через $\frac{1}{2}$ м) с допущением до 10% короче (4,5—5,5 м) и длиннее (8,5—9 м). Блоки, купленные германской фирмой, различаются 1 и 2 класса¹⁾. Блоки 1 кл. по всей длине бревна не должны абсолютно иметь сучьев, а также бугров и выпуклостей, являющихся обыкновенно признаком внутренних сучьев. В блоках 2 кл. в верхней трети бревна допускаются небольшие выпуклости и редкие здоровые сучья диам. не свыше 40 мм. Лангольцы представляют собой длинные бревна сосновой породы, вырезаемые тоже из комлевой

части дерева, толщиной не менее 26 см в отрубе и 30 см в середине бревна, длиной от 11 до 13 м (через полметра). Первые 4—5 м по длине также должны быть бессучными, а выше допускаются редкие здоровые сучья диаметром не более 50 мм. В остальном технические условия как для блоков, так и для лангольцев соответствуют НКПС-овским, а в некоторых отношениях они даже мягче последних.

Считая, что указанный вид экспортной древесины в связи с большой емкостью германского рынка, на который эти сортаменты до сих пор поступали почти исключительно из Польши, возможно и должно разрабатывать и в других районах СССР, ниже приводим некоторые практические данные из опыта их разработки и сдачи в Брянской губ.

Заготовка блоков и лангольцев производилась Брянским комбинатом путем выборки лучших деревьев на полученных им сплошных лесосеках и в незначительной части в приисковом порядке. На делянках деревья, имеющие соответствующего качества комлевое бревно, отмечались и нумеровались на корню. При разработке лесосек эти деревья разрабатывались и вывозились в первую очередь, причем каждый хлыст до разделки размечался десятником.

При раскряжевке необходимо иметь в виду, что при возможности взять блоковое бревно 6½—8 м нет смысла вырезать лангольц, т. к. вследствие значительной разницы в цене излишек кубатуры, идущий на лангольц, почти не оплачивается. Последний имеет смысл брать из деревьев, дающих сомнительный блок или укороченный: 4,5—5,5 м, а также 6 м 2 кл.

Как блоки, так и лангольц сдаются в окрашенном виде. Окраска представляет собой тонкий слой коры красного цвета. На тщательность «окраски» германские бракеры обращают большое

¹⁾ В Германии различают еще блоки 3 кл., но у нас в Союзе немцы их не покупают.

внимание, слой коры должен быть возможно тоньше, но «до тела» снимать кору не допускается. Работа эта производится стругом или скобелем, но ни в коем случае не топором. Для удобства надзора лучше материал вывозить в неокоренном виде, а «окраску» производить на складе. В середине бревна для обмера делается пояс, т. е. снимается вся кора шириной 6—7 см. Пояс должен производиться точно на середине длины и строго перпендикулярно к оси. Приемщики обращают большое внимание на наличие самой нижней части комля (корневого наплыва). Если в нижней части бревна не хватает хотя бы 4 м, бревно бракуется или переводится в низший класс. Поэтому не следует делать отметов с комля при наличии каких-либо местных дефектов. Такое бревно может быть сдано с соответствующей скидкой по длине. При общем красивом виде материала германские браконьеры не особенно требовательны в отношении многих технических условий. Так, напр., браконьеры почти не обращают внимания на крупнослойность, — Брянский комбинат сдавал в больши́нстве не мелко-слоистый лес (от 4 слоев на 1 см в середине радиуса). Не слишком большой метик, (до 1%) также не являются браком. Основное требование — это чистота бревна, отсутствие сучьев и выпуклостей, ровная и гладкая поверхность, причем, чем тоньше бревно и ближе к минимальному размеру по толщине, тем требовательнее в этом отношении германские приемщики. Немецкие фирмы интересуются возможно более крупными размерами.

При сдаче каждое бревно перекачивается и тщательно осматривается бракером. В комлевом торце каждое принятое бревно нумеруется порядковым номером и под этим номером заносится в акт приемки. Один приемщик успевает принимать в день около 100 шт. при условии дружной работы 5—6 рабочих.

В заключение отметим, что сплавной лес на блоки и лангольц не идет. Материал требуется исключительно гужевого и должен быть отгружен не позже начала апреля.

А. Левинсон.

Устройство лесов местного значения.

Крестьянам передано более 20.000.000 га лесов местного значения, которые в спешном порядке устраиваются и приводятся в порядок. Инструкции для устройства лесов местного значения не отличаются достаточной простотой, но еще менее упрощены самые работы, ибо лесоустроителям Л. М. З. не хочется унижать себя перед госфондовцами и они стараются ни в чем им не уступать (см. статью Гавемана в Л. Х. и Л. П. — № 5—6 с. г.). В результате получается действительно довольно сложная работа, но мало отвечающая требованиям крестьянского хозяйства, о чем нам пришлось убедиться при рассмотрении работ лесоустроителя Л. М. З., а также присутствии на вторых совещаниях.

В работах лесоустроителей Л. М. З. можно встретить все то, чем перегружаются отчеты госфонда, — здесь и типы, вплоть до латинских названий, здесь и кварталы 1×2 км, с визирами через 500 м, здесь и примыкание лесосек к участкам шириной в 50—100 м через весь квартал и даже укрупненные клетки 500×1000 м и все это в дачах, площадь которых не превышает 300—500, реже 1000 га.

Тут все есть, то же в то же, как у взрослых, у госфондовцев, имеющих дело с дачами и дачниками, — фактического удовлетворения нужд крестьянина. Даром ему преподносится *Pinetum cladinum* или *Pinetum hylosum* и клеточные рубки спелых насаждений, отмеченных буквой «Р», если он и так не найдет нужную себе слегу, оглоблю, жердину или потребное бревно.

Хозяйство в лесах местного значения должно отнестись к сравнительно интенсивному, а значит, к весьма разнородному спросу и возможности применения своего, а значит и более или менее расцениваемого, труда.

Всем хорошо известны грустные картины лесов, окружающих наши деревни — иногда кругом все выжжено, затравлено, нарублено, поспасовано и требует самых солидных санитарных мер. Задача лесоустроителя Л. М. З. — учесть все особенности хозяйства крестьян и их разнообразной потребности (не по трафаретным сведениям Р. И. К.), и создать хозяйство, с детальной разработкой мер ухода за лесом. Не следует гнаться за «большими» и повторять их ошибки. В Л. М. З. не нужно и правильной сети кварталов и других шаблонов большого хозяйства. Кварталы должны совпадать с урочищами, хотя бы и неправильных форм, визиров должно быть больше, в особенности в сложных и годных к рубке участках; таксация не должна быть «исключительно глазомерной», кроме того, она должна усложниться более детальным учетом травяного покоса (выгон и выпас скота), подлеска (использование, главным образом, липы на лыко, виш и др.), подроста и второго яруса (извлечение мелких сортиментов). Большое значение имеет подробная таксация молодых и призревающих насаждений, и возобновления под пологом леса, с отметкой размера взятия мелких материалов (жерди), столь нужных для крестьянства. Также должны быть подробно описаны лесные участки, гари, прогалы, болота и др., с указанием возможности использования их под сенокосение, выпас скота или мелнорацию. В лесных участках должны быть указаны места, разрешенные под побочное пользование (где молодняк не боится повреждения скотом) и места, в которых выпас скота должен быть запрещен. Некоторые лесоустроители Л. М. З. северных районов увлекаются проектированием культур, что следует считать пока едва ли осуществимым.

Более важно составить хотя бы упрощенные планы мелнорации, использования неудобных пространств болот для торфодобыывания, озер и рек для разведения рыб и раков, мест, удобных для пascек, сбора семян, лекарственных и технических растений, с указанием способов выполнения их, а также организации смолокурения, добывания пихтового масла, угля, саж и др. отраслей кустарных промыслов.

По сообщению Гавемана, в Л. М. З. рубки ведутся исключительно сплошно-лесосечные, что надо считать в основе неправильным. На что крестьянам сплошные рубки спелых и переспелых насаждений большими лесосеками или даже клетками 500×1000 м, когда им нужен сравнительно не крупный строевой материал и др. мелкий сортимент. В Л. М. З. необходимо проектировать самые разнообразные спо-

собы рубок, как сплошно-лесосечных, так и выборочных, при этом на сравнительно небольших участках. Жерди и строй могут с успехом выбираться из густого молодняка и прироста лесов (прореживание, проходные рубки). Надо стремиться ликвидировать обезображенные вокруг деревень леса культурными мероприятиями, путем агитации, плакатов, лекций, дня леса. В случае наличия больших площадей крупного леса, неотложно требующего рубку, следует запроектировать общественную разработку леса на бревна, шпалы, балансы и др. сортименты, для продажи их с тем, чтобы вырученные средства употребить на улучшение хозяйства. Бывают случаи, когда высокосортные общинные леса продаются на сторону, а на вырученные деньги покупаются дрова и мелкие сортименты для удовлетворения нужд членов общины (Юго-Славия—Славонские общинные дубравы).

Райлесоводы, надо сказать правду, в большинстве молодые энтузиасты, сумеют выполнить набросанный выше, кажущийся сложным, план хозяйства, а все более развивающаяся сознательность населения гарантирует в недалеком будущем бережное отношение к столь большому богатству, каким являются более 20.000.000 га лесов местного значения.

Д. Милозанович.

О бонитетах и добротностях.

С тех пор как появился в свет капитальный труд проф. М. М. Орлова „Лесоустройство“, в трех томах, он стал источником ссылок для многих авторов в периодической лесной печати по самым разнообразным вопросам. Действительно, чуть ли не во всех статьях, касающихся самых разнообразных вопросов лесного хозяйства, можно найти ссылки на тот или иной том „Лесоустройства“.

Это показывает, насколько всеобъемлющ и капитален этот труд.

Одновременно со ссылками на „Лесоустройство“ появляется много критических статей по тем или иным вопросам лесоустройства и вообще лесного хозяйства. Некоторые положения, принимаемые проф. М. М. Орловым, критикуются и забраковываются, как неправильные.

Нам бы хотелось коснуться вкратце двух вопросов,—бонитировки и добротировки насаждений.

Имеются авторы, которым бонитировка насаждений для организации лесного хозяйства дает очень мало; они утверждают, что организацию лесного хозяйства следует строить на „биологических“ основах, понимая под этим прославленные типы насаждений или типы леса.

Однако, несмотря на целые десятилетия еще, оказывается, не установлено, что же такое тип насаждения или тип леса? (см. журнал „Лесное хозяйство“, 1918 год, № 2, статья проф. Сукачева „О некоторых основных вопросах типологии леса“).

Поскольку до сего времени еще не установлено, что же такое тип насаждения, очевидно, что придавать неясным положениям направляющее значение в хозяйственной деятельности нельзя: вопрос этот капитально рассмотрен проф. М. М. Орловым во II томе его „Лесоустройства“.

Здесь бы хотелось только отметить, что, повидимому, до сего времени еще не достаточно оценена огромная польза от всеобщей

скалки для бонитировки насаждений всего нашего Союза, установленной инструкцией лесоустройства.

Благодаря всеобщей бонитировке найден общий язык для всех таксаторов и вообще всех лесных работников всего Союза. Таксатор Архангельской губернии понимает таксатора Вятской, таксатор Украины понимает таксатора Саратовской губернии и т. п.

Все леса сделались сравнимы, стало возможно делать расчеты при планировании общегосударственного хозяйства.

Трудно себе представить, какая получила бы неразбериха при „биологической“ основе. До введения всеобщей бонитировки даже для таксатора, работавшего в одной и той же лесной даче, весьма часто не понимали друг друга, и материалы их работ нельзя было свести во что-либо целое и однородное.

Теперь, имея общий язык, возможно с успехом делать различные надстройки, всякие уточнения, словом, двигаться в сторону дальнейшего совершенствования.

Ясно, что всеобщая бонитировка была глубоко продумана, и автор ее был, если можно так выразиться, гениально дальновиден; но, к сожалению, это не оценено в достаточной степени.

Обратимся к добротировке, которая, действительно является самой неразработанной, как теоретически, так и практически, частью лесной таксации.

Здесь особенно интересно недоумение многих лиц, которые никак не могут понять—каким это образом можно добротировать непокрытые лесом площади.

Для выяснения вопроса обратимся к действиям лесоустроителя.

Первоначально вся лесная территория делится на лесные дачи; дача делится на кварталы, независимо от того, покрыта ли лесная площадь лесом или нет.

Кварталы, в свою очередь, делятся на участки, при чем на участки делится как покрытая лесом площадь, так и непокрытая; всем участкам делается описание.

В дальнейшем, при составлении общего и частного планов хозяйства, вся лесная площадь делится на отдельные хозяйства, при чем каждое хозяйство складывается из участков как покрытых, так и непокрытых лесом.

В частном плане хозяйства составляются ведомости участков главной рубки, ведомости участков промежуточных рубок, ведомости участков, подлежащих закультивированию и т. п.

Всюду и везде мы видим, что лесоустройство оперирует без насаждений, а с участками.

Бонитируются участки, а не насаждения; и это никого не удивляет, а вот, когда начинают участки добротировать, то это почему-то вызывает удивление, и многие считают это просто недоразумением. Однако, здесь недоразумения нет, и вопрос разрешен совершенно правильно, т. к. мы именно добротировать не насаждения, а участки.

Ответ, который дает добротировка, есть ответ на единственно правильный вопрос, который задает себе всякий, интересующийся добротностью или состоянием участка: этот участок должен был дать по своим условиям произрастания эффект такой-то, что же он в действительности дал? или: нормальное состояние этого участка должно быть такое-то, а какое действительное его состояние? Здесь выступает балльная оценка участка, а не насаждения.

Практически добротировка непокрытой лесом площади уже давно учитывалась. Для чего понадобилось разделить непокрытую лесом площадь на прогалины и на пустоши? Чем прогалины отличаются от пустошей? Очевидно, только своей добротностью: прогалина имеет добротность 5, а пустошь еще меньше—5а, подобно тому, как существует бонитет Vа. Действительно, пустошь это ни что иное, как настоящая прогалина, которая может быть обработана в лес только после затрат на ее мелiorацию или на искусственное облесение.

Итак, мы видим, что добротировка непокрытой лесом площади это вовсе не недоразумение, а весьма продуманное положение. Подобно тому как, приняв бонитет за основу, так сказать за фундамент, можно идти дальше по пути совершенствования техники, так и в вопросах добротировки можно идти дальше по пути уточнения этого неразработанного отдела лесной таксации и лесоустройства; теперь в разработке этого вопроса могут принять участие все желающие, не боясь той неразберихи, которая была при постройке Вавилонской башни, т. е. опять установлен общий язык.

Надо вообще заметить, что капитальный труд проф. М. М. Орлова составлен с особо ценным для нас уклоном: автор всюду подходит к различным теориям, к различным практическим приемам исключительно с точки зрения их целесообразности и применимости к действительным современным условиям нашего огромного Союза.

В этом заключается особая ценность этого капитального труда.

Возьмем еще один туманный вопрос о сортиментации древесины, т. е. о делении ее на крупную, среднюю и мелкую. В этом вопросе имеется тоже основательная неразбериха, которая еще могла существовать в капиталистическое время, но которой совершенно не должно быть места в наше время социалистического строительства, в наше время, когда без общесоюзного планирования любой отрасли народного хозяйства вообще, а лесного в особенности, никуда далеко не уедешь. По этому вопросу мы также находим у автора „Лесоустройства“ дальновидное разрешение, вполне согласованное с нашими условиями. В критиках, конечно, недостатка не будет, но в результате нет сомнения в том, что разрешение вопроса о всеобщей сортиментации древесины будет принято именно так, как его наметил автор „Лесоустройства“. И чем раньше это будет сделано, тем лучше.

И. И. Алфеев.

О развитии лесохимического промысла в Ленинградской области.

Лесохимический кустарный промысел (смолокурение, дегтекурение и перегонка дерева лиственных пород) на севере, в среднем Поволжье и на западе в Белоруссии существует издавна и дает продукции первичного производства (за исключением терпентинного хозяйства) на сумму около 10 милл. руб.

Способы работы во всех районах различны, а именно: печной, ретортный, котельный, казаный, корчажный и ямный. Первые три считаются более совершенными как по качеству, так и по количеству получаемых продуктов.

Материалом для смолокурения служат сосновые пни, корни, сухостой, налесь, переросший лес и на севере — подсосочные сосны.

Техническое оборудование установок год от году совершенствуется. Раньше кустари умели вырабатывать только смолу и уголь, теперь получают лучшие сорта скипидара, сиренку (для выработки канифоли), канифольные масла, колесную мазь и др. продукты.

Смолой, скипидаром, пеком, дегтем берестовым и эфирными хвойными маслами снабжается не только внутренний рынок СССР, но довольно значительное количество вывозится за границу через Архангельск, Ленинград, каспийские и черноморские порты и с запада транзитом через Ригу.

Лакокрашенная, канатная, резиновая, парфюмерная и другие отрасли промышленности, транспорт, рыбные промыслы, фабрики и заводы в Ленинграде, примерно, потребляют 3.200 тонн смолы, 720 тонн скипидара, 16.000 т угля, 4.800 тонн канифоли (70% канифоли ввозится из-за границы). Включая потребность дегтя, эфирных и смоляных масел, стоимость потребляющей Ленинградом смолопродукции выразится в 3.000.000 руб.

В текущую навигацию через Ленинградский порт Всеколесом экспортируется за границу, главным образом, в Германию, 300 т скипидара сырца, 60 т пихтового масла, 100 т смолы и 10 т дегтя берестового, всего на 110.000 руб. Какое количество экспортируется Госторгом и другими организациями, мы, к сожалению, не имеем данных.

Все эти цифры говорят за большое значение Ленинграда не только как потребляющего рынка смолотоваров, но и экспортного пункта.

Указанные выше смолотовары для потребностей Ленинграда и для экспорта ввозятся из Архангельской, Вологодской, Северо-Двинской, Вятской, Нижегородской губ., Вотской и Марийской областей и из Белоруссии.

Около Ленинграда и вообще в Ленинградской области с 40% лесным массивом смолокурение носит зачаточный характер. Бывший союз „Северокустарь“ построил в Лодейнопольском, Тихвинском, Череповецком, Белозерском и Карельском районах 10 смолокурных казанов, которые по своей нерентабельности даже при переоборудовании не дали и не дают требуемого производственного эффекта. Отдельные кустари во многих районах устраивали смолокурки, которые ввиду незнакомства работающих с основами производства, давали плохие выходы и не оправдывали затрат на заготовку сырых материалов. Череповецкий и Воровичский районы имеют смолокурение, но несмотря на устройство запасных реторт, все же не могут развить производство до промышленного характера.

Данные от союзов: Новлесокустаря, Райлодлессоюза, Тихлесокустаря, Любанского, Капорского, Шапкинського и других кредитных товариществ и лесничеств и ряда обследований районов, где имеется большой запас сосновых пней и особенное желание крестьянского населения, — говорят за безотлагательную поставку смолокурения в указанных районах и о широком развитии его по всей Ленинградской области, тем более, что Вологодский и Архангельский северные районы, работая сотни лет, истощились осолом. Запасы сосновых пней образовались в бывших удельных, казенных и частновладельческих лесах после ряда заготовительных лет, топливного кризиса, экспорта

леса за границу и заготовок для внутреннего строительства и представляют громадное количество, которого хватит на сотни лет.

Для развития промышленного смолокурения все данные на лицо. «Пни—золото» — в области есть, желание крестьян вложить свой труд — самое твердое, а теперь дело за деньгами на установки, о чем мы будем говорить ниже. Разумеется, работа должна быть поставлена коллективно, не меньше 5 семейств на пару установок, с дальнейшим объединением кустарей в местных Союзах.

Для большей убедительности, насколько выгодно смолокурить в Ленинградской области и вообще развивать лесохимический промысел, мы приведем здесь продажные цены на ходовые смолотовары в Ленинграде, стоимость их на местах производства, а затем тариф до Ленинграда, после чего будет ясно, каким путем подойти к организационному вопросу строительства.

Продажные цены в Ленинграде.

Смола по 123 р. за тонну (2 р. пуд).

Скипидар очищенный от 445 до 575 р. за т (средн. 9 р. пуд).

Уголь древесный от 50 до 60 р. за т (80 к.—1 р. пуд).

Канифоль русская 660—715 р. за т (11—14 р. пуд).

Цены на местах производства.

Смола 73 р. за т (1 р. 10 к. пуд).

Скипидар неочищенный печной (угар при очистке 20%) 380—427 р. за т.

Скипидар неочищенный котельный (угар при очистке 30—35%) от 300—350 р. за т.

Уголь древесный 24—31 р. за т.

Тариф с мест производства до Ленинграда: (из других районов).

Смола 33—36 р. за т, или 28—30% к ленинградским ценам и 43—50% к ценам на местах производства.

Скипидар 33—36 р. за т, или в среднем 7% к ленинградским ценам и 10% к ценам на местах производства.

Уголь 36—40 р. за т, или 66% к ленинградским ценам и 138% к ценам на местах производства.

С мест производства Ленинградской области до г. Ленинграда тариф на все смолотовары обходится не дороже 10 р. за т.

При рационально поставленном производстве ленинградский рынок первые годы может получить из своего района: смолу по 100 р. за т, скипидар неочищенный 250 р. и уголь по 30 р. за т.

Развивая смолокурение в Ленинградской области и покрывая потребность рынка Ленинграда выработкой своей продукции производства, можно сэкономить от разницы существующих сбытовых цен на смолу 75.000 р., скипидар 96.000 р. и на уголь 240.000 р., а всего 411.000 р. в год.

Предположим к постройке в первый год 10 скипидарных печей с 10-ю смолокурными котлами, которые переработают 5.000 к. м пней; полученными из них смолотоварами можно покрыть 10% потребности в смолотоварах Ленинграда, или от экономии на разнице цен можно покрыть в сумме 100% стоимость вновь поставленных установок в первый же год.

Но прежде чем получить «экономия», надо на устройство 10 установок получить ссуду на 3—5 лет в сумме 40.000 руб., а затем на 6—8 месяцев ссуду в сумме также до 40.000 р. на заготовку пней и дров. При реализационных ленинградских ценах на расширение производства на следующий год ссуда на строительные работы может потребоваться только на установки сверх 10, а 10 строить можно на разницу от цен, т. е. из средств, полученных «экономией».

Разумеется, что для Ленинградск. промышленности будет гораздо интереснее всю партию выработанного скипидара и смолы, а возможно и угля экспортировать за границу, для ввоза взамен их необходимых машин или товаров. Построив 10 установок и заготовив потребное количество пней и дров в мае месяце 1929 г., можно в 1931 г. экспортировать 65 тонн скипидара, 205 т смолы и 300 т угля, на сумму 3.550 ф. стерл. (реализационная стоимость). Увеличивая ежегодно производство, а следовательно и экспорт, можно считать увеличение количества смолотоваров, а следовательно и вырученной суммы в 1929 г. на 100%, в 1930 г. на 300%, в 1931 г. на 450%, в 1932 г. на 675%, в 1933 г. на 1.000% — в 1934 г. можно рассчитывать уже на 100 установках к экспорту за границу в твердой валюте на сумму 35.500 ф. стерл. Реализационная же стоимость своей выработки смолотоваров для внутреннего рынка в 1934 году выразится в сумме 700.000 руб. (без канифоли) или почти покроет 60% потребности потребности ленинградского рынка в смолотоварах.

Теперь обратимся к вопросу, какие установки рациональнее устраивать в Ленинградской области. Потребляющий рынок, требования экспорта, долготелетний практический опыт работ в других районах заставляют нас предпочесть два рода установок, а именно, печи вологодские кирпичные и кожуховки (с дополнительно оборудованными паровичками) для получения серянки и печи (Малмыжского района) скипидарки—сушилки со смолокурными котлами. Другие установки, в виду их нерентабельности и невыгодности на них производства, вводить нежелательно. От наличия средств и кирпича и железа на местах будет зависеть устройство печных установок. Излишне затрачиваемый труд и топливо на печных установках оправдывается излишней стоимостью продуктов выхода (как в отношении качества так и количества).

На устройство одной печи (сушилки) скипидарки, емкостью в (1½ к. с) 15 к. м требуется с обкладкой смолокурного котла 7.500—8.000 шт. кирпича обыкновенного, железа листового 3 м/м для кожуха 1 тонна, на котел 1½ тонны; на 1 печь кожуховку 5 к. м (1½ к. с), — кирпича 3.500 шт., железа 3 м/м листового от 1½ до 2½ тонны. Для рентабельности производства рекомендуется строить в одном месте 2 печи с 2-мя котлами или 2 кожуховки с одним паровичком, но при условии обеспеченности их смолом — пнями не меньше чем на 7 лет в 4—5 км полосе от установки, при ежегодном расходовании 1.000 к. м. Получим с такой печи в год (2.500 п.) 41 тонну смолы, 16 т скипидара и 80 т угля.

Стоимость устройства: 2 печи скипидарки с 2-мя при них котлами 3.500—4.000 р. и 2-х кожуховок с паровичком 2.500—3.000 р., с жилищными помещениями и бондарнями.

Стоимость выхода продуктов на этих установках будет почти в одной сумме. Лишь по

качеству скипидар с кожуховок уступит скипидару с печей-скипидарок.

Чтобы обеспечить строительство, немедленно же надо получить ссуду районным союзам и не упускать мая месяца как строительного и заготовительного сезона. Заготовку пней в ручную или подрывным способом начать можно весной и вести летом и осенью до мелкого снега.

Коснувшись здесь смолокурения, будем ждать от компетентных лиц материалов о разлитии терпентинного (подсочного) хозяйства.

По вопросу выработки эфирных хвойных масел, дегтя и других продуктов коснемся в следующий раз.

П. С. Семушкин.

С УНЖИ.

Лесозаготовительные операции на Унже с 1929—30 опер. года будут построены на новых началах. Контингент самозаготовителей с двадцати — тридцати организаций сокращается до трех — четырех, район работы сокращается до строго разграничен. В пределах Нижегородского края (верхняя и средняя Унжа) лесоразработки будет производить нижегородский краевой трест «Севвостлес», на нижней Унже, и в верховьях заг. Все остальные заготовители подлежат ликвидации. Однако, не исключена возможность, что Фанеродвинолес, которому требуется спелая древесина — фанерная береза, будет в предстоящем сезоне работать самостоятельно. Этот вопрос должен выясниться в самом ближайшем будущем. Леса промышленного значения переходят к трестам. Аппараты лесозаготовительных контор и лесничеств будут объединены в промлесхозы, которые в свою очередь будут делиться на участки. Задания главных заготовителей в крае: Севвостлеса и Волголеса по сравнению с прошлым годом, (если учесть объем лесозаготовок за прошлый год всех организаций вместе), значительно увеличиваются. Трест «Севвостлес» предполагает заготовить в Унжинском районе около 1.500.000 куб. м деловой и дровяной древесины.

Настоящий момент (сентябрь) следует признать переходным периодом в смысле перестройки лесной промышленности и лесного хозяйства применительно к новым задачам, возлагаемым на них реорганизацией лесного дела. Прежние заготовители заняты сейчас срочной ликвидацией своих предприятий, но одновременно создаются новые районные (леспромхозы) и участковые управления треста Севвостлес, принимающие все имущество и лесосечный фонд свертывающихся лесозаготовительных контор. Следует думать, что в начале октября все работы по реорганизации лесной промышленности и лесного хозяйства в Унжинском крае будут полностью закончены.

Что касается работы Фанеродвинолеса, то в связи с постройкой новой фанерной фабрики на Волге близ г. Казани и увеличением производственных программ существующих предприятий треста, задание Фанеродвинолеса по заготовке фанерной березы в предстоящем операционном сезоне на Унже и Ветлуге заметно увеличено. В Унжинском бассейне трест имеет задание на 12.000 куб. саж. березовых кряжей, которые будут заготавливаться самостоятельно. Хвойное сырье, потребное для снабжения Мантуровского лесопильного завода Фанеродвинолеса, по всей вероятности, будет заготовлено Севвостлесом.

Расширяется также и судостроение. В прошлом году Волжское Госпароходство построило на Унже 2 барки-гусьяны, в предстоящем сезоне намечена постройка целого каравана в 30 судов. Пока остается невыясненным вопрос, кем будут строиться суда, т. е. аппаратом ВГРП хозяйственным способом или же все работы по судостроению будут сданы на подрядным началам тресту «Севвостлес». Квалифицированной рабочей силой постройка барок-гусей на Унже обеспечена полностью, так как в довоенные и первые довоенные годы в Унжинском бассейне ежегодно строилось от 80 до 150 разных судов — преимущественно гусей.

— Не один, а двенадцать дней Индустриализации в году. Учитывая успешные результаты проведения всесоюзного дня Индустриализации в Августе и признавая, что долг каждого трудящегося прийти на помощь государству в ускорении темпов социалистического строительства, намеченного пятилетним планом, коллектив слушателей 14 сентября единогласно вынес постановление об отработке в фонд индустриализации одного рабочего дня за каждый месяц в продолжении целого года. Индустриальные субботники по лесным организациям начнутся с текущего месяца. Вынося это постановление, коллектив служащих лесных организаций вызывает на проведение ежемесячного дня индустриализации все остальные профессиональные союзы.

Волгарь.

Уход за сосновым подростом. (Из Бузулукского бора).

Неблагоприятные климатические условия Бузулукского бора обуславливают невероятную трудность возобновления в нем сосны. Поэтому заботам о сохранении имеющегося в насаждениях бора соснового подростка и предоставлении ему наилучших условий для опьянения от угнетения и дальнейшего его развития, должно быть уделено особое внимание.

В целях изыскания наиболее благоприятной степени освещения подростка, при различной его угнетенности, Боровое опытное лесничество с 1927—28 гг. приступило к закладке опытных осветительных рубок. Но устраняя одно неблагоприятное влияние на подрост, т. е. удаляя его угнетателей, пришлось столкнуться с другим, еще более губительным для него, а именно: со значительным повреждением подростка при рубке материнского полога.

Во избежание последнего решено было применить давно известную лесоводам предварительную обрубку сучьев у тех деревьев, валки которых без этой операции особенно угрожает целостности подростка.

Первые осветительные рубки начаты в зиму 1927—28 гг. в квартале 13 Борового опытного лесничества, на площади 10 га., в сосновом насаждении VI класса возраста, 1 бонитета, с сорокалетним подростом.

Разработка и очистка означенного участка производилась по ценам, установленным Лесзагом для Бузулукского бора. За обрубку же сучьев уплачивалось особо по 75 коп. с дерева. Из 537 деревьев обрубке сучьев подвергались 327 шт.

Для залезания на деревья применялись лестницы, а при валке особые «пики» (деревянные шесты с железным наконечником). Применение пик оказалось весьма полезным, так

как при помощи их дерево, лишенное кроны, легко повалить в желаемом направлении. Срубленные деревья вытаскивались на просеки, или на свободные от подроста пространства, где ошкуривались и окончательно разделялись на сортименты. Эта работа оплачивалась по ценам Лесзага на «сбунтовку», а потому расход на нее не должен считаться расходом, связанным только с обрубкой сучьев.

Стоимость обрубki сучьев выразилась в сумме 245 руб. 25 коп., что на 1 куб. м. заготовленной древесины на данном участке составляет 33 коп. или 22 руб. 90 коп. на га., а на один куб. м. всей заготовки лесничества 4 коп.

Повреждение подроста при обрубке сучьев в валке деревьев оказалось незначительным и достигло в среднем 8%; при вывозке же оно оказалось более сильным и достигло 18%. Всего же при обрубке сучьев, валке и вывозке деревьев повреждено подроста 26%. Таким образом при вывозке подрост повреждается больше, чем в два раза. Однако такие % повреждения при наличии 1—5 тысяч экземпляров 40 летнего подроста на 1 га., не могут быть особенно ощутимы и остающихся, не поврежденных экземпляров вполне достаточно, чтобы образовать в дальнейшем сомкнутое насаждение.

Как на отрицательные моменты, значительно повлиявшие на результаты и успешность работ, надо указать на следующее: 1) сильные морозы (30—40°), заставляли рабочих тепло одеваться, а это затрудняло залезание на дерево и отражалось на продуктивности работы; 2) перенесение лестниц (довольно длинных) от одного дерева к другому, иногда на значительное расстояние, в лесу с густым подростом, да еще по глубокому снегу, связано со многими неудобствами; 3) вытаскивание не ошкуренных бревен и целых хлыстов требует большой затраты усилий, а иногда и прилаживания подсанок, что влечет за собой больший % повреждения молодняков и 4) сжигание в морозное время остатков от заготовки, даже на значительном расстоянии от подроста, в силу резких колебаний температур, вызывает повреждение последнего.

Во избежание всех только что указанных отрицательных явлений, в 1928—29 г. обрубki сучьев, валку деревьев и очистку мест рубок решено было провести ранней осенью, до начала больших морозов и выпадения глубокого снега. С этой целью еще в сентябре месяце получены были необходимые средства и приступлено к обрубке сучьев.

Работы производились в кв. кв. 19 и 55 опытного лесничества на площади 50 га, в насаждениях 5 класса возраста, 2 бонитета, с 10—30 летним подростом под пологом (фот. №№ 1 и 2).

Из 2.960 деревьев, назначенных в рубку, обрубка сучьев произведена у 600 деревьев, или 20%.

Для залезания на деревья, вместо лестниц, применен был особый, одеваемый на ноги рабочего, прибор — «когти», сконструированный еще в довоенное время бывшим лесничим Могутовского лесничества Лебединским. Этот прибор оказался удобным и вполне пригодным, особенно для старых деревьев, с толстой корой. Для более же молодых деревьев с тонкой корой, его необходимо несколько изменить, а именно: шипы, вонзающиеся в кору дерева при залезании, должны быть несколько шире для предупреждения скольжения по коре.

В первое время, в целях предохранения, рабочие привязывались веревкой к дереву, но потом, после приобретения некоторого навыка, эта предосторожность, как лишняя работа рабочего

некоторой свободы действий, была оставлена. Несмотря на это, несчастных случаев с рабочими при обрубке сучьев не было.

Новизна означенной работы и полное отсутствие каких либо прищежек для установления расценок на производство означенной операции, заставили лесничество поставить наблюдение (хронометраж) над затратой времени, потребного на обрубку и уборку сучьев у деревьев в зависимости от диаметра и длины живой кроны. Диаметры деревьев измерялись непосредственно при обрубке сучьев, а длина кроны определялась глазомерно и проверялась после при рубке дерева. Полученные данные приведены в таблице.

Означенная таблица за исключением, весьма немногих случаев, обусловленных, повидимому, недостаточным числом наблюдений, приводит к заключению, которое вполне увязывается с логическим рассуждением. Она показывает, что с возрастанием диаметра дерева и длины кроны, возрастает и время, потребное на обрубку и укладку сучьев, причем, это возрастание времени менее резко по отношению к изменению диаметра и более — по отношению к длине кроны. При одинаковых диаметрах время, потребное на обрубку и укладку сучьев, зависит от длины кроны, а при одной и той же длине кроны — от колебаний диаметров. В отдельных же случаях необходимое время на производство этих операций сильно варьирует и, повидимому, зависит от индивидуальных особенностей рабочих и различной густоты кроны при одинаковой ее длине.

Исходя из среднего дерева в 48 см толщины и средней длины кроны 12 м, можно определить средний однодневный заработок рабочего, занятого на означенной работе.

Как видно из приведенной таблицы, на обрубку и укладку сучьев такого дерева необходимо 70 м.; к этому следует прибавить еще необходимые после окончания каждого дерева 15 м отдыха, а также время, потребное для залезания на дерево, которое, по произведенным наблюдениям, колеблется от 5 до 25 м. Таким образом на одно дерево затрачивается в среднем 100 м. Следовательно, за 8 ч. рабочий день можно обрубить и произвести укладку сучьев у 4,8 дер. Считая по 70 коп. за дерево, заработок рабочего выразится в сумме 2 руб. 80 коп.—3 руб. 50 коп. в день.

Примерно в таких же цифрах выразился в среднем и фактический заработок рабочих по обрубке сучьев.

Принимая во внимание трудность означенной работы и то, что она связана с некоторой опасностью, такую сумму заработка надо считать не высокой, а потому цена 70 коп., как средняя, вполне приемлема и только в некоторых случаях, в зависимости от количества деревьев тонких или толстых, с длинной или короткой кроной, она может несколько повышаться или понижаться.

Расход на обрубку сучьев в кв. кв. 19 и 55 выразился в сумме 420 руб., что на 1 куб. м заготовленной в них древесины составляет 12 коп., или на 1 га 8 руб., а на один куб. м всей заготовки лесничества — 7 коп.

Разработка означенных участков в главной своей массе произведена сейчас же после обрубki сучьев. При валке деревьев применялись пики и сваленные хлысты ошкуривались и разделялись на сортименты на месте.

Почти вслед за рубкой производилась очистка путем сжигания остатков от заготовки

Затрата времени в минутах на обрубку и укладку сучьев одного дерева.																	
Диаметры на высоте груди.	Длина кроны 8—9 метров.								Всего затрачено на обрубку и укладку.	Длина кроны 10—11 метров.							
	Обрубка сучьев.				Укладка.					Обрубка сучьев.				Укладка.			
	Число наблюдений.	Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.	Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.	Число наблюдений.		Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.	Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.		
28	7	22	18	21	20	10	11	32	2	30	16	23	22	10	12	35	
32	8	28	17	22	25	8	13	35	8	27	18	23	30	8	15	38	
36	12	31	17	23	25	11	14	37	9	33	22	25	27	12	16	41	
40	9	33	15	26	27	12	18	44	8	42	19	30	30	14	20	50	
44	7	34	19	27	25	18	20	47	11	59	19	35	35	11	24	59	
48	4	30	21	26	27	20	21	47	10	53	23	36	40	11	24	60	
52	2	32	28	30	30	19	25	55	5	68	30	42	34	26	30	72	
56	2	39	34	36	29	25	27	63	2	42	38	40	41	25	33	73	
44	51	—	—	26	—	—	18	44	53	—	—	32	—	—	22	54	

Затрата времени в минутах на обрубку и укладку сучьев одного дерева.																	
Диаметры на высоте груди.	Длина кроны 12—13 метров.								Всего затрачено на обрубку и укладку.	Длина кроны 14—15 метров.							
	Обрубка сучьев.				Укладка.					Обрубка сучьев.				Укладка.			
	Число наблюдений.	Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.	Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.	Число наблюдений.		Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.	Наибольшее.	Наименьшее.	Среднее.		
40	7	45	27	32	35	17	24	56	4	44	26	38	30	20	26	64	
44	11	74	22	39	38	22	28	67	10	80	29	44	34	18	26	70	
48	12	79	24	42	38	18	28	70	7	84	30	49	38	23	34	83	
52	4	76	38	49	35	26	33	82	5	69	42	56	37	28	36	92	
56	4	93	39	55	47	30	36	91	9	94	25	63	41	35	40	103	
60	3	75	62	68	47	35	40	108	3	85	53	72	50	45	47	119	
64	3	100	43	69	40	42	38	117	2	94	66	80	65	48	56	136	
52	44	—	—	50	—	—	32	82	42	—	—	58	—	—	38	96	

Примечание. В графах укладка указано время, затрачиваемое не только на самую укладку, но и на выноски сучьев из подроста на расстояние в среднем на 7—8 метров.

и вывозка заготовленных лесоматериалов на просеки и свободные от подроста места.

В результате повреждение подроста выразилось такими %: при обрубке сучьев и валке деревьев повреждено 7% и при вывозке 8%, а всего 15%, т. е. почти в два раза меньше, чем зимой 1927—28 г.

Такое незначительное повреждение подроста, благодаря предварительной обрубке сучьев, говорит за целесообразность применения этой меры при рубках насаждений с подростом. Что же касается расходов на эту операцию, то они по сравнению со стоимостью культур и сохраняемого подроста, совершенно ничтожны и безболезненно могут быть внесены в обязанности лесозаготовителей наравне с очисткой мест рубок, которую эти расходы не только не превышают, но в данном случае почти в два раза меньше последней.

На основании всего вышесказанного можно заметить следующие выводы:

1) При рубках насаждений с 20—40 летним подростом под пологом необходимо предварительно обрубать сучья у тех деревьев, валка которых угрожает целостности подроста.

2) Работу по обрубке сучьев следует производить ранней осенью и для залезания на деревья применять лучше „когти“, чем лестницы.

3) При валке деревьев обязательно пользоваться пилами.

4) Разделку срубленных деревьев и их ошкурку лучше производить на месте, так как в таком виде их легче вытаскивать из подроста, в силу чего уменьшается повреждение последнего.

5) Разработку лесосеки и вывозку лесоматериалов на просеку (сбунтовку) необходимо производить до больших морозов и выпадения глубокого снега, так как в это время подрост более эластичен и меньше повреждается от всякого рода прикосновений к нему.

6) Сжигание остатков от заготовок следует производить до наступления больших морозов, чтобы избежать резких колебаний температур, которые вызывают засыхание подроста.

7) Цену за обрубку сучьев, как среднюю, можно принять в 70 коп. с дерева, с колебаниями, в отдельных случаях, от 50 коп. до 1 р.

В заключение необходимо отметить, что расхода предварительную обрубку сучьев при рубках насаждений с подростом, в условиях Бузулукского бора, с невероятными тяжелыми условиями естественного возобновления, при отсутствии пока верных способов искусственного возобновления и дороговизны его, надо признать рентабельным и обязательным. Г. Савицкий.

Курсы лесных разработок для лесопромышленности Средне-Волжской области.

Впервые в Средне-Волжской области организованы курсы по переподготовке десятников по лесоразработкам для лесопромышленности области.

Курсы открылись по инициативе центра средства треста „Средлес“—1 августа и окончились 1 октября. Курсы имели целью дать десятиникам, работающим по лесоразработкам, основные сведения по лесному хозяйству и лесопромышленности для руководства лесозаготовками на местах.

Учебный план курсов лесных разработок представлен в следующем виде:

Наименование предметов.	Отведенные часы.		
	Теор.	Практ.	Всего.
1. Политграмота . . .	10	—	10
2. Русский язык . . .	16	16	32
3. Математика . . .	25	30	55
4. Основы ведения лесного хозяйства . . .	16	18	34
5. Таксация и оценка лесов	12	20	32
6. Коммерческая таксация	6	34	40
7. Технология дерева . . .	10	12	22
8. Лесные заготовки . . .	16	60	76
9. Рационализация лесозаготовок	6	4	10
10. Лесотранспорт суходой и сплав	15	20	35
11. Мелиорация рек . . .	6	4	10
12. Лесные законы . . .	12	—	12
13. Рабочий вопрос и трудов. зак.	12	—	12
Итого . . .	152	218	370

На курсах обучалось 74 чел. командированных профорганизациями из десятичников, работающих на производстве лесной промышленности Средне-Волжской области.

Курсанты распределяются следующим образом:

по образованию: 8 чел. с средним общим образованием, 59 чел. с низшим, а 7—самоучки.

По социальному происхождению: 34 рабочих, а 40 служащих.

По партийности: членов и кандидатов ВКП (б) 24 человека, комсомольцев—10, беспартийных—40 чел.

По производственному стажу: ниже 3 лет производственного стажа имеют только 7 чел., а 66 чел. имеет стаж свыше 3 лет: из последних 8 чел., имеющих стаж свыше 10 лет. Среди курсантов имеется 5 надменов и одна женщина. Курсанты пользовались бесплатными общежитиями и получали суточных в размере 1 р. 50 к., а также снабжались специально приобретенными для них пособиями и руководствами.

Лектора и инструктора приглашены из преподавателей Самарского Лесотехникума, С. Х. И. и из специалистов Облземуправления и треста „Средлес“.

Несмотря на целый ряд ненормальных условий, в которых приходилось работать курсам, курсы прошли с большим интересом для учащихся и вполне оправдали себя.

На заседании, посвященном выпуску курсантов, в своих выступлениях как курсанты, так и представители профессиональных и партийных организаций свидетельствовали об огромной пользе, которая принесла переподготовка десятников для лесопромышленности области.

Этот опыт должен быть бесспорно повторен, так как пятилетний план лесопромышленности требует подготовки новых кадров, специалистов для выполнения широких задач индустриализации страны.

I. По СССР.

О концентрации рубок.

Имея в виду, что развитие лесозаготовки выдвигает задачу изыскания способов их реализации и удешевления и принимая во внимание, что для осуществления указанных мероприятий является концентрация мест рубки леса, как это намечено постановлением СНК РСФСР от 24 июля с. г., НКЗ РСФСР, ВСНХ РСФСР и НКПС издал соответствующий циркуляр. Этим циркуляром концентрация рубки в необходимых случаях должна быть допущена с соблюдением следующих положений:

Концентрация мест рубки допускается в устроенных и неустроенных лесных массивах промышленного значения в районах экстенсивного лесного хозяйства. В зоне интенсивного лесного хозяйства концентрация рубок допускается только по составленным на основе лесохозяйственных планов эксплуатации.

Планы концентрации рубок составляются заготовителями и таковые согласовываются с соответствующими краевыми (областными) лесными отделами, финотделами и инспекторами лесохозяйства.

В плане должны быть разработаны методы возобновления и лесосохранения, обеспечивающие восстановительные процессы.

В северных районах, где сплошные лесосеки подвергаются после рубки заболачиванию, в плане концентрации рубок разрабатываются мероприятия по мелиоративно-осушительным работам.

Размеры концентрации регулируются требованиями: при сплошно-лесосечной системе рубок в северных районах допускается вырубка участками, клетками и полосами, при величине клеток, как правило, 100 га. Ширина клеток устанавливается в зависимости от местных условий.

При наличии кварталов с кулисами старого леса, вырубка кулис, выполнивших свое обременительное назначение, может быть допущена в один прием, независимо от чередования лесосек.

Типовой договор на передачу лесов лесной промышленности.

Сущность типового договора на передачу лесов лесной промышленности, на основании постановления СТО от 21/VI и 12/VI и СНК РСФСР от 24/VI—1929 г., заключается в следующем:

Леса передаются на 60 лет для ведения эксплуатации и лесного хозяйства.

Лесная промышленность в лице лесотреста обязуется в переданных ему лесах вести правильное лесное хозяйство, согласно лесохозяйственных и эксплуатационных планов, утвержденных ВСНХ по согласованию с НКЗ. На лесотрест возлагается удовлетворить из переданных ему лесов потребность местных нужд и местного населения в размере, остающемся неудовлетворенным из лесов местного значения.

В течение определенного срока, обусловленного в каждом отдельном договоре особо, лесотрест обязуется в соответствии с имеющей быть изданной лесохозяйственной инструкцией НКЗ'ем совместно с ВСНХ РСФСР

(и НКПС) — лесохозяйственное обследование или лесохозяйственное в лесах неустроенных или рубящих в лесах устроенных с составленным планом эксплуатации, а также периодически через каждые 10 лет производить ревизию лесохозяйства.

Лесотрест в определенный срок, устанавливаемый планом эксплуатации, обязуется включить в полную и рациональную эксплуатацию все части переданных ему лесов.

Отступление от плана рубок в переданных лесах могут быть допущены лишь с разрешения ВСНХ, по согласованию с НКЗ.

Впредь до установления погектарной платы за лесопользование, как это предусмотрено постановлением СНК РСФСР от 24/VI с. г., отпуск леса лесотресту производится с учетом по площади, по пням и по количеству заготовленных материалов, в зависимости от местных условий. При чем тот или иной способ учета устанавливается НКЗ, ВСНХ и НКФ, по соглашению.

Отпуск леса производится только по лесорубочным билетам. Лесотрест имеет право ежегодно выбирать лесорубочные билеты в размере большем или меньшем, до 25% количества леса, предусмотренного планом хозяйства.

Размер погектарной платы, впредь до введения погектарной оплаты, устанавливается по соглашению ВСНХ, НКЗ и НКФ, исходя из действующих такс и имеющихся на данный предмет особых законоположений. Имеющая быть введенной с 1930—31 г. погектарная плата пересматривается каждые три года.

О порядке отпуска леса из общегосударственных лесов на 1929—30 г.

НКЗ РСФСР, в соответствии со ст. 87 постановления СНК РСФСР от 24 июля 1929 г., которым НКЗ РСФСР, с привлечением ВСНХ РСФСР и НКФ РСФСР, поручено пересмотреть инструкцию по отпуску леса из лесов общегосударственного значения, — разработал циркуляр, который должен быть введен в действие с 1/X 1929 г.

Главнейшие моменты циркуляра нижеследующие.

Назначение леса к отпуску и самый отпуск производится: в лесах, переданных в долгосрочное пользование на 60 летний срок, распоряжением л/трестов или предприятий, которым леса переданы, а во всех прочих случаях — распоряжением Край, Обл. (Окр.) лесотделов. Указанным организациям предоставляется право давать разрешение на отступление от планов хозяйства.

Выбор мест рубок в переданных на 60 лет лесах производится с участием инспектора лесов, и всякие отступления от планов хозяйства согласовываются с лесотделами.

Проверка пересчетов производится в переданных на 60 лет лесах л/трестами или предприятиями, за которыми закреплены леса, а в лесах не переданных на 60 лет при непосредственном участии инспекторов лесов.

Денежная оценка назначаемого к отпуску леса производится: в лесах, переданных на 60 лет по типовому договору, а также по остающимся в силе договорам на приписку — по ценам договоров для лесосек, поступающих в пользо-

вание заготовителям, а для отпускаемого с корня леса на сторону—по действующим таксам; в прочих лесах по действующим таксам.

В дальнейшем, согласно ст. 64 постановления СНК РСФСР (по разработке в 3-х месячный срок Госпланом РСФСР), должна быть введена погектарная плата.

Взимание очистительного залога и начисления в лесокультурный фонд в лесах, переданных л/трестам и НКПС, не производится и расход по таким работам вносится в промфинпланы.

Рубка деловых и дровяных лесосек в весеннее и летнее время допускается разрешением трестов и предприятий НКПС, в лесах, закрепленных за ними, а в прочих случаях—Край и обл. лесотделами.

Отпуск леса сельскому трудовому населению, рабочим и служащим государственных учреждений и предприятий (по нормам, сверх норм, льготно и бесплатно, кустарям, смолокурам с применением рассрочки) производится на основаниях §§ 92—307 и приложений №№ 6—18 инструкции 1926 г. и последующих дополнений, при чем в лесах, переданных в долгосрочную эксплуатацию,—значением и распоряжением л/трестов и предприятий, которым производится закрепление этих лесов, с учетом размера снабжения населения из лесов местного значения.

Отпуск леса для рабоче-жилищного строительства, а равно госучреждениям и предприятиям производится, согласно ст. 90 постановления СНК РСФСР 24/vп—1929 г. в готовом виде через основных заготовителей, для чего последние должны в своих заготовительных планах предусматривать потребности означенного строительства.

Лес на местные общественные потребности, как правило, отпускается в готовом виде или же с корня.

Отпуск леса на 1929—30 г. производится основным лесозаготовителям: а) лесопромышленным предприятиям ВСНХ и НКПС, путем передачи им лесных дач в долгосрочное пользование на условиях типового договора, утвержденного пост. ЭКОСО РСФСР от 29/vп—1929 г.; б) организациям, за которыми, согласно постановления СНК РСФСР от 24/vп—1929 г., оставлены лесные дачи по заключенным с ними договорам—путем отвода им лесосек на условиях означенных договоров; в) лесной промышленности и НКПС в непереданных и неоставленных за ними лесных дачах, путем ежегодного отвода лесосек на нормальных условиях; г) лесной кооперации—путем обеспечения основными заготовителями готовой продукции, а также предоставлением непосредственно на корню (ст. 76 постановл. СНК РСФСР от 24/vп—1929 г.); д) лесозаготовительным органам НКЗ РСФСР—путем предоставления им лесных дач, указанных в постановл. СНК РСФСР 24/vп—1929 г., исключительно для их заготовок, а также путем предоставления им в порядке ст. 57 означенного постановления в лесничествах с ежегодным отводом лесосек лесной промышленности и НКПС.

Предприятия специальных производств (фанерной, спичечной, катушечно-челы. промышленности) обеспечиваются готовой лесопродукцией основными лесозаготовителями. На 1929—30 г. бумажная промышленность, частично, по усмотрению ВСНХ РСФСР, оставлена непосредственным лесозаготовителям.

Разграничение лесничеств на части, как напр., выделение полос определенной ширины, частей дач с тяготением на сплав и т. п. производится по взаимному согласованию заинтересованных сторон, а неустраненные при этом разногласия окончательно разрешаются Край, обл. исполкомами.

На предоставленные лесосеки сметные или сверхсметные лесорубочные билеты должны выписываться 1/x1—1929 г., а при предоставлении лесосек после этого срока—полностью при их предоставлении.

Вся древесина специального назначения, разрабатываемая основными лесозаготовителями по договоренности с лесопотребителями, имеющаяся на разрабатываемых лесосеках, в случаях заявки лесопотребителя, должна быть разработана заготовителем по прямому назначению.

Производство для указанных целей приисковой рубки, в случае недостатка потребной древесины на общей лесосеке, а также выборочная рубка в порядке ухода за насаждениями разрешается в закрепленных лесах на длительный срок л/трестами или предприятиями, за которыми они закреплены, а в прочих лесах край, обл. лесотделами. Рубка леса, в порядке ухода за лесом, и снабжение населения в готовом виде в лесах на переданных в долгосрочное пользование производится лесотделами НКЗ РСФСР.

Продажа леса с корня с соревнований и с торгов, а также хозяйственным способом не производится. Центральная, краевые, областные и др. местные лесные торговые комиссии упраздняются.

Наблюдение за правильностью заготовок, освидетельствование заготовок и мест рубок, а также заготовление, хранение и расходование бланков лесорубочных билетов, ордеров и приказаний, а равно выписка таковых производится организациями, за которыми закрепляются леса, а в прочих случаях край и обл. лесотделами с соблюдением инструкции НКЗ от 6/v—1926 г. и от 22/vш—1928 г. по ведению счетоводства и финансовой отчетности в лесничествах.

Развитие фанерной промышленности.

Среди отдельных производств лесной и деревообрабатывающей промышленности фанера имеет наибольшие перспективы как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Импорт фанеры европейскими странами за последние 6 лет с 82.000 куб. м в 1923 г. возрос до 300.000 куб. м в 1928 г. Несмотря на столь сильный рост импорта фанеры, спрос на мировом рынке возрастал еще быстрее.

То же положение наблюдается и на внутреннем рынке и, не взирая на сильный рост производства, достигший 220.000 куб. м в 28/29 г. (против 14.000 куб. м в 1923 г.) и реализации на внутреннем рынке в размере 120.000 куб. м, удовлетворение последнего не превышает 75%.

Сильный спрос на клееную фанеру объясняется прежде всего многими положительными ее качествами: легкостью, гибкостью, водонепроницаемостью, огнеупорностью. В последнее время фанера нашла значительное применение в судостроении, авиастроении, вагоностроении, машиностроении, в тарном деле, взамен железной тары и т. д.

Область применения фанеры получит еще большее расширение в связи с намечаемым развитием производства фанеры специальных сортов, а именно:

а) стальная фанера—толстая фанера по особому способу обшивается с обеих сторон стальными листами. В этом случае фанера заменяет дорогостоящую стальную броню (при судостроении;

б) столярные доски (тиш-платтеи)—отбросы пиломатериалов покрываются сверху клееной фанерой и получается материал для изготовления крышек столов и т. п.;

в) теплая фанера—внутри фанеры кладется сфагнум; эта фанера получит большое применение в строительстве, заменяя различного рода штукатурку;

г) фанера, пропитанная металлом или негорючим составом—для кровельного дела и вообще для строительного дела;

д) венированная фанера—с обеих лицевых сторон клееная фанера оклеивается ножевой фанерой твердых пород: дубовой, ореховой, тиссовой и т. д. Эта фанера получает большое применение в мебельном деле, вагоностроении и т. п.

Далее, развитие фанерного производства получает еще большие размеры, в связи с изготовлением таковой из хвойных пород, каковое уже имеет место как за границей, так и у нас.

В связи с вышесказанным, а также считаясь с громадными ресурсами, как лиственных насаждений, так и хвойных, ВСНХ и фанерная конвенция считают необходимым пересмотреть темп развития фанерной промышленности, принятый пятилетним планом в сторону значительного увеличения.

Принятое пятилетним планом строительство фанерных фабрик следующее:

	Число фаб.	Произв. в куб. м	Средств в млн. руб.
1929/30 г.	4	61.000	7,5
1930/31 "	5	91.000	11,0
1931/32 "	5	78.000	11,5
1932/33 "	8	121.000	15,2
Итого . . .	22	351.000	45,2

Выдвигаемый фанерной конвенцией план строительства предусматривает увеличение в 1930/31 г. до 10 фабрик с производительностью—181.000 куб. м и в 31/32 г. 13 фабрик с производительностью 199.000 куб. м. Затраты при этом должны увеличиться на 28,3 милл. р.

Если при первом пятилетнем плане выпуск продукции к концу пятилетки от нового строительства намечался в 230.000 куб. м (от строит. 32/33 г.—выпуск продукции будет в будущее пятилетие), то по проекту фанерной конвенции таковой увеличится на 211.000 куб. м и составит 441.000 куб. м.

При этом вся выработка, включая действующие фабрики, будет: в 30/31 г.—340.000 куб. м, в 31/32 г.—501.000 куб. м и в 32/33 г.—700.000 куб. м.

Согласно пятилетнего плана новое строительство фанерных заводов намечается в следующем виде:

Название и местонахождение строящихся заводов.	Начало строят.	Время пуска в ход.	Поступл. продукц.	Произв. завода.
Поволжский Зеленый Дол	1928 г.	1929 г.	1929 - 30 г.	24.000
Муромский	1929 "	1930 "	1930—31 "	18.000
Усть-Лужский	1929 "	1930 "	1930—31 "	15.000
Армлес	1929—30 г.	1930 "	1930—31 "	4.000
Лесбел в Речице	1929—30 "	1931 "	1930—31 "	30.000
Уфимский	1929—30 "	1931 "	1931—32 "	18.000
Усольский—Урал	1930 г.	1931 "	1931—32 "	18.000
Кареллес	1930 "	1931 "	1931—32 "	9.000
Дальлес—на Кизи	1930 "	1931 "	1931—32 "	16.000
Котласский	1930—31 г.	1932 "	1932—33 "	18.000
Пермский	1930 г.	1932 "	1932—33 "	18.000
Котельнический	1930 "	1932 "	1932—33 "	18.000
Туринский	1931 "	1932 "	1932—33 "	18.000
Закавказский	1931 "	1932 "	1932—33 "	6.000
Камураллес	1931 "	1933 "	1933—34 "	18.000
Дальлес Уссурийский	1931 "	1933 "	1933—34 "	16.000
Кавказский	1932 "	1933 "	1933—34 "	6.000
Новосибирский быв. Тавдин	1932 "	1933 "	1933—34 "	18.000
Бийский	1932 "	1933 "	1933—34 "	18.000
Сиблес—Томск, Енисейск.	1932 "	1933 "	1933—34 "	18.000
Удмурлес	1932 "	1933 "	1933—34 "	9.000
Украинлес	1932 "	1933 "	1933—34 "	18.000

По предложению фанерной конвенции, помимо соответствующей передвижки строительства на ближайшие годы, предусматривается еще 7 дополнительных фабрик, местоположение которых должно быть установлено дополнительно.

План Лесосиндиката на 29—30 г. в Промплане ВСНХ РСФСР.

Промплан ВСНХ РСФСР, рассмотрев контрольные цифры Лесосиндиката на 29—30 г., вынес постановление, сущность которого сводится к нижеследующему.

Торгово-финансовый план намечен, в тыс. руб.:

	к. ц. на 29—30 г.	Ожидаем. выпуск 28—29 г.	% к 28—29 г.
1. Закупка лесоматериалов . .	610.000	185.000	330
В том числе от пром. ВСНХ РСФСР . . .	340.000	170.000	200
От проч. трестир. промыш.	39.420	1.100	385
НКПС	10.000	1.900	531
Органам НКЗ .	185.000	4.800	3.800
Прочих производителей . .	35.000	7.200	486
2. Реализация лесоматериал. .	605.400	165.000	367
3. снабжение промышленности техно-матер. и оборудов. . . .	80.400	8.000	1.000
4. Общий оборот синдикат. по реализ. и снабжению . . .	685.800	173.000	396

Торговая сеть и отделений к концу года увеличивается с 13 до 16 в 29—30 г., а число складов увеличивается с 5 до 6 и устраивается 2 перевалочных базы. Торговые расходы зависимые, с 1.500 т. р. увеличиваются до 3.550 т. руб. Общая сумма оборотных средств с 92.400 т. руб. в 28—29 г. увеличивается до 159.300 тыс. руб., при чем собственные с 11 милл. руб. возрастут до 36,5 милл. руб. Финансы по бюджету испрашиваются в 25 милл. руб.

Бонус по реализации, бывший в 28—29 г.—1,25%, снижается в 29—30 г. до 0,92%.

В соответствии с постановлением СТО от 24/хп, коим предусматривается концентрация в Синдикате сбыта пилопродукции для внутреннего рынка в 29—30 г., через Синдикат пропускается 92% всего товарного выхода пиломатериалов на внутренний рынок от лесопромышленности ВСНХ, Лесзагов—52%, НКПС—полностью в рыночной их части, и прочих производителей—50%.

Развитие оборота Лесосиндиката идет целиком за счет транзита. Складские операции остаются стабильными в размере 9,5 милл. руб., при уменьшении их удельного веса до 1,5% (против 8,1% в 28—29 г.).

В 29—30 г. в Лесосиндикате продолжают сильно развиваться операции по снабжению л/промышленности техно-материалом и оборудованием и в Синдикате концентрируется весь импорт.

Промплан считает необходимым проработать вопрос о системе складского снабжения

л/промышленности и целесообразности организации синдикатских баз в районах наибольшей концентрации лесной промышленности.

Подтверждая линию Лесосиндиката в смысле расширения контр-агентуры в сторону промышленности, стройорганизации и транспорта за счет непосредственного их снабжения лесоматериалами, Промплан считает необходимым снабжение лесоматериалами торговых организаций, в меру расширения ими складских операций и работы по снабжению лесоматериалами местных потребителей.

В отношении размера бонуса промплан предлагает снизить размер такового до 0,8%.

Имея в виду, что по к. ц. запроектировано реализовать в IV кв. 29—30 г. до 50% всего товарного фонда, Правлению Лесосиндиката предложено разработать систему мероприятий, направленных к обеспечению перевозок в IV кв. 29—30 г.

Правлению Лесосиндиката поручается проработать вопрос о документообороте и осуществить необходимые мероприятия к дальнейшему его сокращению, особенно с покупателями.

Отмечая, что Лесосиндикат развивает операции по продаже стандартных домов, Промплан считает, что намеченный по ним оборот в 5.000 тыс. руб. минимальный и предлагает Правлению Лесосиндиката проработать вопрос о возможном увеличении выпуска стандартных домов и необходимых мероприятий по внедрению их на рынок.

Новые мероприятия по лесоустройству.

Для проверки норм действующей лесоустройственной инструкции и выяснения возможности перехода от площадной нормы к нормам по элементам работы предпринят хронометраж полевых лесоустроительных работ. Хронометраж организуется в следующих областях: Вотской (III разряд, 2—партии), Уральской (IV разряд—2 партии), Коми (III разр.—2 партии), Ивановской (III разр.), Центрально-Черноземной (I р.), Нижегородской (III р.), Ленинградской (устр. по районному методу 1-я 2-я стадии, III и II разр. 4 партии) и Московский (II р.—2 партии). На выполнение работ местам отпущено 6.182 рубля.

Разработаны и утверждены ЭКОСО РСФСР правила о признании лесных площадей защитными и условиях пользования ими. Правила точно определяют, какие лесные площади подлежат зачислению в разряд защитных, порядок зачисления и условия пользования в защитных лесах. Кроме того, раздел III правил посвящен определению порядка передачи защитных лесов другим ведомствам.

Разработан типовый договор на передачу участков гослесфонда на право застройки в порядке ст. 36 Лесного Кодекса РСФСР, точно устанавливающей права и обязанности застройщика. Задание типового договора упорядочить новое дело организации доходных статей гослесфонда и в значительной степени сократить переписку по этому вопросу.

Главдортрансом согласована Инструкция о порядке эксплуатации лесных насаждений, произрастающих на полосах отвода шоссейных и грунтовых дорог первых четырех разрядов. Инструкция устанавливает использование древесины, получаемой с полос отчуждения, так же, как и средства, поступающие от ее продажи, исключительно на нужды дорожного строитель-

Рубка насаждений, произрастающих на территории отчуждения дорог, может производиться на основании распоряжений органов государственного строительства, или в интересах ведения дорожной санитарии. Рубка леса производится дорожными органами, которая производится лесными органами, по согласованию с дорожными органами. Во всех случаях рубка леса производится лесной организацией по согласованию с дорожными органами. С целью изыскания способов удешевления и рационализации лесозаготовок, путем механизации заготовок, и транспорта, для улучшения жилищно-бытовых условий рабочих, разработан циркуляр о концентрации мест рубок, разрабатываемый и устанавливаемый следующие мест рубок:

1) в районах экстенсивного лесного хозяйства (Северный край, Сибирь, Дальне-вост. край, частично — Нижегородская, Ленинградская, Ивановская, Уральская обл. и северная часть Московской) концентрация допускается в массивах устроенных дачах при отводе лесосек как вырубной, так и сплошно-лесосечной рубки. В остальных районах концентрация мест рубок может допускаться только по планам эксплуатации составленным на основе лесоустройства;

2) лесозаготовители составляют планы концентрации, в которых указывается необходимость концентрации мест рубок, с изложением проекта мероприятий по механизации заготовок, возобновления и лесоохранения, обеспечивающие восстановление процессов. Проект концентрации лесозаготовителей должен быть согласован с лесными органами Наркомзема;

3) концентрация рубок может допускаться в следующих размерах: а) в северных районах, при сплошно-лесосечной системе рубок — до 100 га, б) в районах южнее Вологодской губ. — полосами, шириной в сосновых насаждениях до 100 м, в еловых до 250 м, в рамках квартальной сети. В отдельных случаях, по утверждению ВСНХ или НКПС (по принадлежности), согласованному с Наркомземом, концентрация может допускаться и в больших размерах.

Циркуляр этот согласован с ВСНХ РСФСР и НКПС.

С 1 октября с. г. все лесоустроительные партии, работающие на территории лесничеств, передаваемых в силу постановления СНК РСФСР от 24 VII 1929 г. ВСНХ и НКПС передаются по принадлежности ВСНХ или НКПС на ходу, независимо от незаконченности камеральных или полевых работ. Лесоустроительные партии передаются со всеми геодезическими, таксационными и чертежными инструментами и таборным имуществом, оборудованием лесоустроительных чертежных и архивом, за исключением инструментов и приборов, обслуживающих одну партию, передаваемые ВСНХ и НКПС, случаи передачи производятся в ведении НКЗ. В этом случае передача производится после удовлетворения потребности в них партий, остающихся в ведении Наркомзема. Остатки средств, полученных от госпредприятий на лесоустройство по 1/X-29 г. также перечисляется в распоряжение ВСНХ или НКПС. Наблюдение за правильностью передачи возлагается на инспекторов лесоустройства. Фактически передано 162 партии, из них ВСНХ — 147 и НКПС — 15 партий. По областям переданные партии распределяются следующим образом:

Наименование областей и края.	Название учреждения которому партии переданы.	Число партий.	Количество штата.				
			Зав. лесозагот.	Зав. парт.	Таксат.	Ш/такс.	Проч.
Уральская	ВСНХ	26	3	26	87	192	2
Средне-Волжская	ВСНХ	4	—	4	8	17	—
Нижегородский	ВСНХ	21	1	21	55	110	2
»	НКПС	1	—	1	2	4	—
Ивановская	ВСНХ	3	—	3	6	13	—
Северный край	ВСНХ	36	3	36	129	260	4
»	НКПС	9	—	9	27	52	—
Ленинградская	ВСНХ	46	—	46	97	171	5
»	НКПС	2	—	2	4	13	—
Западная	НКПС	3	—	3	6	13	—
Сев.-Кавказская	ВСНХ	11	—	11	22	46	—
							Всего.

О защитных лесных площадях.

Постановлением ЭКОСО РСФСР, в развитие ст.ст. 41, 43 и 44 Лесного Кодекса, утверждены следующие правила о признании лесных пло-

щадей защитными и об условиях пользования ими.

По этому постановлению, защитными лесами признаются такие площади, которые или покрыты древесной или кустарниковой растительностью, или назначены под заращение ею и которые служат следующим целям:

а) охраняют поверхностные и подземные воды от понижения уровня воды, от обрывов, размывов и повреждений ледоходом берегов и т. д.;

б) препятствуют возникновению и перемещению оползней земли, обрывов скал, размывов почвы, осыпей, снежных обвалов и быстрых потоков;

в) предотвращают образование и распространение сыпучих песков;

г) имеют значение снегосборных и снегозащитных полос;

д) имеют специальное лечебное, гигиеническое или научно-историческое значение (курортные леса, парки, памятники природы), а также те лесные площади, которые согласно плану планировки города или городского поселения подлежат включению в городскую черту в качестве парков;

е) имеют значение зон санитарной охраны водоснабжения и горносанитарной охраны природных лечебных факторов;

ж) имеют стратегическое (маскировочное) значение и

з) имеют значение противопожарных охраняемых зон.

Вопрос о признании той или другой площади защитной может возбуждаться как лесными органами, так и другими заинтересованными учреждениями, и отдельными гражданами, подающими об этом мотивированные ходатайства в ОКРЛО.

Окр. лесотделы по собственной инициативе, или получив соответствующее ходатайство о признании той или иной лесной площади защитной, должны производить местное обследование ее специальной комиссией под председательством районного инспектора лесов в составе местного лесничего и представителей ближайших селений и специалистов, приглашенных лесотделом, и представителя учреждения или ведомства, заинтересованного в признании участка защитным.

Если вопрос о признании лесной площади защитной возбужден в I лесоустроительном совещании, то в комиссии принимает участие заведывающий лесоустроительной партией, на которого возлагается составление протокола местного обследования.

Местное обследование лесной дачи или участка, подлежащих признанию защитными по постановл. ЭКОСО имеет целью: а) установить: 1) местонахождение и размер, 2) рельеф, почвенные и гидрографические условия, 3) состав насаждения, 4) размер производящихся в них рубок и других пользований, 5) иные особенности, в силу которых необходимо признание этой площади защитной и б) дать оценку дачи или участка с точки зрения их защитности.

Лесные дачи или участки, признаваемые защитными, подлежат устройству в первую очередь на основании Инструкции НКЗ РСФСР для устройства лесов, при чем на I и II лесоустроительные совещания приглашаются с правом решающего голоса представители учреждения или ведомства, заинтересованного в признании участка защитным.

УЛ НКЗ и местные ЛО ведут точную регистрацию и учет всем лесным дачам, признанным защитными. С этой целью составляется карта защитных лесов и ведомость к ней, а также сведения о площади и запасе годичной лесосеки, мерах ухода и возобновления, допускаемых побочных пользованиях, охране и управлении. На общей карте лесов границы защитных лесов обозначаются особой краской.

Условия пользования в защитных лесах по постановлению ЭКОСО таковы: В дачах или

участках, признанных защитными, до проведения в них лесоустройства, воспрещается всякое пользование, за исключением уборки валежных и сухостойных деревьев.

В устроенных защитных дачах или участках, в которых план хозяйства не нарушен со времени устройства или ревизии, пользование может производиться только в случае, если такое пользование установлено планом хозяйства, в порядке и в размерах, указанных в плане.

Постановлением ЭКОСО определен следующий порядок передачи защитных лесов другим ведомствам:

Защитные леса, имеющие значение снегосборных, снегозащитных или противопожарных полос, а также лечебное, научно-историческое и стратегическое значение (курортные и городские парки, памятники природы и т. д.) могут передаваться с разрешения УЛ НКЗ в ведение других ведомств и учреждений, а именно: а) органам Наркомздрава незначительные лесные площади паркового характера для обслуживания курортов общегосударственного значения; б) управлениям железных дорог — насаждения произрастающие вдоль железных дорог полосами шириной до 100 метров в обе стороны до полотна дороги, для обеспечения железнодорожных линий от снежных и песчаных заносов; в) городским и поселковым советам передаются в порядке ст.ст. 49 и 50 лесного кодекса защитные леса расположенные в районе городов, рабочих, курортных и дачных поселений; г) научным учреждениям — лесные участки, подлежащие по научно-историческим основаниям сохранению в естественном состоянии.

Кроме того передача защитных лесов может производиться населению в качестве лесов местного значения.

Защитные лесные участки передаются в ведение другого ведомства или учреждения по особым актам, утвержденным НКЗ по представлению УЛ, в которых указывается — срочно или бессрочно передается участок, цель передачи, площадь передаваемых лесов, границы и местонахождение их, порядок пользования, возлагаемые на пользователя обязательства и порядок отобрания защитной дачи или участка.

Ведомства или учреждения, получающие в свое ведение защитные дачи или участки, обязаны: а) сохранять их от самовольных порубок, пожаров, повреждений скотом или насекомыми, для чего установить достаточную и надежную охрану; б) точно соблюдать план хозяйства на защитную дачу или участок; в) озаботиться скорейшим лесоустройством ее и г) вести приходе-расходную материальную и денежную отчетность по данной даче или участку, по установленным финансовыми органами формам.

Сроки уплаты населению за тушение лесных пожаров.

УЛ НКЗ согласована с НКТ, НКВД и НКФ РСФСР Инструкция о сроках уплаты населению за тушение лесных пожаров.

Выплата причитающегося гражданам вознаграждения за тушение лесных пожаров должна быть произведена:

а) лесными органами НКЗ РСФСР или соответствующей АССР по лесным дачам, состоящим в их ведении, в срок не позднее 3-х месяцев со дня ликвидации пожара;

б) государственными учреждениями и предприятиями, в том числе коммунальными хозяйствами и учебными заведениями и прочими ор-

организациями, получившими в свое ведение лесные дачи — в срок не позднее 2-х недель со дня ликвидации пожара.

Кредит на оплату граждан, привлекаемых к участию в тушении лесных пожаров в дачах, поведомственных лесным органам, состоит в распоряжении соответствующего Управления лесами по сметам подлежащего учреждения Госбанка.

Высылка на места средств на оплату граждан за тушение лесных пожаров в дачах, поведомственных лесным органам НКЗ, производится следующим порядком:

а) лесничие не позднее 3-дневного срока по ликвидации пожара по согласованию табеля рабочих с вол. (Рай) исполкомом или сельсоветом сообщают почтой подлежащему НКЗ автономных ССР или губ. (обл.) окр. лесотделу размер потребной им суммы для расплаты за тушение лесных пожаров, с указанием числа затраченных за это поденных рабочих, пеших и конных отдельно;

б) Вол. (Рай) исполкомы и сельсоветы заверяют табеля рабочих в срок не позднее 2-х дней со времени получения табеля от лесничего и немедленно возвращают их лесничему по принадлежности;

в) НКЗемы АССР, не имеющие окружного деления, переводят испрашиваемые лесничими суммы немедленно по получении заявок лесничих, а при небольших суммах заявок — не менее одного раза в месяц к концу каждого месяца;

г) Край, обл., губ. лесотделы РСФСР и окр. лесотделы АССР, имеющих окружное деление, представляют к первому числу каждого месяца свои заявки с указанием размера суммы необходимой для расплаты с гражданами за тушение лесных пожаров, согласно поступивших требований лесничих;

д) Лесотделы по получении денег от Управления лесами НКЗ РСФСР или АССР немедленно переводят их в распоряжение подлежащих лесничих, которые в свою очередь производят расплату с гражданами в срок не далее 3 дней со времени получения кредита из соответствующего учреждения Госбанка.

По этой Инструкции тушение лесных пожаров в лесах местного значения производится лесопользователями бесплатно; если же к тушению лесных пожаров привлекаются прочие граждане, то платность или бесплатность участия их в тушении лесных пожаров в этих случаях, порядок оплаты и предельный срок для нее устанавливаются обязательными постановлениями губ., окр. и вол. по представлению губ. окр. и вол. исполнительных органов, не имеющих окружного деления — постановлением СНК этих республик, по представлению соответствующих НКЗемов.

0 премировании за открытие лесных нарушений.

Управлением лесами НКЗ и НКВД РСФСР разработана инструкция о премировании лесной стражи и милиции за открытие лесных нарушений. По этой инструкции премированию подлежат лесная стража и милиция, обнаружившие лиц, производящих:

а) самовольную порубку сырорастущего и мертвого леса, хотя бы таковой оставался на месте порубки;

б) похищение из леса деревьев буреломных и валежных и лесоматериалов, заготовленных в распоряжении лесного ведомства;

в) самовольные в лесу: пастьбу скота, сенокошение, рыбную ловлю и добычу ископаемых;

г) смолокурение, сидку дегтя, углежжение и добычу поташа, без надлежащего разрешения и в неуказанных местах;

д) переуступку и перепродажу древесины, полученной на основании ст. 24 лесн. код., с нарушением ст. 26 того же кодекса.

Тому же премированию подлежит лесная стража и милиция, розыскавшие вне территории лесных дач самовольно срубленный и похищенный лес и прочие материалы.

Источником выдачи премий служат отчисления:

а) 30% от сумм, вырученных от продажи отобранных при лесонарушениях леса и прочих материалов, и

б) 30% от штрафных сумм, фактически взысканных с лесонарушителей как в судебном, так и в административном порядке, а также от сумм, присужденных с лесонарушителей в возмещение причиненных ими убытков.

Материалы, отобранные от лесонарушителей в районах сельских местностей, вне лесных дач, за вычетом 30% на премирование, поступают в распоряжение соответствующего волостного (районного) ИК и расходуются им на общественные нужды волости (района). В тех случаях, когда у ВИК'ов (РИК'ов) не имеется потребности в лесоматериалах, отобранных в районах сельских местностей, указанные лесоматериалы передаются лесничествам или лесхозам, на территории которых совершено нарушение, и реализуются последним.

Материалы, отобранные на территории лесных дач или вне их, но не в районе сельских местностей, поступают в ведение того лесничества или лесхоза, на территории которого данное лесонарушение произведено, и реализуются ими в порядке инструкции Наркомзема РСФСР от 6 мая 1926 года для отпуска леса.

Денежные суммы, поступившие в лесничества или в лесхозы, в части, следуемой на премиальное вознаграждение лесной стражи, немедленно выдаются распоряжением соответствующих лесничих или заведывающих лесхозами, по соглашению с рабочими, лицам лесной стражи, непосредственно обнаружившим лесонарушителей или разыскавшим самовольно-срубленный и похищенный лес и прочие лесные материалы, по особым раздаточным ведомостям. В части же, следуемой милиции, эти суммы передаются лесничими и заведывающими лесхозами соответствующему местному органу милиции под квитанцию для распределения.

При обнаружении лесонарушителей лесной стражей или при розыске ею самовольно срубленного леса вся премия выдается исключительно лицам лесной стражи, обнаружившим лесонарушителей; при обнаружении лесонарушителей милицией или при розыске ею самовольно срубленных лесоматериалов, вся премия передается полностью тому местному органу милиции (волостной милиции, райадм. отделению), работниками которого были обнаружены лесонарушители или розысканы лесоматериалы. При обнаружении лесонарушителей или при розыске материалов совместно лесной стражей и милицией премия делится поровну между всеми участниками обнаружения лесонарушителей.

Указанный порядок распределения премиальных сумм относится исключительно к тем случаям, когда лесонарушения произведены в лесах общегосударственного значения. Премирование же лесных сторожей лесов местного значения по этой инструкции за обнаружение лесонарушений про-

изводится следующим образом: из сумм, взысканных за лесные нарушения в лесах местного значения как в судебном, так и в административном порядке, а также и из вырученных от продажи отобранных у нарушителей лесных материалов, производится непосредственно сельскими советами премирование лесных сторожей ЛМЗ и милиции в размере 30% от указанных выше сумм, по спискам, утвержденным ВИК'ами. Суммы, следующие на премирование работников милиции, передаются с советами начальникам райадмделений для выдачи их названным работникам в порядке, предусмотренном §§ 9—11 настоящей инструкции.

О применении принудительного труда на лесных и лесомелиоративных работах.

УЛ разработало положение о порядке применения принудительного труда на лесных и лесомелиоративных работах, применительно к вышедшему недавно постановлению СНК по этому вопросу.

По этому положению лица, отбывающие принудительные работы не по месту своей службы или работы по найму, отбывают их бесплатно как в порядке административного постановления, так и по приговорам судов. В отдельных случаях, когда приговором определена их платность, они получают за свою работу вознаграждение в размере госминимума для данной местности. Кроме того:

а) Лицам, отбывающим принудительные работы, должны предоставляться на местах работы жилище и питание, а также спецодежда, когда таковая предусмотрена для сезонных работ. В случае невозможности или по желанию принудит. работника стоимость этих видов довольствия может быть выдана деньгами только после отбывания всего срока принудительных работ или в случае окончания работ до отбывания всего срока принудработ.

б) В случае надобности по роду работы принудработник обязан явиться на работы со своей подводой из расчета одной гужевой единицы, смотря по местности (трудоспособная лошадь, пара волов и пр.) и др. инвентарем (пила, лопата, топор и пр.). За свой инвентарь и инструмент лицо, отбывающее принудительные работы, не получают никакого вознаграждения, кроме бедняков и середняков, которым по их требованию возмещается в натуре расход фуража для живого инвентаря по местным нормам или же уплачивается его стоимость по местным ценам.

в) При обязательной явке лица, отбывающего принудительные работы со своим инвентарем и инструментом, срок отбытия принудработ соразмерно сокращается, при чем определение этого срока лежит на обязанности бюро принудработ.

г) Осужденные во время работы по найму на лесомелиоративных и лесных работах лица, независимо от назначенного приговором или постановлением срока принудительных работ, отбывают принудительные работы по месту службы или работы по найму. На этих лиц распространяется полностью кодекс законов о труде и эти лица подлежат социальному страхованию на общих условиях.

Страховые взносы за этих лиц уплачиваются учреждением, осуществляющим мелиоративные

и лесные работы, с полной суммы его заработной платы, включая и ту часть, которая удерживается и обращается в доход бюро принудработ.

д) Лицо, отбывающее принудительные работы по месту службы или работы по найму, получает на руки за время отбывания им принудительных работ 50% своей заработной платы, если в приговоре суда имеется постановление о выплате ему большего % заработной платы, то сумму, согласно этому постановлению суда.

Вся остальная сумма, причитающаяся ему как зарплата, должна быть внесена в бюро принудительных работ в сроки выплаты, а исчислением сумм, причитающихся принудработнику за сверхурочную работу или как награда за работу, исполняемую вне нормального рабочего времени.

е) Принудительный труд, как правило, применяется на работах неквалифицированного труда. При чем для каждого вида работ, осуществляемых принудительным трудом, должны быть установлены нормы выработки, которые должны быть средними для данных работ. В случае выполнения работ ранее назначенного срока может быть по распоряжению лица ведающего данными работами, допущен отпуск принудработника с работы ранее истечения конца рабочего дня.

ж) Учет работ ведется, как правило, не временем, а по уроку сдельной работы, причем учитывается не только количество, но и качество выполненной принудработником работы. При качестве работы заведомо недобросовестном налагается дисциплинарное взыскание.

з) За порчу по небрежности или намеренно выданных для работы материалов или инструментов, а также за недоброкачественное исполнение работы налагаются следующие взыскания:

а) перевод на другие работы;

б) незначит в срок небрежно проработанного или самовольно пропущенного времени.

и) Во всех случаях работа должна быть исполнена самим принудработником, его единоличной работой или его работой с живым инвентарем.

При этом в разработанном УЛ положении принята такая организация и учет принудительных работ. Лесничества направляют сведения о тех работах, которые могут быть выполнены группами принудработников. В списки работ включаются, по преимуществу, работы с массовым применением неквалифицированного труда, а также такие работы, на которых без больших затрат возможно осуществить организацию питания принудработников и размещение их по жилищам.

По предложению бюро принудработ районное (уездное) земуправление подписывает с бюро принудработ соглашение о порядке применения принудительных работ на лесных мелиоративных работах.

Руководство и наблюдение над работой принудработников на каждой работе производится тем лицом, которое руководит данной работой (техник, десятник, старший рабочий и т. д.). Он же ведает надзором за работой и учетом работы каждого принудработника по специальным табелям, согласованным с бюро принудработ.

Непрерывная производственная практика в 1929—30 г.

По ВСНХ СССР издан приказ о проведении в 1929—30 учебном году непрерывной производственной практики студентов старших курсов. В лесной и бумажной промышленности распределение мест по вузам между трестами представляется в следующем виде:

Годовые места НПП в лесной промышленности.

	ВХУТЕИН.	Л. Л. И.	МЕТУ.	УНИ.	СТИ.	Вузы Украины.
Волго-Каспийлес	—	2	—	15	—	—
Волголес	—	5	3	—	—	—
Фанеродвинолес	—	14	—	—	—	—
Кареллес	—	7	—	—	—	2
Бомилес	—	2	—	—	—	—
Ураллес	—	3	—	4	—	1

Годовые места НПП в бумажной промышленности.

	МЕТУ.	МННХ.	1-й МГУ.	Л. Л. И.	ЛТИ.	Ленингр. Ун-т.	ИВНП.	Казах. Ун-т.	ИГУ.	УНИ.	СТИ.	Вузы Украины.
Центробумтрест	5	5	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
Ленбумтрест	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Средбумтрест	—	1	—	11	8	6	4	—	15	—	1	—
Камуралбумтрест	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Севзаплес	—	—	—	5	—	—	1	2	—	2	—	4
Карелбумлес	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	2
Малая Балахна	—	—	—	—	2	—	1	—	—	3	3	—
Белбумтрест	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Испытательн. станция при Ин-те Древесины	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	4

Ленинградскому лесному ин-ту места непрерывной производственной практики предоставляются трестами согласно разработанных ин-том и утвержденных ВСНХ РСФСР и Главпрофборм схем.

Промышленные предприятия должны немедленно установить связь с соответствующими вузами для уточнения всех вопросов проведения непрерывной производственной практики.

Выполнение программы по распиловке и лесозаготовке по лесотрестам РСФСР.

За истекшие 11 месяцев 28—29 г. при годовом задании в 9,056 тыс. куб. м пиломатериалов выполнено 7,280 тыс. куб. м, т. е. 80%. Принимая во внимание, что в сентябре месяце выполнение выразится в размере 13—14% от годовой выработки, выходит, что задание не выполнено на 7%. По главнейшим трестам выполнение задания следующее (в тыс. куб. м):

	Годовое задание.	Выполнение за 11 мес.	
Северолес	1.342	1.011	75
Севзаплес	712	647	91
Волгокаспийлес	884	764	88
Волголес	747	675	94
Средлес	451	449	102
Кареллес	763	668	89
Камуралбумлес	573	512	88

Из этих данных видно, что наиболее недовыполнительное выполнение у Северолеса, что объясняется опозданием на 2—3 недели летней распиловки, вследствие позднего сплава и затем меньшей зимней распиловки, в связи с меньшим переходящим остатком сырья на 1-х—29 г. против предусматриваемого планом. Недовыполнение по большинству л/трестов объясняется так же, как и по Северолесу, позд-

ним поступлением сырья со сплава и недовыполнением директивы по производительности запозданием в капитальных работах, вследствие чего задерживался пуск в ход некоторых л/заводов в III квартале т. г.

Заготовка деловой древесины при задании в 25,645 тыс. куб. м выполнена в размере 23,942 т. е. в 93%, а по дровам при задании в 9,973 тыс. куб. м, выполнено 7,900 тыс. куб. м, или 79%. При этом надлежит иметь в виду, что выполнение по дровам несколько увеличивается, так как данные даны за 10,5 месяцев и заготовка дров производилась в августе и сентябре месяца.

Работа лесобракеража.

Согласно данным Центр. лесобракерского бюро при Совете Съездов биржевой торговли, в течение третьего квартала текущего года через существующую лесобракерскую сеть прошло следующее количество лесоматериалов

Московское бюро	10,569 маз.
Харьковское бюро	23,762 "
Новосибирское бюро	5,214 "
Ростовское бюро	4,342 "
Ленинградское бюро	4,121 "
Саратовское бюро	630 "
Свердловское бюро	4,144 "
Одесское бюро	2,216 "
Нижегородское бюро	2,067 "

Итого 60,528 маз.

Эти данные, являющиеся далеко неполными, указывают, что работа лесобракеража сильно развортывается, так как в течение всего первого полугодия через биржевые лесобракерские бюро прошло около 60 тыс. вагонов, а за весь 1927—28 г. было сделано всего только 70 тыс. вагонов. Расширение работы позволило произвести заметное снижение цен по приемке. Средняя цена приемки одного вагона пиломатериалов в некоторых районах снижена до 4 р. 94 к., а по круглому лесу до 3 р. 43 к. По наиболее же дорогим районам цена приемки вагона пиломатериалов не превышает 6 р.—6 руб. 50 коп.

Из деятельности Бюро по Пробконосам.

В заседании Президиума Постоянного Совета по индустриализации сельского хозяйства от 7 октября с. г. под председательством т. Золотарева при участии представителей Бюро по Пробконосам, ИНО ВСНХ СССР, Института Древесины и Прикладной ботаники и Новых культур, Орглеса и Центропробкоза заслушаны были доклады профессоров Арцыбашева и Керна и тов. Попова по вопросам культуры пробкового дуба (перспективы насаждения пробкового дуба в Союзе ССР и практические выводы, отчет о работе Бюро по Пробконосам за 1928—29 г. и план работ на 1929—30 г., отчет по командировке в Закавказье по отводу земельных участков для организации разведения пробкового дуба).

Президиумом Совещания вынесены следующие постановления: 1) Работу Бюро по пробконосам одобрить и план работы на 1929—30 г. утвердить. 2) Признать необходимым поставить вопрос о своевременном финансировании Бюро теми организациями, на которых это возложено постановлениями СТО от 18/1 и 3/VI с. г. 3) Признать необходимым сохранить до конца пятилетия существование Бюро по Пробконосам при НТС с.-х. сырья и механизации сельского хозяйства, с тем, чтобы в работу НТС по пробковому дубу были вовлечены все заинтересованные научные организации для обмена опытом, открытиями и более планомерной научно-исследовательской работы. 4) Признать необходимым, чтобы во главе Бюро по Пробконосам стоял руководитель, персонально ответственный за свою работу перед НТС и назначенный по согласованию со всеми заинтересованными организациями. Обязать коллегию Бюро выработать инструкцию, определяющую ответственность, права и обязанности руководителя (заведующего) Бюро. 5) Просить Президиум ВСНХ СССР поставить вновь на рассмотрение вопрос о существовании Бюро по Пробконосам и его подчиненности до передачи дел Бюро Орглесу, т. к. постановление Президиума ВСНХ СССР от 1/X с. г. в части, касающейся Бюро по Пробконосам, не было в достаточной мере согласовано с заинтересованными организациями. 6) Признать желательным иметь на местах представителей от Бюро по Пробконосам для информации центра о прохождении и выполнении на местах планов и определенных соглашений. Оформление назначения представителей, а также заключение соглашений с НКЗ'еями Союзных Республик об отчуждении земель, руководство закупкой, завозом и посадкой желудей и пр.—возложить на Бюро по Пробконосам. 7) Поручить тт. Золотареву и

Капитанову (председатель и член Президиума постоянного совещания по индустриализации) войти в трехдневный срок в Президиум ВСНХ СССР с представлением об отмене его постановления от 1/X с. г., в части, касающейся Бюро по Пробконосам, и об утверждении заведующего названным Бюро.

Лесохимическая промышленность Севера.

На продукцию лесохимической промышленности имеется значительный спрос как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Сырьевая база Севера при определенных капиталовложениях позволила бы значительно усилить выпуск продукции.

По данным Института Промышленных Изысканий при Архангельском Губисполкоме, основными промыслами Северного края до сих пор являлись смолоскипидарный и дегтекурный. В последнее время развивается осмолотерпентинный промысел.

Между тем рынок предъявляет спрос на гораздо более разнообразный ассортимент продукции в размерах, значительно превышающих производственную способность существующих предприятий, а в отношении отдельных видов продукции—в размерах значительно превышающих возможности наличной сырьевой базы.

Поэтому при участии Института Промышленных Изысканий была проделана работа по построению плана развития лесохимической промышленности края, основные моменты которой сводятся к следующему.

В течении ближайшего пятилетия в Северном крае развиваются и насаждаются производства: канифольно-скипидарное, смоло-скипидарное, дегтекурение и сажекопчение, спирто-порошковое и эфирно-масленное.

При этом канифольно-скипидарное производство является основным.

Для нужд производства, помимо подсочки, могут быть использованы в так наз. экстракционной промышленности пни—остатки от лесозаготовок, и специально подготавливаемое сырье—стружка, получаемая при осмолотерпентинном промысле.

По мере развития экстракционной промышленности смолокурение будет отходить на задний план.

Дегтекурение и сажекопчение дадут незначительное количество продукции для экспорта, изготовляемой на сырье—отбросах терпентинного промысла.

Спирто-порошковое производство окажется рентабельным лишь до тех пор, пока другие районы полностью не покроют дефицита на внутреннем рынке.

Границей развития эфирно-масленного производства (преимущественно производства пихтового масла) является сырьевая база, которая не позволяет расширить выпуск за пределы 130 тонн.

Учитывая емкость рынка, финансовые и сырьевые возможности, общий выпуск лесохимической продукции Госпромышленности и Всеколаса определяется для 1927—28 года в 2.919 тыс. руб., для 1932—33 г. 24.730 тыс. руб. в стабильных ценах или в 15.611 тыс. руб. в ценах 1932—33 г.

Кустарная промышленность в состоянии увеличить выпуск своей продукции в следующих размерах:

Наименование продукции.	Выпуск в тоннах.	
	1928—29 г.	1932—33 г.
Канифоль	2.200	12.230
Терпентинное масло	304	2.013
Скипидар	2.000	2.245
Смола	12.000	17.000
Деготь и сажа	1.480	4.000
Спирт метиловый	—	170
Порошок древесный	—	2.100
Пихтовое масло	50	129

Одновременно намечается тенденция и географическому размещению промыслов.

В 1927—28 г. доля участия области Коми в лесохимических промыслах ничтожна, но уже в 1932—33 г. она занимает почетное место среди других округов края.

Намеченные изменения в географическом размещении основных промыслов по районам и округам иллюстрируется следующей таблицей (см. ниже).

Архангельский, Няндомский и Северо-Двинский округа остаются основными районами промыслов. При этом Няндомский округ сохраняет свое значение лишь дегтекурением. В других промыслах он уступает свое место значительно возрастающему Архангельскому округу и, частично, Вологодскому и области Коми. В последних 2 округах промыслы быстро развиваются и в конце пятилетия должны дать около одной трети всей производимой кустарями канифоли. Северо-Двинский округ значительно отстает в своем росте от других округов.

Продукция.		Выпуск в тоннах.				
		Округ или район.				
		Архангельский.	Няндомский.	Вологодский.	Северо-Двинский.	Коми область.
Канифоль	1928—29 г.	490	1.230	—	480	—
	1932—33 г.	3.600	2.900	630	1.900	3.200
Спец. масло	1928—29 г.	90	1.390	—	380	30
	1932—33 г.	890	2.700	120	1.020	243
Смола	1928—29 г.	200	6.400	300	3.600	300
	1932—33 г.	1.200	6.500	500	3.600	400
Деготь	1928—29 г.	—	930	100	450	—
	1932—33 г.	400	2.000	200	900	500

Но сама кустарная промышленность не является единственным производителем канифоли и скипидара.

Крупный выпуск продукции дадут проектируемые к постройке государственные экстракционные канифольные заводы в Котласе, Архангельске и Коми области. К сооружению Котласского завода уже приступлено. Ориентировочно стоимость постройки исчисляется в

2,3 милл. руб. В 1930—31 г. намечается выпуск продукции (канифоли, скипидара и канифольного масла) на сумму свыше 900 тыс. руб.

Кроме того, в связи с постройкой в Архангельске 2 крупных сульфитцеллюлозных заводов, проектируется постройка крупного экстракционного завода для изготовления из отбросов производства—еловой коры—елового дубильного экстракта.

Перспективы лесозаготовок в Севдвинском округе.

С весны текущего года в Верхне-Унженском и Межевском лесничествах, тяготеющих к Унженскому бассейну и закрепленных за Волголесом работают несколько таксационных партий по лесоустройству. Результаты работ этих партий, без сомнения, должны иметь весьма важное значение для лесного хозяйства и лесной промышленности верхнего Приуралья. Прежде всего, на основании материалов лесоустройства, выявится возможный размер годовичного отпуска древесины, начиная с 1929—30 года на целый ряд лет вперед, что позволит и Волголесу и лесничествам более планомерно построить свою работу. Как известно, из В.-Унженского и Межевского лесничеств

Волголес до 1928 года получал до 7—8 т. к. с преимущественно деловой древесины, в истекшем операционном году отпуск был увеличен до 15.000 к с, а в будущем, в связи с проводимым лесоустройством, имеются предположения на увеличение ежегодных отводов до 35—40.000 к с. Таким образом, оба лесничества на значительный отрезок времени должны стать весьма солидной сырьевой базой треста Волголес, который, при компактности расположения лесосечного фонда, сможет наиболее рационально организовать лесоразработки в верхнеунженском районе. Отвод лесосек крупными единицами (участками) даст возможность тресту в широких размерах провести механизацию и рационализацию всех процессов работ—от рубки до сплава, так как затрата средств на все эти мероприятия будет вполне оправдываться соображениями хозяйственной целесообразности.

ности и выгоды при долголетнем пользовании определенными лесными массивами. Проведение лесоустройства выдвигает также на очередь вопрос о возможности создания на территории лесничества одного крупного или нескольких мелких совхозов, которые были бы подсобными предприятиями на лесозаготовках, превращаясь со временем в самостоятельные зерновые хозяйства. Предпосылки к организации таких совхозов при материальной поддержке со стороны лесозаготовителя и других краевых учреждений, заинтересованных в развитии краевого сельского хозяйства, по нашему мнению, имеются вполне основательные. В обоих лесничествах насчитываются тысячи гектар пустыррей и площадей (от пожаров прошлых лет), сравнительно слабо поддающихся естественному лесовозобновлению, что почва которых является весьма пригодной для произрастания сельскохозяйственных культур. Использование этих, пока пустующих площадей под с.-х. угодья и заселение их составляет, на наш взгляд, важную проблему края. На имеющихся пустырях и гатах должны быть созданы советские хозяйства, заселенные исключительно пролетарскими (бедняцкими) кадрами, которые должны дать наиболее сплоченное и крепкое ядро постоянных лесных рабочих. В летнее время население совхозов будет использовано на полевых работах, в зимний период — на лесозаготовках. В результате такого комбинирования лесозаготовок с сельским хозяйством, на первый взгляд имеющих мало общего между собой, вырисовываются следующие реальные выгоды. Во-первых, лесозаготовки с организацией совхозов будут располагать постоянным кадром наиболее сознательных и квалифицированных местных работников по лесному делу. Как известно, в рабсиле, по мере развития работ, с каждым годом ощущается недостаток. Нехватку местных рабочих приходится покрывать завозом артелей из других районов, что сопряжено с значительными накладными расходами, не говоря уже о том, что привозные рабочие не всегда оказываются вполне приспособленными для работы в местных условиях. С механизацией и рационализацией лесозаготовок, проводимых теперь повсеместно, повышается также требование к качеству работ, т. е. нужна будет известная квалификация для самого рядового лесного рабочего в смысле знакомства с работой моторных пил при валке бревен в лесу, с вывозкой по ледяным дорогам конной и тракторной тягой, устройством нового типа лесовозных дорог, их содержанием, ремонтом, с новыми, более рациональными способами сплотки и сплава древесины и т. д. и т. п. Все эти понятия о новых методах работ, конечно, скорее привьются лесному рабочему совхоза, нежели индивидуальному крестьянину, привыкшему с давних пор лес рубить топором, вывозить бревна из дебри таском из ноздри и сплавлять их традиционной вицей.

Во-вторых, при наличии совхозов лесозаготовки будут полностью обеспечены продфуражом из своих хозяйств. До настоящего времени лесные работы северных районов снабжались исключительно привозным хлебом. Хлебные грузы перебрасывались с Украины и Сибири за тысячи верст. Нередки бывали перебои в снабжении в разгар лесозаготовительных работ. Расходовались крупные средства на оплату перевозок и загружался железно-дорожный транспорт излишними перевозками грузов.

В-третьих — при создании совхозов тракторные колонны будут использованы на работах круглый год: летом и осенью — в сельском хозяйстве, зимой и весной — на лесозаготовках.

В-четвертых, пустующие, не приносящие никакой пользы, земельные площади будут превращены в ценные сельскохозяйственные угодья.

Мысль о создании совхозов на лесозаготовках не является нашей идеей. Насколько нам известно, Центробумтрест, получив в десятилетнее пользование ряд лесничеств в Прилузье, также разрабатывал проект постройки совхоза в Шартаповском лесном массиве (в верховьях Унжи), но в связи с реорганизацией и районированием лесной промышленности, этот вопрос пока остался открытым. Районирование лесозаготовок и объединение лесной промышленности и лесного хозяйства в одно целое создают еще более благоприятные условия к разрешению вопроса о создании совхозов на лесозаготовках (конечно, там, где имеются к этому предпосылки) в положительном смысле.

Хищники лесного хозяйства в Закавказьи.

Самовольные порубки в Азербайджане. Ежегодная стоимость самовольно вырубленного леса в Азербайджане за последнее время достигает 200 тыс. руб., причем в эту цифру не входит стоимость леса, порубки которого по различным причинам не зарегистрированы протоколами. Если же принять во внимание и этот лес, то нужно будет признать, что в Азербайджане самовольно рубят лес не менее, чем на 300 тыс. руб. в год, что составляет почти половину годового дохода республики от эксплуатации всех государственных лесов. Объясняется это тем, что приговоры народных судов и в особенности административные постановления дайра-исполкомов по делам о самовольных порубках остаются без исполнения более чем на 90%. Население убеждено в полной безнаказанности, и число порубок сейчас принимает угрожающие размеры. Такое положение вопроса о самовольных порубках в дальнейшем ставит под угрозу самое существование государственных лесов в Азербайджане.

Надо спасти грецкий орех в Абхазии. В Абхазии наблюдается хищническая рубка деревьев грецких орехов, стволы которых экспортируются даггосторгом за границу. Узнав об этом, Наркомзем издал постановление, которым воспрещал рубить деревья грецких орехов. — „Раз надо развивать экспорт, — указывал он в этом постановлении, — лучше развивать его за счет экспорта грецких орехов. Зачем, гоняясь за рублем, причинять ущерб на десятки рублей?“ Но дальше издания постановления дело не пошло. Реальных мер борьбы с истреблением в Абхазии деревьев грецкого ореха Наркомзем никаких не предпринял. Владельцы садов продолжают уничтожать, в погоне за несколькими рублями, ореховые насаждения.

Каким быстрым темпом идет в Абхазии уничтожение насаждений грецкого ореха, можно видеть из того, что количество садов с этой культурой уменьшилось за последний год на 25%. Для спасения насаждений грецкого ореха нужно принять решительные меры. Необходимо сейчас же приступить к проверке того, как местами выполняется директива Нарком-

Только в этом случае можно ожидать, что Абхазия не лишится в ближайшие 3—4 года этой ценной, имеющей определенное промышленное значение, породы деревьев.

Зимовники рубят лес в Делижане. В Делижане большой ущерб лесам наносят зимовники, находящиеся на опушках лесов. Скот, принадлежащий владельцам зимовников, портит молодые побеги деревьев, жители зимовников занимаются систематической контрабандной продажей леса.

В прошлом году был поднят вопрос об упразднении зимовников, но до сих пор мера эта не проведена в жизнь. Для того, чтобы упразднить зимовники, необходимо наделить крестьян, живущих в зимовниках, пастбищной и пахотной землей. Пока существуют зимовники, нарушения лесных правил и хищения леса будут продолжаться, тем более, что некоторые лесные объездчики находятся под влиянием кулаков, владельцев зимовников, и действуют совместно с ними. В Коткенском лесничестве за год составлено 744 протокола о нарушениях лесных правил на сумму в 1.400 рублей. Сейчас в Делижане предпринята чистка лесной администрации, и будет произведен пересмотр социального состава объездчиков. Но, наряду с этим, необходимо заняться и вопросом о зимовниках и окончательно упразднить их, а крестьян, живущих в зимовниках, переселить в другие места, наделив их землей.

Облесение побережья озера Севан.

Лесным Управлением Наркомзема Армении приступлено к работам по облесению северо-восточного берега Севан. Облесение берега озера будет иметь огромное значение для защиты склонов от размывов и даст возможность организовать ряд прекрасных климатических станций.

II. По Ленинградской области.

Лесозаготовки Севзаплеса в 1929—30 г.

В текущем 1929—30 операционном году Севзаплес должен значительно расширить свои лесозаготовки, которые, по примеру прошлых лет, будут производиться не только в Ленинградской области, но и в Пудожском леспрохозе в Карелии.

По предварительным данным, в истекшем 1928—29 г. Севзаплес заготовил 2.885 тыс. куб. м плотной древесины. На нынешний хозяйственный год дано задание довести заготовки до 5.490 тыс. куб. м. Задание значительно увеличено потому, что в минувшем году Севзаплес по целому ряду причин, в том числе и организационных, не справился со своей производственной программой по лесозаготовкам. Образовавшийся дефицит должен быть покрыт в текущем году.

Главное свое внимание Севзаплес должен обратить на заготовку деловой древесины, предназначенной в значительной мере для экспорта. Однако, и заготовки дровяной древесины должны быть доведены до крупного размера, причем выполнение программы по дровяной древесине

является сейчас столь же важным, как и осуществление задания по деловой древесине, так как заготовки дров в нынешнем году должны ликвидировать дровяной кризис, возникший в Ленинграде. Полное выполнение плана по дровозаготовкам должно устранить этот кризис.

Согласно плану, Севзаплес должен заготовить в 1929—30 г. 3.835 тыс. куб. м плотной деловой древесины и 1.655 тыс. куб. м дровяной древесины. Из этих данных ясно видно, что дровяная программа является довольно большой.

В настоящее время Севзаплес ведет большую работу по обеспечению лесозаготовок рабочей силой. Особое внимание трест при этом уделяет вопросу о получении лесорубов для Пудожского района. Заготовки в Пудожском леспрохозе занимают довольно видное место в программе треста на текущий операционный год. В Карелии Севзаплесу нужно в 1929—30 г. заготовить 835 тыс. куб. м плотной древесины, в том числе 800 тыс. куб. м деловой и 35 тыс. куб. м дровяной древесины. Таким образом, Пудожский район особенно ценен в отношении выполнения плана по заготовкам деловой древесины. По отношению ко всему плану на текущий операц. год на Пудожский район приходится примерно 15%. При отсутствии достаточного количества лесорубов на месте такой процент является крайне значительным.

Для выполнения программы по лесозаготовкам Севзаплесу потребуется в текущем году 71.356 лесорубов и 35.678 лошадей, в том числе 9.276 лесорубов и 4.638 лошадей для Пудожского района. Сейчас уже выяснилось, что в самой Карелии Севзаплесу разрешено набирать 4.444 лесоруба и 2.122 лошади. Остальную рабочую силу нужно доставить из районов, лежащих вне пределов Карелии. Из других районов нужно завести на лесозаготовки в Пудожском районе 4.832 чел. и 2.516 лошадей. Армия довольно большая. Согласно постановлению Облсисполкома, главную массу лесорубов для Пудожского района Севзаплес должен набирать в Псковском районе. Задача эта крайне сложная. Псковский район является малолесным, а потому местное население недостаточно привычно к лесозаготовкам. По сравнению с коренным населением Карелии псковичи дают на лесозаготовках меньшую производительность труда. Севзаплес стремится поэтому к тому, чтобы ему разрешили производить вербовку лесорубов для Пудожского района и в других округах Ленинградской области. Вопрос о вербовке людей в Боровичском районе разрешен утвердительно.

С каждым годом вопрос о лесорубах для лесозаготовок все более осложняется. Программа лесозаготовок разворачивается гораздо быстрее, чем возможность вербовки лесорубов. Перед Севзаплесом, кроме того, стоит вопрос об удешевлении стоимости лесозаготовок. Все это заставляет трест принять самые серьезные меры к механизации лесозаготовок.

Ряд рационализаторских мероприятий Севзаплес уже осуществил на лесозаготовках. Результаты рационализации получились удовлетворительные. В нынешнюю лесозаготовительную кампанию Севзаплес будет пользоваться для вывоза заготовленной древесины из делянок к сплавным бассейнам преимущественно ледяными дорогами. По таким дорогам предполагается вывезти не менее 75 проц. всей древесины. Кроме того, будет устроено несколько специальных ледяных дорог, по которым лес будет перевозиться тракторами, приспособленными для передвижения по таким дорогам. Всего в действии на лесоза-

готовках Севзаплеса будет находиться 71 трактор, из которых 37 должны еще прибыть из Америки. В Карелии у Севзаплеса будет устроено тракторных дорог на расстоянии 8 км. Эти дороги будут обслуживать 7 специальных американских тракторов мощностью в 40 лош. сил каждый.

На лесозаготовках нынешнего года в большем масштабе, чем раньше, будут применяться особые американские клещи, предназначенные для вытаскивания срубленных деревьев из делянок к ледяным дорогам. Клещи, напоминающие щипцы для колки сахара, захватывают деревья и при помощи лошади вытаскивают их из леса. Клещи могут быть приспособлены также для работы при помощи двигателя от трактора. До сих пор при вытаскивании деревьев из делянок приходилось подкладывать под них санки, что отнимало много времени. Клещам санки не требуются.

В текущем году Севзаплес обратит самое серьезное внимание на улучшение бытовых условий лесорубов. Прежде всего будут построены типовые бараки, которые в гигиеническом отношении будут стоять гораздо выше, чем обыкновенные лесные избышки.

Принимаются далее меры к лучшей постановке дела питания лесорубов. Будет устроена сеть столовых. Опыт прошлой зимы показывает, что для столовых, в связи с лучшей организацией всего дела, требуется относительно меньше продовольствия, чем в случае выдачи продуктов питания лесорубам.

Все меры, осуществляемые Севзаплесом, позволяют предполагать, что план лесозаготовок будет осуществлен в нынешнем году полностью.

В Ленинградском Древлестресте.

Наметившееся в предшествующие годы развращивание деревообделочных производств за истекшие три квартала 1928—29 оп. года протекало в том же направлении. Товарная продукция лесопильного производства увеличилась против 1927—28 оп. года на 5,55%, тогда как общая сумма выпуска по деревообделочным производствам увеличилась на 26,44%.

Значительно возрос выпуск продукции по мебельному производству. За три квартала 1927—28 оп. года было выпущено мебели на 1.593.057 руб., а в 1928—29 оп. году за тот же период на 3.143.064 руб. или на 97,2% больше прошлого года.

Рост выпуска катушек за отчетный год снизился до 8,48% против роста выпуска за прошлый год, исчисленного в 36,60%. Всего изготовлено катушек на 2.217.400 руб., а за три квартала прошлого года на 2 043.937 руб.

По ящичному производству выпуск против прошлого года уменьшился на 13,15%. Всего изготовлено было ящичных изделий на 1.407.537 руб., а в 1927—28 году на 1.620.501 р.

Понижение выпуска продукции по ящичному производству и незначительный рост катушечного производства, являются результатом временной депрессии рынка на эти изделия.

Незначительный рост выпуска продукции по прочим производствам (столярному, стружечному и др.) протекал главным образом за счет значительного роста стружечного производства, так как из состава этих производств, окончательно вышло обоевое производство.

Результатом неравномерного роста отдельных производств, является изменение их удельного веса в общей продукции треста.

Так состав товарной продукции за последние три года представляется в следующем виде (в % %):

Наименование производств.	За три кв. 1926—27 г.	За три кв. 1927—28 г.	За три кв. 1928—29 г.
1. Лесопильное производство	49,18	46,73	42,27
2. Мебельное производство	11,42	14,47	24,46
3. Катушечное производство	18,00	18,56	17,26
4. Ящичное производство	13,45	14,72	10,95
5. Прочие	7,95	5,52	5,06
Всего	100	100	100

В соответствии с ростом производства увеличился средний списочный состав рабочих на 1,55%. Среднее списочное число рабочих (включая мл. obsл. персонал.) на заводах Треста составляло 3,673 человека за 1927—28 год, а за три квартала отчетного года 3,730 чел. Наблюдающееся увеличение рабочей силы происходило главным образом за счет мебельной группы заводов. По четырем мебельным заводам (ф-ка Воскова, 15 завод, Деревообд. завод Халтурина и Школа-фабрика). Количество рабочих увеличилось с 749 чел. в 1927—28 году до 851 чел.—

Средняя заработная плата валового рабочего (включая мл. obsл. персонал.) в один чел. день работы поднялась на 9,21%, т. е. с 3 р. 4 к. повысилось до 3 руб. 32 коп. или на валового рабочего (без мл. obsл. персонала) на отработанные чел.—час. на 8,49% т. е. с 41,2 коп. до 44,7 коп.

Значительный рост заработной платы объясняется не абсолютным ростом таковой, а ростом удельного значения в общей продукции Треста трудных производств с высокой заработной платой рабочих. В качестве подтверждения вышесказанного ниже приводятся данные о росте часовой заработной платы по отдельным производствам (в % %).

Наименование производств.	% роста.
1. Лесопильное производство	8,28
2. Ящичное	5,93
3. Столярное	7,59
4. Мебельное	3,55
5. Катушечное	4,43
6. Стружечное	± 0
Средняя заработная плата в производственных цехах	8,43
Средняя заработная плата всех рабочих	8,49

Рост заработной платы по отдельным производствам не превышает 8,28%, однако средний рост заработной платы по всем производственным цехам составляет 8,43% и средний по заводам Треста с учетом вспомогательных и обслуживающих цехов составляет 8,49%.

Это обстоятельство дает право утверждать, что абсолютный рост по Тресту заарботной платы ниже тех формальных показателей, по которым обязан отчитываться Трест. Перед этими органами управления промышлен-

ности. Производительность, исчисленная по валовой продукции в плановых ценах 1926—27 г. на одного чел. день за три квартала по заводам Треста возросла на 13,25% против 1927—28 оп. г., а именно с 17 руб. 5 коп. до 19 руб. 31 коп., а в один чел. час на валового рабочего (без эквал. эквал. персонала) на 12,96%. По отдельным производствам выпуск продукции в один чел. час работы распределяется следующим образом:

Наименование произ- водства.	За 1927—28 оп. год.	За три квар. 1928—29 г.	% роста.
1. Лесопильное про- изводство	5,078	5,886	15,91
2. Ящичное произ- водство	3,698	4,116	19,43
3. Столярное произ- водство	1,920	2,155	12,23
4. Мебельное произ- водство	2,625	3,039	15,77
5. Катушечное про- изводство	4,202	4,787	13,92
6. Стружечное про- изводство	3,062	2,829	7,61
Средний выпуск про- дукции на рабо- чего в производ- ственных цехах	4,027	4,469	10,97
Средний выпуск про- дукции по заво- дам Треста	2,793	3,155	12,96

Общий рост производительности и интенсив-
ном и натуральном исчислении за истекшие
три квартала, является результатом следующих
мероприятий проводившихся трестом:

- 1) По ряду лесоп. заводов введены были новые более рациональные наставы.
- 2) Увеличена посильна.
- 3) По ряду деревообрабатывающих заводов проведена специализация и стандартизация про-
изводства (меб. ф-на Воскова, деревообр. завод
Рыкова, 15 деревообр. завод, деревообр. завод
им. Халтуркина и Школа-Фабрика).
- 4) Рационализирован ряд операций на де-
ревообр. заводах (оборка, окраска мебели и т. д.).
- 5) Повышен на заводах коэффициент смеж-
ности.
- 6) Увеличены размеры сдельной работы.

Принимая во внимание неблагоприятные
условия третьего квартала, а именно: отпуской
период, остановку заводов на ремонт, надо по-
лагать, что четвертый квартал даст значительно
более благоприятные показатели.

Все вышесказанное относительно роста за-
работной платы в равной степени относится и
к производительности труда, с той только раз-
ницей, что за счет увеличения удельного зна-
чения трудоемких производств, трестовская
средняя является преуменьшенной по сравне-
нию с действительным абсолютным ростом.

Натуральные показатели по лесопильному
производству дают некоторые изменения про-
тив 1927—28 оп. года.

Производительность в одну рамо-смену под-
нялась на 9,45%, с 46,02 куб. м до 50,37 куб. м.
При этом производительность за три квартала
1928—29 оп. года по хвое составила 55,23 куб. м,
а по листв. породам 35,66 куб. м.

% выхода пиломатериалов повысился с
67,55% до 70,88% или на 4,92%. В том числе:
на хвое с 70,12% до 72,82%—на 3,85% и по
листв. породам с 53,80% до 62,10%—на 15,42%.

В Ленинградбумтресте.

В базу Бумтреста вошли все лесничества
бассейнов рек Ояти, Паши и Сяси, общей
площадью 965,024 га. База эта разбита на 9 лес-
промхозов, а последние—на 56 учлесхозов.
Организованы следующие леспромхозы.

НАЗВАНИЕ ЛЕСПРОМХОЗОВ.	Площадь тыс. га.		Задание, тыс. скл. куб. м.		
	Общая.	Лесная.	Делового.	Дров.	ВСЕГО.
Л е н и н г р а д с к и й о к р у г :					
Пашезерский	95,4	77,8	160,1	154,9	315,0
Шугозерский	131,8	102,4	252,5	227,5	480,0
Тихвинский	180,6	123,2	484,3	443,7	928,0
Сясьский	166,5	83,7	166,7	230,8	397,0
Л о д е й н о п о л ь с к и й о к р у г :					
Винницкий	887,5	67,9	26,84	239,6	508
Ладвинский	634,6	49,2	138,2	123,8	262
Оятский	816,1	70,4	253,1	219,9	473
Пашский	117,3	83,2	132,7	227,3	360
Робовичский	39,5	36,6	147,0	133,0	280
	965	694,3	2.003,0	2.000,0	4.003

Общее задание по тресту сравнительно с 1928 г. повышается на 250%.

Кроме этого, Бумтрест заготавливает на лесосечном фонде находящиеся в границах его базы учебно опытных л-ств деловой—116.260

	Бревен.	Баланс.
Скл. куб. м . . .	704,8	721,0
Пл. куб. м . . .	451	461,4

Обращаясь к потребности в лесоматериалах собственных предприятий Бумтреста, нужно отметить, что в текущем году в ведение Бумтреста переходит от Центробумтреста Окуловская фабрика. Однако, лесная база этой фабрики отошла к Леспромтресту, на который возлагается и обязанность полного снабжения Окуловской фабрики лесоматериалами и топливом. Кроме того, от Бумтреста отошли базы снабжения Кингисеппской фабрики и Сторожевых и Хайкаровского заводов. Снабжение их потребности на 1929—30 г., сравнительно небольшое: баланса—15.200 к. с., дров—4.000 к. с. и бревен—650 к. м передается соответствующим другим трестам. За исключением этого, потребность всех остальных фабрик и заводов Бумтреста, падающая на лесозаготовительную базу самого треста, составляет: баланса—820.900 куб. м, бревен—8.035 куб. м пл., дров—709.800 куб. м. Кроме потребности в бревнах непосредственно для фабрично-заводского производства треста, ему необходимо бревен: для удовлетворения собственного Сясьского лесопильного завода—45.040 куб. м, для судостроения—46.000 куб. м, для торфоразработок—43.600 куб. м, а всего—143.075 пл. куб. м

Таким образом, собственная потребность треста в дровах и бревнах полностью удовлетворяется собственными заготовками в его базе, а потребность в балансе удовлетворяется собственными заготовками в размере почти 90%.

Потребность в пиломатериалах и упаковочных сортаментах (щитки) выражается в 46.440 куб. м, а с Окуловской фабрикой—56.340 куб. м. Вместе с Окуловской фабрикой в ведение Бумтреста переходит Окуловский лесопильный завод, который предполагается перевести на работу в две смены. Потребность его в сырье, в количестве 30.400 куб. м, должна быть удовлетворена Леспромтрестом, принявшим базу фабрики. Сясьский лесопильный завод должен быть переведен на работу в три смены. Оба завода должны дать—45.040 куб. м. Следовательно собственное лесопиление дает недостачу для удовлетворения потребности—11.300 куб. м. пиломатериалов—упаковочных щитков. Однако значительную часть этой потребности предполагается удовлетворить путем обработки щитков из отходов лесопиления.

В настоящем году Бумтрест вступил в новый операционный год с вполне ясно выраженной программой своих лесозаготовительных работ, благодаря чему он уже закончил составление своего промфинплана на 1929—30 г., который в ближайшие дни представляется на утверждение соответствующих инстанций. Общая сумма затрат по производственно-финансовой смете промфинплана, вместе с транспортными расходами, общей амортизацией и амортизацией текущих капиталовложений, с покупкой сырья для Окуловского лесопильного завода, составляет—33.378.621 руб. Сумма капиталовложений на освоение лесных массивов, жилищно-строитель-

куб. м. и дров—128.000 куб. м, а всего—244.270 куб. м.

В ликвидном состоянии ожидается к получению 3.821.950 куб. м. скл. или 2.446.070 куб. м. пл. в том числе (в тыс.):

Пропс.	Кряж.	Присл. м.	Дров.
327,0	89,3	64,6	1915,2
204,3	57,3	41,4	1.225,8

ство, мелиорацию сплавных путей, механизацию заготовок и транспорта и проч. исчисляется в 6.819.785 руб., а размер ежегодных погашений в 444.070 руб., или 10 коп. на кубометр продукции.

В конечном счете ожидаемая себестоимость продукции 1929—30 г. должна несколько повыситься сравнительно с контрольными цифрами предшествующих лет. Для Бумтреста фактическая себестоимость продукции 1928—29 г. не может являться показательной, т. к. общеизвестно, что сплавные его работы по всем трем бассейнам проходили при условии форс-мажора, почему стоимость сплавных работ возрасла более, чем на 100% сравнительно со сметой. Сравнивая ожидаемую себестоимость продукции 1929—30 г. со стоимостью ее в предшествующие годы при нормальных условиях, нужно отметить, что некоторое повышение ее в 1929—30 г. вызовут следующие причины: 1) очередное повышение корневой стоимости, согласно договора с Наркомземом о приписке Бумтресту лесничеств в долгосрочное пользование; 2) повышение поденных расценок на лесозаготовительных работах всех категорий и некоторого изменения норм выработки; 3) удлинение расстояния вывозки в связи с необходимостью удаляться вглубь массивов для выполнения повышенного задания; 4) расходами по освоению лесных массивов вообще.

Кроме того на повышении операционных расходов отразилось то обстоятельство, что по производственно-финансовой смете на лесопроизводство отнесены расходы по содержанию штатов Леспромхозов и Учлесхозов полностью, как в части лесоуправления и лесохозяйства, так и лесозаготовок. Снижение сметы лесозаготовок, а следовательно, и стоимости лесопроизводства, находится в зависимости от разрешения, во первых, общего вопроса, о том, будут ли и в какой части относиться на государственный бюджет расходы лесоуправления, и во вторых—от порядка, который будет установлен в отношении распределения лесных доходов лесоуправления.

В Ленинградском Леспромтресте.

Ленинградский Лесохозяйственный и Лесозаготовительный Трест „Леспромтрест“ областного значения организован на основании постановления Ленинградского Облисполкома от 3/7 сентября 1929 г., утвержденного постановлением СНК РСФСР от 7 октября 1929 г. путем слияния лесозаготовительного отдела Ленинграддревтреста ЛОСНХ и Ленинградоблесзага ОБЛЗУ.

В сырьевую базу Треста Облисполком включил все лесные массивы, переданные по постановлению СНК РСФСР от 24 июля с. г. Ленинграддревтресту и Наркомзему (за исклю-

лесов НКЗ Череповецкого округа, которые подлежат приписке Севзавлвссу). Работа Леспромтреста организована путем передачи ему на ходу лесозаготовительных операций, аппаратов и имущества Обллесхоза Дрестреста и кредитов, ассигнуемых по линии НКЗ-а на лесное хозяйство бывшей области последнего в Области.

Так как тем же постановлением Ленинградского Облисполкома для обеспечения бесперебойного хода лесозаготовительной операции, весной и осенью, Леспромтресту было предложено организационную перестройку лесного хозяйства производить в возможно наименьших размерах, имея в виду окончательный переход на новую систему лесоуправления в течение 1929—30 г., то во исполнение этого постановления Трестом по согласованию с ОСНХ были организованы к 1/х 1929 г. 9 леспромхозов (табл. в тыс. га):

	Общая.	Лесная.
I. Боровичский	422,4	289,4
II. Новгородский	305,7	194,0
III. Старорусский	326,9	157,8
IV. Любанский	498,0	296,6
V. Вознесенский	121,9	83,6
VI. Лодейнопольский	253,7	181,3
VII. Ленинградский (ж.-дор.)	605,2	387,8
VIII. Лужский (жел.-дор.)	315,8	179,4
IX. Псковский	357,8	217,5
Итого	3207,4	1987,4

Вновь организованные Леспромхозы разделяются на 109 Учлеспромхозов, являющиеся единой лесохозяйственной и лесозаготовительной производственной ячейкой.

Производственная программа Треста установлена (в тыс. пл. куб. м): по лесоматериалам—2833,4, по дровам—3250,0, итого—6083,4.

Помимо государственного задания, Леспромтрестом будет производиться разработка части крестьянской лесосеки с отпуском леса населению в готовом виде (в тыс. пл. куб. м): по лесоматериалам—90, по дровам—210.

Удельный вес Треста в выполнении общеобластного задания:

Сортименты.	Областное задание в тыс. пл. куб. м.	Программа Треста.	%.
Лесоматериалы	8.600	2833,4	33
Дрова	7.000	3250,0	46
Итого	15.600	6083,4	79

Лесопродукция Треста покрывает 43% внутренних потребностей Области.

По отдельным леспромхозам задание распределяется (в тыс. пл. куб. м):

Леспромхозы.	Л/матер.	Дрова.	Итого.
Ленинградский	454,4	663	1117,4
Любанский	301,2	497	798,2
Новгородский	400,1	610	1010,1
Старорусский	179,5	290	469,5
Боровичский	516,3	630	1146,3
Лужский	187	310	497,0
Лодейнопольский	353,1	100	453,1
Вознесенский	350	100	450
Псковский	181,8	260	441,8
Итого	2923,4	3460	6382,4

Лесосечный фонд, назначенный до сего времени по тресту в рубки в 1929—30 году складывается из (в тыс. пл. куб. м):

	Делов.	Дров.
Лесосек сметного назначения	986,6	2452,0
Сверхсметных лесосек хвойного хозяйства	1389,4	1353,7
Недорубов 1928—29 операц. года	337,3	983,9
Крестьянской лесосеки, разрабатываемой Трестом	100,0	230,0
Итого	2813,3	5019,6

Недостаток деловой древесины в лесфонде будет возмещен путем использования % дровяного лесфонда в деловую продукцию путем рациональной разработки.

Для выполнения намеченной программы Тресту необходимо в 1929—30 г. заготовить и вывезти в сыровом выражении лесоматериалов 3032,7 тыс. пл. куб. м, дров 5541 тыс. пл. куб. м.

Лесопродукция по местам вывозки распределяется: к линиям жел. дор. и местам потребления 38%, к верхним рьям рек 62%, итого—100%.

Расстояние возки предположено (как среднее для отдельных сортиментов): к линиям жел. дор. 10—16 км, к сплаву 7—10 км, а в среднем 9 км.

Первоначальным сплавом до мест выгрузки или сплотки (коренных запаней) намечено пропустить (в тыс. пл. куб. м): лесоматериалов 1807,3, дров 2726,0.

Для обеспечения более успешного выполнения напряженной программы 1929—30 г. Трестом намечены следующие мероприятия по рационализации и механизации лесозаготовок и сплава:

1. Постройка и эксплуатация 500 км ледяных дорог по Леспромхозам (ориентировочно в км): Лодейнопольскому 100, Вознесенскому 100, Ленинградскому 80, Новгородскому 60, Лужскому 50, Любанскому 50, Боровичскому 30, Псковскому 15, Старорусскому 15. По этим дорогам намечено перевезти 350 т. куб. м лесопродукции, что сократит общую потребность в лошадях на 6,7%.

2. Организация собственного конного обоза в 200 лошадей.

3. Приобретение 10 дровопильных станций и 10 тракторов ФП 20НР.

4. Приобретение 1000 шт. шведских одно-ручных пил „Компис“.

5. Устройство подъездного пути у места выгрузки до ж/д. погрузочного пункта у рз. Шлива, Окт. ж.д. длиной 4 км.

6. Работа по улучшению сплавных путей в базе Треста для увеличения грузоподъемности рек и пропуска назначенной к рубке древесины.

7. Жилищное строительство для рабочих (на 2.280 человек).

8. Новое дорожное строительство и ремонт существующих дорог запроектировано на сумму в 95.000 руб.

Общий расход по этим непосредственно связанным с лесозаготовками рационализаторскими работами составит 1.977.400 руб.

Для выполнения намеченной программы необходимо затратить 12.811 тыс. человеко-дней и 4.366 тыс. конедней.

В среднем требуется на сезон 28.000 лесорубов и 51.000 лошадей.

Наиболее неблагополучными по рабсиле леспромхозами являются: Лодейнопольский и Вознесенский (пограничные с Карелией), где потребность в завозных рабочих и лошадях определяется в 50%, и Ленинградский, в районе коего имеются многочисленные источники заработков для крестьянского населения и батрачества (пришлых рабочих также до 50%). Районом вербовки для этих леспромхозов служит Череповецкий округ, откуда одновременно вывозят рабсилу в Карелию и Мурманский округ. Меньшую потребность в привозных рабочих испытывают леспромхозы: Любанский (20%) и Лужский (15%), завозящие рабсилу из районов Ленинградского (по Сев. ж. д.) и Псковского округов соответственно. Внутри-окружные переброски рабсилы здесь во внимание не приняты, хотя они составляют также не менее 40% общего числа рабочих.

Выполнение программы в условиях еще более обостренного недостатка рабсилы, чем в 1928—29 г. будет сопряжено с чрезвычайными осложнениями. Поэтому бесперебойное снабжение рабгужилы на лесозаготовках необходимыми товарами, инструментами и хлебо-фуражем приобретает в т. г. особое значение.

Постоянный персонал, занятый на работах в Учлеспромхозах и Леспромхозах состоит:

Категория работников.	Учлеспром- хозы (109).	Леспром- хозы (9).
Администрат.	—	9
Специалистов	436	64
Инспекторов	—	16
Техников	—	9
Мл. адм. техн. персонал . . .	541	—
Снабжен. аппарат	109	18
Учетно-контр. аппарат . . .	327	90
Делопр. аппарат	109	52
Мл. обслужив. персонал . . .	109	18
Лесная стража	2132	—
Итого	3763	276

Переход лесного аппарата в ведение ВСНХ благоприятно отразится на материальном обеспечении персонала:

Должность.	Средняя ставка в мес. в руб.		1929—30 г.
	Госбюд- жети.	С хозза- готов.	
Спец. Лесхоза	100	160	200
Лесничий	111	171	180
Пом. Лесничего	71	111	150
Объездчик-десяти	36	56	100
Лесник	26	36	35
Счетовод-Делопр.	40	70	90
Сторож	22	—	40

Смета производства складывается из расходов (в тыс. руб.):

На лесозаготовки	40.152,8—70,3%
„ сплав	6.462,6—11,4%
„ разделку	2.762,7—4,9%
„ транспорт водный	2.840,1—5,0%
„ „ железнодорож.	4.783,0—8,4%
Итого	57.001,2—100%

По элементам себестоимости расходы распределяются в % %:

Корнестоймость	30
Производственная уплата с соц- страхом	45
Цеховые расходы	12
Общезаводские расходы	2
Материалы	2
Тариф и фрахт	9
Итого	100

Зарплата повышается в 1929—30 г. от 4% до 57% в зависимости от рода работы и наименования сортимента (больше всего для мелкого делового леса).

Лесное хозяйство Леспромтреста ведется на площади 3.207 тыс. га.

Общий лесосечный фонд на 1929—30 оп. год по базе Леспромтреста запроектирован в следующих размерах (в тыс. плотн. куб. м).

	Делов.	Дров.
Из сметной лесосеки	1.530,9	3.578,4
Сверхсметно	1.448,1	1.398,4
Недорубы	361,6	1.061,2
Итого	3.340,6	6.038,0
В % %	35,6	64,4

Из указанного выше общего предназначено к отпуску, количества древесины для местного населения и на общественные надобности, на основании данных о фактическом отпуске за предшествующие годы, проектируется отпустить 503,0 т. куб. м деловой и 1.058,4 т. куб. м дровяной, а всего 1.561,4 т. куб. м или 30,5% от сметной лесосеки. В том числе:

	Делов.	Дровян.
В готовом виде	100,0	230,0
И на корню	403,0	828,4

Общий лесосечный фонд, поступающий в эксплуатацию Леспромтресту, составляет (в тыс. куб. м): деловой 2.813,3, дров 5.019,6, итого 7.832,9.

Общая сумма затрат на лесное хозяйство по Леспромтресту вместе с мелиорацией проектируется на 1929—30 оп. год в следующих размерах (в тыс. руб.):

Статьи расхода.	Сумма.	В том чи- сле капит. вложения.
Мероприятия по лесоустрой- ству, лесообслед. и учету лесов	749,1	747,1
Лесомелиорат. раб. и по до- рожи, строительству	848,4	801,4
Мероприятия по возобновл. и охрана леса	851,3	322,8
Опытно-исследоват. работы . . .	118,4	118,4
Жилищн. строительство	376,0	376,0
Экспл. леса (отв. лесосек)	219,7	—
Всего	3.152,9	2.371,7

Всего намечается: 1) лесоустройство на площади I стадии работ—555 тыс. га и II стадии—934 тыс. га; 2) составление планов эксплуатации для 883 тыс. га площади, устроенной до 1928 г.; 3) обследование и изыскания сплавных путей—1.840 км, построить 17 плотин в Лодейнопольском и Вознесенском леспромхозах; простейшие мелiorации на сумму 225 тыс. руб.; обследование и изыскания заболоченных площадей—50 тыс. га; осушение 1.450 га; сооружение 350 км грунтовых дорог и ремонт 200 км; посевы и посадки на 4.500 га, поспособление естественному возобновлению—820 га; уход и пополнение культур—2.960 га; закладка питомников—12,5 га; закладка центрального торгового питомника—1.010 га; постройка 10 семеноводческих и ремонт—5 га; постройка 10 семеноводческих заготовок семян—9.645 кг и ели—4.300 кг; уход за лесом—прочистки—2.100 га, прореживания—3.200 га, проходные рубки—7.500 га, осветление ели—1.500 га, очистка старых мест рубок—14.349 га; постройка 13 пожарных вышек; проводка 530 км телефонной сети; закладка 55 км противопожарных полос. Кроме того, намечено перевооружение лесной стражи—68,5 т. р., выдача ей спецодежды и снабжение лесничеств нумераторами, инструментами и счетными приборами. По жилищному строительству, намечена постройка 75 усадеб и 5 контор для учесхозов.

Финансирование капитальных затрат намечено произвести следующим образом.

Из внутри-промышленных средств намечено покрыть 29,0% (1.041,4 тыс. руб.) всех затрат путем использования амортизации текущего года—4,6%, операционных сумм—2,7% и 5% начисления на попенную плату—21,7%. Остальные 71% (2.547,2 тыс. руб.) необходимо выдать тресту в порядке бюджетного финансирования.

При указанном выше распределении капитальных затрат между лесозаготовками (63%) и лесным хозяйством (47%) размер бюджетного финансирования будет для последнего равен 1.197 тыс. руб.

Принимая во внимание, что ассигнования по госбюджету в 1928/29 г. на работе НКЗЕМ'а в части лесничеств треста (кроме зарплаты) составили—984,9 тыс. руб. (лесоустройство—473,2 тыс. руб., мелiorация—249,2 тыс. руб., прочие—262,5 тыс. руб.), предъявляемое на 1929/30 г. требование об отпуске тресту из госбюджета 1.197 тыс. руб. или на 11,4% больше ассигнования 1928/29 г. вполне соизмеримо с нормальным бюджетным приростом.

Кроме того, из госбюджета подлежит выдаче зарплата лесной страже в размере—1.655 тыс. р. или на 16% более ассигнования 1928/29 г.

Оборот Леспромтреста по реализации продукции намечается в 61.88 тыс. руб. по отпускной цене при коммерческой себестоимости в 61.016,6 тыс. руб., незначительность прибыли (0,8%) объясняется убыточностью дровяных операций треста на Ленинградском рынке, где твердые цены на дрова меньше себестоимости в среднем на 1 р. 52 к. на 1 к. м. Вся продукция реализуется через Лесосиндикат и по назначению распределяется: госпромышленности—59%, в том числе лесной—28%, кооперации—15%, госучреждениям—15%, сельскому населению—2% и на экспорт—9%.

Экспортные операции треста составляют 411 тыс. куб. м на сумму—5.485,7 тыс. руб., а с учетом поставок сырья лесозаготовительным трестам—1.161 тыс. куб. м на сумму—16 милл. руб. или 43% всей деловой продукции треста.

Потребность треста в собственных оборотных средствах составляет 7 милл. руб. Из них—1 милл. руб. переходит от Облесага, 2 милл. р.—ассигнованы Облеспольхозом и 4 милл. руб. подлежат выдаче из общегосударственных фондов ВСНХ.

По размеру своих операций Леспромтрест стоит на первом месте в области, принявшей на 45% задание по Севзаплесу. На 1 октября с. г. трестом принято в лесу заготовленных 6. Облесага и 6. Дрестрестом—914 тыс. куб. м дров. Развертывание заготовок задерживается недостатком рабочих и средств, так как Лесосиндикатом до сего времени договор не заключен.

Ленинградское отделение И-та Дровесины.

Всесоюзный Институт Дровесины организован с целью систематического содействия своей научно-исследовательской работой лесной, деревообрабатывающей, бумажной, лесохимической отраслям промышленности в решении стоящих перед ними проблем.

В Советском Союзе имеется значительное количество научно-технических работников, занятых исследованием отдельных различных вопросов, имеющих большое значение для обслуживаемых Институтом отраслей промышленности. С самого начала своего существования Институт установил необходимость, по возможности, объединить, собрать и организовать весь этот кадр работников, и соорорганизовав его, двинуть в бой на доверенных ему участках социалистического строительства.

Для более решительного и быстрого осуществления поставленных перед собой задач по обслуживанию промышленности и подбору кадров, Всесоюзный Институт пошел по пути учреждения в наиболее важных районах Союза своих ячеек, первоначально опытных станций, а затем и отделений.

Само собой разумеется, что в Ленинграде, где в значительных размерах сконцентрированы обслуживаемые Институтом отрасли промышленности, оказалось совершенно необходимым создать Отделение. Эта задача облегчается наличием здесь большого количества научно-технических работников и ряда лабораторий, в которых можно было бы развернуть работу Института до того времени, пока Отделению удастся построить и соорорганизовать свои лаборатории.

С самого начала своего существования, вернее с того момента, когда в Москве директором Института был отдан приказ о создании Ленинградского Отделения (апрель 1929 г.), перед нарождающимся Отделением встал ряд весьма ответственных и сложных организационных проблем.

Во-1) требовалось разработать план работ на остаток 1928—29 г. и на весь 1929—30 г.; во-2) необходимо было сразу же наладить связь со всеми заинтересованными в жизни Отделения Института промышленными организациями и учреждениями с тем, чтобы по возможности учесть их практические запросы в планах; в-3) нужно было озаботиться комплектованием надлежащим составом работников, при помощи которых можно было бы обеспечить выполнение разрабатываемого плана и, наконец, в-4) возникал вопрос о помещении, которое с наименьшими затратами могло бы быть приспособлено для всех нужд организуемого Отделения, чтобы впоследствии можно было

бы развертывать намечаемые по плану лаборатории, чтобы было достаточное количество подходящей площади для библиотек, кабинетов, управления и, наконец, соответственное здание для опытных установок.

Разумеется, такие проблемы молодому, только еще начинающему работать учреждению самому разрешить не под силу. Сразу же была налажена связь с заинтересованными секторами объединенного НТС Ленинграда и при его помощи было в первую очередь разработано положение о Ленинградском Отделении Института. Положением предусмотрена организация следующих секций: а) Биологической с задачами изучения анатомо-физиологических свойств древесины, и вопросов защиты древесины и продуктов ее от вредителей. б) Механической секции с задачами изучения физических и механических свойств древесины, а также обработки дерева и технических свойств и качеств изделий и продуктов из древесины. в) Лесохимической секции с задачами изучения химической переработки древесины. г) Бумажной секции с задачами исследования явлений, имеющих место в процессах производства бумаги или имеющих то или иное отношение к этим процессам. д) Секции по рационализации и механизации лесозаготовок и лесотранспорта с изучением вопросов лесохозяйственных и лесозаготовительных, механизации возки и разделки древесины в лесу, сухопутного и водного транспорта леса, мелиорации, а также труда и быта. е) Секции опытных установок с организацией изучения некоторых работ в ползаводском или опытно-заводском масштабе и, наконец, ж) Экономической секции, с задачами по всестороннему изучению экономики лесной, лесобумажной и лесохимической промышленности.

Когда конституция отделения Института была разработана, наступила очередь наметить план работ на 1½ года (до 1/х—30 г.). Это было сделано также при самом активном участии лесного, бумажного и лесохимического секторов ОНТС'а. К новому исследовательскому учреждению со стороны всех научных деятелей ОНТС'а был проявлен большой интерес и внимание, что говорит за своевременность организации Института. Благодаря этому вниманию, удалось в весьма короткий срок составить план работ со включением наиболее животрепещущих вопросов, разрешения которых неотложно требует промышленная жизнь. Это показало реализация к настоящему времени некоторой части их, хотя по ряду причин (о которых речь будет ниже), из намеченного на остаток 1928/29 г. проспекта работ значительную часть не удалось реализовать.

План составлен и затем утвержден в основном в Москве, во Всесоюзном Институте и тут то настает наиболее трудный экзамен. Нужно в самом непродолжительном времени развернуть работу отделения и тем создать наиболее широкую возможность реализации этого плана.

Для этого в первую очередь необходимо озаботиться укомплектованием отделения Института руководящим составом. У организаторов было вполне законное желание привлечь в качестве заведующих секциями наиболее опытных работников, руководство коих сразу направило бы работу секций по правильному и плодотворному пути. Но эти лица чрезвычайно загружены различной деятельностью, в силу чего многим не удалось, несмотря на все желание, в течение лета приступить к работе

в Институте. Задержка с руководящим составом создала неизбежную задержку с подбором остального кадра научных сотрудников. Но все же выяснилось со всей определенностью, что в Ленинграде имеется значительное количество научных сотрудников, изъявляющих желание работать в Институте по различным вопросам его ведения и в силу этого необходимо будет, по мере развертывания и укрепления секций, постепенно втягивать этот кадр в работу.

Использование этих выявленных кадров работников мыслится в следующем виде: 1) в своих лабораториях, которые по мере сил и средств необходимо развертывать в соответствии с задачами Института; 2) в лабораториях ленинградских учреждений, в которых на основе договоров арендуется необходимое количество мест для работы сотрудников Института.

Опыты, как по первому, так и по второму методу подбора научно-технических сил уже имеются и можно отметить весьма положительные результаты. Достигаются две цели. Во втором случае выполняются при квалифицированном руководстве и в весьма благоприятных условиях плановые работы, и наряду с этим Институт обеспечивает себя надлежащими работниками, кои будут переведены в свои лаборатории по мере их организации. Что же касается первого метода, то он ясен сам по себе: строится лаборатория с одновременным подбором необходимого состава работников, которые весьма охотно участвуют в самом строительстве лаборатории.

Почти на первых порах своей деятельности ЛОНИИД Ленинградское (Отделение Всесоюзного Научно-Исследовательского Института Древесины) обогатился весьма ценным приобретением, получив безвозмездно от треста „Севзаплес“ лесохимическую лабораторию. Эта лаборатория перешла со всем оборудованием и личным составом с тем, чтобы Институт взял на себя обязательство продолжить начатые Севзаплесом работы и по его заданиям ставить новые, на соответствующих договорных началах. Разумеется, тотчас же были приняты меры к усилению и дальнейшему укомплектованию лаборатории как составом научных сотрудников, так и оборудованием, для того, чтобы иметь возможность, наряду с непосредственным обслуживанием промышленности, развернуть плановую научно-исследовательскую работу.

На ряду с этим в лаборатории по химии, целлюлозе и древесине Лесного Института с 1/х с. г. устанавливается разработка сотрудниками Института тем, предусмотренных планом на 1929—30 г. Таким образом к началу нового хозяйственного года мы имеем в развернутом состоянии на тех или иных началах по лесохимической секции следующие работы: 1) Выработка методов получения растворимого триацетата целлюлозы и исследование его свойств. 2) Разработка способа определения теплотворной способности древесных углей по элементарному способу ¹⁾. Обе работы

¹⁾ Эти работы начаты были по договору со Всесоюзным Институт Древесины в Москве проф. Н. И. Никитиным и с момента организации договор был передан ЛОНИИД с возложением на него обязанностей как по наблюдению за ходом работ, так и по выполнению всех обязательств, вытекающих из смысла договора.

работы в лаборатории по химии, целлюлозе и лесохимии Ленинградского Лесного Ин-та под руководством проф. Н. И. Никитина и в на-
стоящее время заканчиваются. 3) Исследова-
ние дегерматов перегонки сульфитных щелоков.
4) Исследование методов определения целлю-
лозы и лигниновой группы. 5) Экстрагирование
канифоли из лесопильных отходов и сухая
перегонка их. Эти работы ведутся в соответ-
ствии с намеченным планом Ин-та. 6) Искус-
ственное смолы из опилок. 7) Исследование
содержания смол и скипидара. 8) Абсорбция древесины и целлюлозы.
9) Брикетирование древесного угля. 10) Пропа-
вление прядильного волокна из сосновой хвои.
11) Очистка канифольных мыл из черных щело-
ков сульфатной варки. 12) Огнеупорные щело-
ки составы для покрытия и пропитки дерева.
Эти работы ведутся по заданиям треста Сев-
заплеса. 13) Изучение способа получения целлю-
лозы из льняных очесов. 14) Изучение способа
получения канифоли из пневого осмолы.

Обе работы начаты по заданию Севзапбюро
по рабочему изобретательству.

Работы 3—14 ведутся в лесохимической
лаборатории Института под непосредственным
руководством инж. Б. Т. Ива. Значительная
часть из них (№№ 3, 5, 6 и 10) намечены к про-
ведению и в ползаводском масштабе. Из одно-
го только общего перечисления предметов
исследования явствует то огромное значение,
какое имеют эти работы для нашей хозяйствен-
ной жизни.

К сожалению, другие секции пока еще
далеко не находятся в таком положении, как
химическая, ибо они пока еще не имеют раз-
работанных лабораторий. Но все же некоторые
работы начаты и часть из них в полном ходу.
Так, Механическая секция начала свою работу
с исследования лущильных станков системы
Боз и Роллер. Эти работы проводятся в полу-
заводском масштабе и преимущественно про-
текают на фанерном заводе им. Аврова. Затем
секция приступает к исследованию вопроса о
сопротивлении выдергивания гвоздей в зави-
симости от технических свойств, влажности
древесины и пр. В этой работе предполагается
использовать механическую лабораторию Поли-
технического Института. Помимо всего этого
Механическая секция занята весьма серьезной
и сложной работой по созданию соответствую-
щей обстановки для развертывания плановых
работ.

По Бумажной секции дело обстоит таким
образом. Всесоюзным Институтом были пере-
даны Ленинграду 2 работы, которые ведутся
по договору в бумажной лаборатории Техно-
логического Института под руководством проф.
С. А. Фотиева: 1) лабораторное обследование
сульфитной варки в разных ее стадиях с целью
проверки теории Геглунда и др. 2) Изучение
быстрой (американской) и медленной (евро-
пейской) варки на выход в качестве целлюло-
зы в целях выработки правильного режима
сульфитной варки и 3) применение жидкого
хлора, как материала для получения газообраз-
ного хлора или хлорной воды для пригото-
вления из джутового тряпья (старые мешки и пр.)
белой тряпичной массы.

В этой же лаборатории и бумажной лабо-
ратории Лесного Института предполагается
проводить намеченные по Бумажной секции
планом работы с 1/х с. г. Для этого в течение
1929—30 г. будет заарендовано, примерно,
20 мест для работы такого же количества

научных сотрудников под непосредственным
руководством проф. С. А. Фотиева.

По секции рационализации и механизации
лесозаготовки и лесотранспорта по ряду условий
(главным образом за неимением помещения)
не удалось пока еще развернуть достаточно
широко работу. Правда, ряд тем уже реали-
зуется. Так, например: 1) разработка вопроса
об исследовании запаней с целью выявления
положительных и отрицательных сторон суще-
ствующих сооружений и конструктивных отно-
шений, а также подбора и обработки материа-
лов по выработке нового экономического и
обоснованного расчетами и рационального по-
ложения устройству западного сооружения. Пред-
обсуждены при участии лесных трестов, Облес-
отдела и начсплава и в основном одобрены.
В настоящее время исследуются запаи на
реке Ояти, Кемь и Паше. 2) То же самое
предположено в отношении гидротехнических
сооружений для нужд лесосплава. Общий план
и метод обсуждены. Работы будут начаты
с весны будущего года. 3) Производится об-
следование работ по механизированной сплотке
бревен по системе „Альберт“. 4) Обследуются
(методом хронометража и фотографии рабочего
дня) рубка и заготовка длинника для балансов,
пропсов и дров в Волховском и Мологском
лесозаготовительных районах. 5) То же—раздел-
ка балансов, пропсов и дров в Пудожском и
Мологском районах и, наконец, 6) то же—вы-
грузка долготы на пропсы, балансы и дрова
в Коневском районе.

По секции опытных установок по заданию
Древтреста и Севзаплеса проводится в полу-
заводском масштабе исследование сушки щепы
и опилок отходящими газами по способу инж.
Лебедева. По заданию ОНТС'а подготавливается
работа по исследованию вопроса о стандартиза-
ции ящичной тары.

Помимо этих работ, намечаются: исследова-
ние работ лесопильных рам и сравнение их
в конструктивном и производственном отноше-
нии, исследование использования отходов
путем сухой перегонки (опытная установка) и,
наконец, исследование рамных пил.

Работы Биологической и Экономической
секций, предусмотренные планом, находятся
в подготовительной стадии. Можно полагать,
что в октябре и эти секции будут работать
нормально.

К числу важнейших подготовительных ра-
бот по бесперебойному развертыванию работ
секций можно отнести также меры по уком-
плектованию библиотеки. В настоящее время
удалось собрать примерно 4,000 наименований,
в значительной части состоящих из техни-
ческой литературы дореволюционного периода.
Что же касается приобретения современной
литературы, то, разумеется, это дело удалось
разрешить более легко, так что к насто-
ящему времени приобретено почти все, что
пригодно для секций из имеющегося на рынке.
При содействии Всесоюзного Института Отде-
ление также обеспечено и заграничными
изданиями.

III. За границей.

Съезд фанеро-фабрикантов в Риге.

На съезде присутствовало 18 представителей Польши, Финляндии и Латвии. С польской стороны были выдвинуты вопросы обеспечения фабрик сырьем и вопросы стандартизации. Проекты, касающиеся вопросов сырья, переданы для разработки Исполнительному комитету съезда.

Касательно общей стандартизации разных сортов фанеры и условий продажи была, между прочим, принята соответствующая резолюция:

„Конгресс польских, финских и латвийских фанерных фабрикантов единогласно постановил выработать точные условия сортировки ольховой и березовой фанеры, и стандарт этот принять за основу для производства и продажи фанеры“.

Для выполнения постановлений съезда, касающихся координирования общих интересов фанерной промышленности и организации будущих съездов, создано специальное бюро с пребыванием в Варшаве.

Съезд положил начало организации прибалтийских стран, направленных к созданию единого фронта на мировом рынке.

Лесное законодательство скандинавских стран.

Лесное законодательство скандинавских стран представляет для нас интерес уже по одному тому, что Финляндия, Швеция и Норвегия в общей сложности обладают $\frac{1}{6}$ частью всей лесистой поверхности Европы. Содействие закона необходимо для охраны и регулирования таких значительных богатств. Поэтому законодательство всех скандинавских государств в области рубки леса, лесовозобновления, предохранения от пожаров, вредителей, по облесению песков и т. п. является весьма богатым. За исключением Норвегии, в которой большая часть лесных угодий принадлежит сельским хозяевам, в прочих скандинавских странах около половины всех лесов принадлежит государству, которое, на различных основаниях, отдает их в пользование частных лиц. Отсюда большое количество разнообразных административных распоряжений, не говоря уже о нормах законодательного характера.

В общем, лесное законодательство Норвегии, Швеции и Финляндии имеет общие основные черты и в существенном не разнится друг от друга; только Дания стоит в этом отношении несколько особняком. Эти государства часто перенимают друг у друга законодательные новеллы и, таким образом, направление и политика в деле лесного хозяйства у них во многих вопросах общая.

Происхождение лесного законодательства Скандинавии относится к XVI столетию. При этом в Швеции с давних пор и до настоящего времени лесные законы дифференцируются по отдельным местностям (северные провинции, Норботтен и Вестерботтен, Жамтланд, о-ва Готланд и др.), в зависимости от климатических и почвенных условий и от степени лесистости. Таким образом, в Швеции ряд законов, напр., о защитных лесах имеет применение только в некоторых провинциях.

Финляндское лесное законодательство, источник которого восходит к тому же периоду, сначала допускало частных собственников свободно распоряжаться своими лесными богатствами, ставя им лишь одно условие — аккуратный платеж налогов. Вскоре, однако, правительство вынуждено было переменить политику и рядом законов (1886 г., 1895 г., 1908 г., 1917 г.) разрешено сводить лишь при условии, что лесовозобновление на сведениях участках полностью обеспечено. В самые последние годы, как будет сказано дальше, финляндское лесное законодательство развивалось, так как лесное хозяйство приобретает все большее значение в этой стране, 73% поверхности которой (считая только сушу) находится под лесом.

В Норвегии существуют довольно строгие предписания закона (1908 и 1916 г.) относительно рубки леса, вплоть до аннулирования даже некоторых лесорубочных договоров. По закону 10/п—1908 г. запрещается заключать такие договоры на срок более трех лет.

Правительство Дании, не обладающей крупными лесными массивами, придерживается твердо лесоохранительной политики в своих законодательных мероприятиях.

Лесному управлению и связанным с ним вопросам придается в скандинавских странах большое значение.

В Швеции казенные леса находятся в ведении главного лесного управления, состоя или непосредственно в его эксплуатации, или под его контролем. В каждом округе имеется местное лесное управление (законы 1908 г. и 1923 г.) и лесной комитет, работающие координированно в деле распространения технических знаний, составления планов и т. п. Отдельно организовано (по законам 1912 г. и 1915 г.) лесное опытное управление. Согласно особому закону, лесное управление вправе вмешиваться в ведение лесного хозяйства частными собственниками и в способ эксплуатации ими лесных дач. Административные права лесных органов весьма значительны, им предоставлено даже право ограничивать, при известных условиях, применение действующих законов.

Схема лесного управления Финляндии во многом напоминает шведскую. Казенными лесами ведает особый отдел лесного управления, разделяющийся на 4 подотдела; другой отдел с 2 подотделами ведает лесами частновладельческими. Рядом законов последних лет (1921, 1924 г.) на главное лесное управление возложена обязанность составления рационального плана лесного хозяйства для различных местностей страны на 10 лет.

И шведское, и финляндское лесное законодательство обращают особое внимание на вопросы лесной торговли и, в частности, экспорта (50% шведского экспорта падает на долю продуктов лесоводства). В Финляндии стремление к развитию лесной промышленности и лесного экспорта привело к тому, что лесное управление вправе продавать лес на корню, что вообще редко допускается в западно-европейских странах.

В Норвегии лесное дело составляет предмет ведения особого отдела министерства земледелия. За последние годы в деле рационализации и улучшения лесного хозяйства достигнуты крупные успехи. Согласно закона 10/ix—1909 г. ни один лесной участок не может быть отчужден без королевского разрешения государству, общине или частному лицу, если

вместе с имеющейся уже у покупателя площадью он превысит 100 га или $\frac{1}{10}$ лесных насаждений данного округа. Для продажи частным лицам лесной дачи свыше 500 га вообще всегда требуется разрешение верховной власти. Общинные, приобретающие леса, пользуются льготными условиями и преимуществами при покупке, если насаждения предназначаются для общепользованных целей. В Норвегии совсем недавно, на основе закона 22/vi—1928 г., созданы особые организации—товарищества по заготовке лесов и лесоматериалов, производящие по установленным единообразным формам измерение подлежащей продаже древесины.

Леса Дании и их эксплуатация находятся в ведении директора. В округах лесным хозяйством руководят особые администраторы, на которых возложено также изучение лесных дач в их районе и составление плана работ. Без разрешения такого администратора никто не может приступить к рубке своего леса (закон 11/iii—1913 г.).

Законы и ведомственные распоряжения, касающиеся защиты, эксплуатации и всяческого использования лесов в скандинавских странах весьма многочисленны. Борьба с пожарами, с вредителями, укрепление и облесение песков и т. п. меры составляют предмет содержания ряда законодательных актов, при том в значительной степени сходных для отдельных стран. Что касается вопросов колонизации, то они разрешаются по-разному. Так, в Швеции, обладающей огромными лесными массивами и вместе с тем страдающей от недостатка рабочей силы, правительство было вынуждено предоставить под переселение значительные площади, особенно в северных провинциях. Переселенцы освобождаются от уплаты налогов и от арендной платы и получают право вести также и сельское хозяйство на небольшом наделе. Закон устанавливает право наследования на такие участки.

В 1902 г. был учрежден лесной научно-исследовательский институт, работы которого, особенно в области лесовозобновления, являются весьма ценными. Кроме того, в 1912 г. образовалась особая организация для покупки и устройства опустошенных и пострадавших лесов.

Вопросы лесоохранения, предусмотренные рядом законов—1923, 1924, 1925 и 1927 гг., составляют по своей полноте и разносторонности настоящий кодекс. Эти законы носят довольно жесткий характер. Все работы—по рубке, очистке леса, лесовозобновлению, осушению, облесению, корчеванию и т. п. должны быть разрешены лесной администрацией и находиться под ее наблюдением. Принцип неприкосновенности частной собственности в значительной мере нарушен шведским законодательством, устанавливающим, что всякий лесной участок, принадлежащий на праве частной собственности, должен быть эксплуатируемым именно как таковой, для нужд лесного хозяйства. По законам 28/vi—1918 г. и 27/v—1921 г. запрещено истребление частновладельческих лесов; особая комиссия наблюдает за ними, причем ей предоставлено право не допускать вредных по ее мнению работ.

В борьбе с главнейшим злом лесов—пожарами—законодатель признал необходимым разделить всю площадь лесных насаждений Швеции на особые участки, поставив во главе каждого из них лицо, ответственное за работу по тушению пожаров. Всякий местный житель

может быть привлечен для борьбы с лесными пожарами с уплатой ему за потраченное время и труды на государственных средства. По старым законам эта противопожарная повинность населения была бесплатной.

Датское, финляндское и норвежское законодательства также уделяют много внимания этому чрезвычайно важному для северных стран вопросу; датский закон 11/iii—1921 г. требует при проведении железных дорог расчистки лесной площади на 15 метров в каждую сторону от линии.

Финляндия также идет по пути колонизации своих лесистых пространств. По закону 20/v—1922 г. государству предоставлено право выкупа с.-х. наделов в лесных дачах, чтобы избежать чрезмерного дробления участков и восстановить государственный земельный фонд.

Новый закон 11/v—1928 г. о частном лесном хозяйстве поручает особым лесным комиссиям оказывать землевладельцам всякое содействие для устройства и эксплуатации их лесных дач. Закон 11/viii—1922 г. объявляет ряд лесов защитными, причем собственники таких лесных дач подчиняются весьма жесткому режиму вплоть до запрещения пользоваться лесным материалом для собственного потребления—без особого разрешения. Подобные же защитные леса вдоль по границам, на песках, на берегу рек учреждены и в Норвегии законами 1908, 1916 и 1928 гг.

Датское лесное законодательство обуславливает всякую рубку леса получением разрешения, с обязательством произвести известные работы по лесовозобновлению (законы 1914, 1917, 1918 и 1928 гг.).

Приведенные краткие сведения свидетельствуют о стремлениях скандинавских государств в особенности, за последние 1—2 десятилетия, рационализировать и улучшить свое лесное хозяйство, причем методы, применяемые ими, в большинстве случаев схожи. В целях сохранения целостности своих лесных богатств эти страны идут по пути усиленного вмешательства государства в область лесного хозяйства и даже поступаются, хотя и в незначительной степени, принципом частной собственности, как мы это видели на примере шведского закона.

Источники: *Revue internationale d'agriculture; Annuaire de la législation agricole.*

Лесное опытное дело в Испании.

Одна из более отсталых в культурном отношении западно-европейских стран, Испания, за последние годы присоединилась к обще-европейскому движению, направленному к развитию опытно-исследовательского дела и организовала в Мадриде Институт Экспериментального Лесоводства и Арпомии (*Instituto Nacional de Investigaciones agronomicas y Forestales*), выпустивший в 1928 г. первый том своих работ по лесному опытному делу, в виде изящно изданной книги в 200 стр.

Приводим краткое его содержание, пользуясь сообщением проф. Pavari в декабрьском № Итальянского лесного журнала «L'Alpe» за 1928 г.

В соответствии с тремя секциями лесной опытной станции, содержание вышедшего тома распадается на три отдела: 1. Древесная флора. 2. Лесовозобновление и 3. Технология древесины, целлюлозы и подсобного промысла. Главней-

шими статьями первого отдела являются исследование хода роста евкалиптов в Sierra Cabello и фитогеографическое описание одного из районов произрастания испанской пихты. Какое огромное промышленное значение имеет в некоторых местностях Испании культура евкалиптов, показывает расчет, сделанный для одного из видов (*E. globulus*), эксплуатируемого при 10—15 летн. обороте и дающего средний годовой прирост в 25 м³ на 1 га. Из листьев получается ежегодно до 75 кг евкалиптовой эссенции, стоимость которой составляет до 300 пезет; цена 25 куб. м древесины равна 750 пез., а общий годовой доход с 1 га превышает, следовательно, 1.000 пез., т. е. 350 р. на наши деньги.

Второй отдел книги (Лесовозобновление) включает ряд статей по вопросам восстановления расстроенных пастб, пожарам и порубкам лесных участков, а также облесения пустырей и мелиорации горных пастбищ. Некоторые работы этого отдела занимают вопросы селекции евкалиптов и культуры других экзотов в Испании.

Третий отдел книги отражает разнообразную и широко поставленную работу ряда лабораторий лесной опытной станции, занятых вопросами использования древесины и ее продуктов. В частности, имеется несколько статей по организации и технике подсадки сосны (в этой области Испания, как известно, занимает второе после Франции место).

Испанская лесная опытная станция уделяет серьезное внимание научным исследованиям по вопросам целлюлозы, добываемой из деревьев и других растений (*Macrochloa tenacissima*, *Lygeum Spartium*); на организацию соответствующей лаборатории израсходована сумма в 300.000 пезет, т. е. свыше 100.000 руб. В первом томе «Трудов» станции имеется несколько работ по целлюлозе.

Современная проблема использования древесины и древесного угля в качестве горючего для моторных газогенераторов также занимает лесную опытную станцию в Испании, и эта тема находит себе отражение в работах, опубликованных в 1 выпуске.

Кроме этого, в выпуске имеется ряд заметок и сообщений о новых книгах и работах из области лесного опытного дела за границей.

Референт книги, итальянский проф. Pavari, отмечает, что первый выпуск Трудов нового Института Экспериментального Лесоводства показывает, что в Испании хорошо понимают значение научно-опытного дела, как основной базы для прогресса в технике и экономике лесного хозяйства.

Леса и лесное хозяйство Эстляндии.

По данным 1926 года, приведенным в III ч. „Feesti Metsanduse aa Staraamat“ (Tartu. 1928), площадь всех лесов Эстляндии достигает 865.182 га (из них казенных 748.486 га и частных 116.714 га), что составляет 19,7% лесистости. Годичный прирост государственных лесов в среднем 300.000 куб. саж, 3 куб. метра на га, тогда как пользование лесом в 1922 году равнялось 231.329 к. с., в 1923 г. — 257.448 к. с., в 1924 г. — 261.197 к. с. и в 1925 г. — 303.139 к. с.

Таким образом, годичное пользование за вышеперечисленные годы не превышало в среднем ежегодного прироста. Учитывая же вырубленный лес на участках переселенцев и ветровал, за вышеуказанный период, количество отпущенной древесной массы следует еще увеличить на 111.000 к. с. Вообще наделение пере-

селенцев древесиной и площадями, занятыми под лесом (3—8 дес.), создавало в местном хозяйстве ряд трудно преодолимых затруднений. Среди массивов получаются окна, большие свободные от деревьев пространства, способствующие увеличению ветровала, бурелома, а очередное расхищение деревьев ветром грозит успешным расселением предателей.

Леса Эстляндии в настоящее время привнесены в известность, составлены планы хозяйства, по изъятию лесных площадей, согласно очередных постановлений соответствующих земельных комиссий, продолжается, что значительно усложняет ведение правильного хозяйства. По официальным данным казенная площадь лесов с 1922 по 1927 год уменьшилась на 7.104 дес., тогда как по данным организации по аграрным мероприятиям (Agarogorganisa-tion) площадь перешедших лесов исчисляется в 44.000 дес.

Средняя стоимость разработки, вывозки и пр. расходов одной десятины леса составляет около 870 эстонских крон, что составляет в год, по данным Luik'a, 6.310.000 эстонских крон, которые попадают в руки лесозаготовителей крестьян.

Общая площадь неудобных земель составляет 660.349 га или 15% от общей площади. Luik предполагает, что 1/3 этих неудобных земель можно было бы превратить в доходные площади при соответствующей их мелиорации. „На современное стремление к превращению лесных угодий в пахотные земли нужно смотреть как на явление временное, переходящего характера“, пишет Luik, причем следует обращать больше внимания на мелиорацию неудобных для леса площадей, в целях дальнейшего их использования в с.-х. отношении. Благодаря неустойчивым отношениям между руководителями лесного и сельского хозяйства неудачно выбранные места для раскорчевки с целью дальнейшего использования под с.-х. пользование превращаются в неудобные земли, в результате чего страна имеет увеличение бездоходных земель. В настоящее время предприятия исследования неудобных земель и, в частности, в этом же сборнике опубликована статья проф. Rinne, — „Über klimatische Eigenheiten des Moorbodens im Vergleich zum Mineralboden, unter spezieller Berücksichtigung der Temperaturverhältnisse der Luft und des Bodens“, где указаны климатические особенности болот и подзолистых почв.

Отпускаемый лес дает 45% деловой и 55% дровяной древесины. На одного жителя приходится в среднем 0,25 куб. саж. древесины.

Об экспорте леса в цитируемом сборнике сведений нет, но есть одно интересное замечание, что при условии замены внутри страны дровяного топлива каким-нибудь суррогатом, явится возможность „увеличить“ экспорт древесины „еще“ на 100.000 куб. саж. На внутреннем рынке недостатка в топливе вообще не замечается, за исключением острова Эзеля, где процент лесистости достигает 3,3% и района Вийка — 12,87% лесистости.

Ежегодный средний доход 1 га хвойного леса в районе Пернова и Феллинга превышает в два раза доходность одной десятины с.-х. угодий.

Вопросам естественного возобновления уделяется также большое внимание. Есть определенное стремление и желание ограничиться естественным возобновлением леса, почему обращается внимание на систему рубок. В этом

представлена работа Шабака — „Das Hauptthebsystem und seine Anwendung in den Forsten Estlands“. Тем не менее на территории Эстляндской губернии уделяется внимание и искусственному лесовосстановлению. Так, по данным еще до войны имелось 4 казенных и частных семеносушилки, а с 1926 — 1928 г.г. построено 7 новых семеносушилок и пять лесных складов снабжены новыми барабанами. В лесах Эстляндии наблюдается механизация лесных работ. Применяются машины по обработке земли, обращено большое внимание на механизацию транспорта леса (автомобили, механические тракторы). для приведения леса к известности пользуются аэропланами, имеющими лесопильные заводы с рамами самых разнообразных систем, но по указанию Луик'а, исходя из современных условий лесного хозяйства Эстляндии, очевидно учитывая и дефицит рабочих рук, увеличение использования лесопильных заводов не предвидится. Ведется типологическое описание лесов, с использованием методов Cajandera, Ilvessalo. Имеется в сборнике статья A. Rühl — „Über die forstliche Bedeutung der Cajanderischen Waldtypen in Estland“.

Из лесной статистики С.-А. С. Ш.

В одном из последних выпусков (за ноябрь 1928 г.) немецкого журнала „Forstwiss. Centralblatt“ Reinhold приводит интересные лесостатистические сведения из новейшего бюллетеня, изданного С.-Хоз. Департаментом САСШ (United Stat. Departm. of Agricult. Statistical Bulletin, № 21).

Общая площадь лесов страны — 189.993.000 га, в том числе — лесов федеральных и принадлежащих отдельным Штатам — 40.588.000 га и частных лесов — 149.405.000 га.

Общий запас определяется в 21.000 милл. куб. м, в том числе пиловочного леса — 5.227 (4.142 — мягкой породы и 1.085 — твердых). При сопоставлении этих данных с площадью лесов, оказывается, что средняя величина запаса не превышает 111 м³ на 1 га. Это объясняется тем, что только 14 площади занята первобытными насаждениями с большим количеством пиловочного леса.

Средний годичный прирост оценивается, примерно, в 1 м³ на га, т. е. не более 300 милл. м³ на всей площади; в то же время годовое пользование в иные годы (напр., в 1920) превышает 700 милл. м³. Из этого количества на дрова и древесные отбросы приходится 38%, на строевой и пиловочный лес — 33%, на материал для оград и круглые шпалы — 10%, на бумажную древесину — 2%, на рудничные породы, насекомыми и грибами — не менее 10% и т. д.

Данные о процессе развития лесопромышленных предприятий и число занятых в них рабочих указывает на колоссальную концентрацию предприятий, особенно усилившуюся после войны.

Г О Д.	Число предприятий.	Число рабочих.	Их зарплата.	Стоимость продукции в мил. р.
1909	43.101	289.000	96.000.000	428
1919	50.114	951.000	434.000.000	1.613
1923	21.674	932.000	963.000.000	3.633

Общее количество заготовленного строевого леса представляется по отдельным годам в следующем виде (в тысячах м³):

1913	90.593	1919	81.543
1914	88.137	1920	79.796
1915	87.848	1921	63.928
1916	93.945	1922	74.503
1917	84.561	1923	87.712
1918	75.210	1924	84.797

В 1925 г. масса строевой древесины (lumber) составила 90.480 милл. м³, в том числе желтой сосны (Pinus ponderosa) — 39 милл. м³, Дугласовой пихты — 20 милл. м³; из лиственных пород в 1925 г. наибольшее количество строевой древесины приходилось на дуб (5 милл. м³), клен — (2 милл. м³), ликвидамбар (2,5 милл. м³). Добыча таких ценных пород, как тюльпанное дерево и гикори, сильно сокращается в связи с истощением их запасов в доступных для эксплуатации районах.

За те же годы (1913—1925) приводим таблицу колебаний индекса цен на строевую древесину

Г О Д.	Для Дугласовой пихты.	Для желтой сосны.	Г О Д.	Для Дугласовой пихты.	Для желтой сосны.
1913	100,0	100,0	1922	208,9	179,0
1915	85,5	88,2	1923	252,9	208,6
1917	147,9	143,1	1924	202,3	190,7
1919	225,9	229,8	1925	189,1	191,7
1920	323,3	302,9			

Мягкая древесина вывозится, главным образом, в Японию, Китай, Аргентину, Кубу; из европейских стран — главным образом — в Англию и Германию.

В общей массе вывоза твердые породы составляют 1/4 часть; половина всей твердой древесины вывозится в Англию. Количество потребляемых внутри страны ж.-д. шпал составило: в 1905 г. — 78 милл.; в 1910 — 148 милл., в 1915 — 97 милл. и в 1925 — 111 милл. Примерно, половина шпал изготавливается из дуба; из других пород пользуются буком, лиственницей, Дугласовой пихтой. Заготовительная стоимость шпалы составляла в 1925 г. в среднем 0,88 дол.

Фанерное производство сильно развивается, использовав в 1925 г. — 1.734.000 м³ древесины.

Добыча скипидара и смолы характеризуется следующими цифрами: в 1925 г. заготовлено 27 милл. галлонов (в 1913 г. — 33 милл.) скипидара и 2 милл. баррелей (в 1913 — 2,3 милл.) смолы. Средние цены на галлон скипидара были в Нью-Йорке в 1909 — 1913 — 0,55 долл., в 1914 — 1920 — 0,77 дол. и в 1921 — 1925 — 0,98 дол. Соответствующие цены на баррель смолы составляли: 5,38, 8,72, 6,32 долл.

Сухая перегонка древесины и производство древесного угля достигали наибольшей интенсивности в 1919 г., а затем эти операции стали постепенно сокращаться, — так же, как и заготовка коры и древесины для получения дубильных материалов.

Количество изготовленных в 1922 г. дров составило 250 милл. кубометров.

Лесной рынок СССР

за август — сентябрь 1929 г.

Расширенное задание по заготовке леса на предстоящий год, в связи с необходимостью выполнения плана, поставленного пятилеткой, повлекло за собой полную реконструкцию нашего лесного хозяйства, а наряду с этим увеличению нагрузки всех тех организаций, которые тем или иным образом могут способствовать успешному походу лесозаготовок. В первую очередь обращено внимание на возможно большее привлечение через НКТ рабочей силы, коим потребуются в удвоенных размерах против прошлого года, — для этой цели производится в текущем году более крупные затраты на жилищное строительство и на улучшение бытовых условий для рабочих. Для преодоления же затруднений с гужевой силой лесозаготовители уделяют в текущем году большое внимание вопросам снабжения районов собственным обозом и механизации транспорта, устройством ледяных дорог и введением в оборот большого количества тракторов, а в деле снабжения мест продовольствием и фуражом привлекается в большой мере кооперация. Чтобы производственные организации смогли больше сосредоточиться на выпуске возможно большего количества лесного товара, сбыт его решено сконцентрировать в руках Лесосиндиката, вследствие чего обороты Лесосиндиката должны возрасти с 180 милл. руб. в 1928/29 г. до 525 милл. руб. в 1929/30 г.

Настроение с лесоматериалами в последние месяцы оставалось во многих районах напряженным, что в известной мере находилось в связи с перебоями в подаче платформ для отправления лесоматериалов с заводов в пункты потребления и частью с затруднениями в сплаве и выгрузке леса на воды.

Цены отличались, однако, своей устойчивостью. Всесоюзный индекс отпускных цен государственной лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР за ряд мес. с г. (на 1-ое число) представляются в следующем виде:

Май, Июль, Авг.

Индекс в отнош. к ценам довоенного времени (= 1)	2.425	2.425	2.387
Проц. отнош. индекса ур.			
цен на 1/х—1923 г.	151,4	151,4	149,0
Изменение за месяц	1.000	1.000	985

По приказу Наркомторга Союза от 17/VI—29 г. произведено снижение цен на 1/ви на пиломатериалы в среднем по Союзу на 2,4% с перерасчетом по всем договорам, заключенным после 15/VI—29 г. Это снижение уменьшило общий индекс лесной и деревообрабатывающей промышленности на 1,5%.

На будущее время Наркомторгом признано возможным провести единые районные цены на лесоматериалы по районам их производства; в пунктах же потребления — единые прейскурантные цены Лесосиндиката франко ваг. станц. отправления.

Оставаясь на отдельных районах, следует указать, что не вполне удовлетворительно проходил за последнее время сплав в Северном районе, где оказывалось много неприлавленного леса, что находилось в связи с недостатком в рабочих и буксирах. Слабо совершалась подготовка к лесозаготовительной кампании, которая оказывается сильно расширенной.

Программа лесозаготовок в области Кани увеличена на 107% против прошлого года. Всего намечено заготовить 2.250.000 куб. м пиловочника, шпала, балансов и дров. Для успешного выполнения задания приняты меры по организации собственного обоза, по заводу продовольствия и фуража, улучшению жилищных условий и удлинению сезона лесозаготовок.

Неорганизованно проходила вербовка рабочей силы в Архангельском округе, где во многих случаях оказывался недостаток в инструментах. В целях успешного проведения лесозаготовок архангельские лесорубы вызвали всех лесорубов Севера на социалистическое соревнование.

При определенном усилении за последнее время темпа погрузки на местных судах, все же недогружалось в среднем 200—250 станд. в сутки. В малоудовлетворительном состоянии находились и темп погрузки лесоматериалов на иностранные суда в Архангельском порту, где немало приходится платить за излишний простой.

Не хватало рабочих по погрузке, окорке и спилке в Сев.-Двинском округе. Программа же лесозаготовок округа принята в 3.150 т. куб. м.

Крайне неудовлетворительно прошел период летних заготовок в Вологодском округе. На текущий же сезон намечено к заготовке 3.254 т. куб. м древесины, из коих 1.670 т. куб. м пиловочника, 570 т. куб. м строевой и мелкой древесины и 750 т. куб. м дров. По сравнению с прошлым годом лесозаготовки должны возрасти на 115,7%. Для того, чтобы лучше выполнить план лесозаготовок и развернуть социалистическое соревнование, заготовки разбиты по районам. Вместе с тем обращено особое внимание на улучшение условий работы, — на местах устраиваются жилища для рабочих, организуется продуктовые ларьки, общественные кухни. Для лучшего применения механизации Северолес решил применить опыт концентрированных рубок.

Значительно хуже условия сплава в Карелии в текущем году против прошлого, несмотря на достаточное количество воды в реках. Предъявлено было и спущено в сплав 6.527 тыс. куб. м, прибыло же к 25 сентября 4.659 тыс. куб. м, или 72%. Подано в лесозаводы и выгружено 1.740 тыс. куб. м, в пути осталось из-за мелководья 175 тыс. куб. м или 3%. Находилось же в пути 1.662.572 куб. м или 25%. В общем ожидают, что к лесопильным заводам будет доставлено не все потребное количество сырья, и для полного обеспечения придется прибегнуть к гужевой доставке. Главными причинами невыполнения сплава являлись: перегруженность рек, несвоевременный и неполный выход на работу завербованных рабочих и несвоевременный запов продовольствия для выдачи в счет зарплаты. В целях более успешного проведения удвоенной лесозаготовительной программы в 1929—30 г. против 1928—29 г. совещание по лесозаготовкам при КАРЦИКе постановило принять ряд мер как с отношении к организации рабочей силы из батраков и лучших середняков, так и обеспечения их продовольствием, фуражом, медпомощью и жилищами. Вместе с тем увеличивается в Карелии тракторные колонны по перевозке леса.

Ход сплава в Ленанерадской области сильно задерживался из-за недостатка рабочей силы и в виду различия в расценках на разных работах и неадаптации снабжения продоволь-

заготовительная программа области
в 13,3 мил. куб. м лесоматериалов и
1,1 мил. куб. м дров. Для более успешного
исполнения плана признано необходимым
много механизации, путем устройства ледяных
путь и уменьшения количества ледяных
транспортных работ. Удлинить заготови-
тельный сезон и одолеть рубку леса от его
основания.

Вспомогательная программа области
на лесном
хозяйстве, где бы лесные вопросы имели од-
нозначную проработку и разрешение. В таком
случае должны скрепляться интересы лес-
ных заготовителей, так и потребителей. Для
этого признано необходимым создание
лесной кооперации, в бюро коей входит пред-
ставители всех заинтересованных организаций
лесных и экспортных.

Настроение лесного рынка отличалось опре-
деленным оживлением. Для выяснения потреб-
ности в лесоматериалах, все ведомства, пред-
приятия, транспортные, кооперативные, промыш-
ленные, общественные организации должны были к сере-
дине июля представить сведения в Лен. Обл.
торговой биржи выражающиеся следующими циф-
рами (в тыс. руб.):

Род сделок.	Сентябрь.	Август.	Июль.
Биржевые	1.867	361	1.091
Внебиржевые	6.598	2.083	3.127
Итого	8.465	2.444	4.218

Рост оборотов связан с закупками для на-
добностей заканчивающегося строительного
сезона. Особенно выросли обороты с пило-
материалами — с 1326 тыс. руб. в августе до

5,323 тыс. руб. в сентябре. Расширились и по-
сле времени и операции с тарой и жерновом, а
также с прочими лесоматериалами.

Операции с древесиной, при сокращении их
в августе до 361 тыс. руб., против 1.091 тыс.
руб. в июле, в сентябре подновились до 361 тыс.
руб. Ограниченность оборотов с древесиной вы-
звана недостатком оборотов с древесиной из-
за недостатка древесины для производства пи-
ломатериалов. Для смягчения недостатка пиломатериалов
и заготовки дров и жерновов их доставки, так и
минеральным топливом.

Усиленным темпом производится импорт
как пиломатериалов, так и балансов, пропелов и пр.
Расширение размеров лесозаготовки должно
с течением времени ослабить напряженное
состояние лесного рынка в Центральной об-
ласти.

Недостаток в лесоматериалах служил причи-
ной сравнительно ограниченных в летнее
время оборотов Московской товарной биржи,
которые составляли (в тыс. руб.):

Август.	Июль.	Июль.
13.135	16.546	22.154

Наряду с лесоматериалами ощущался недо-
статок и в дровах для обеспечения надобно-
стей населения. Расценки же держались устой-
чиво, о чем говорят справочные цены
Московской товарной биржи (в руб. за куб. м
фр. ст. отпр. Центр. р.):

Годичная лесосека по всем лесничествам
Московского округа передана для разработки
Москвитину; за Облесзагом оставлены лишь
прочистки, прореживание и проходные рубки.
На Москвитину же возложено снабжение по
установленным нормам (по постановлению
РПЕ'ов) местного крестьянского населения и
организаций строевым лесом и дровами из
лесничеств области.

	5/х	5/х	5/х
Бревна соснов. и елов. по пол. 4—8,50 —	13,42—15,18	13,42—15,18	13,42—15,18
— 17—27 см	9,89—10,59	9,89—10,59	9,89—10,59
Подтоварник соснов. и елов. 7—16 см.			
Доски и тес соснов. и елов. по 50%			
4—6,50 м — 19,80 мм — 15—26 см			
I с. фр. скл.	38,14—42,02	38,14—42,02	38,14—42,02
То же, II с.			
III "			
Фанера клееная берез. 3 мм, III с.	105—115	105—115	105—115
П/лщ. и ящики, дер. ваг. ст. отпр.	1,50—2,00	1,50—2,00	1,50—2,00
Дрова (Берез. 0,5 и 0,7 м	6,59—6,30	6,59—6,30	6,59—6,30
Франко-Хвойн. 0,5 и 0,7 м	5,05—5,25	5,05—5,25	5,05—5,25
склад. Осин. 0,5 и 0,7 м	3,50—3,70	3,50—3,70	3,50—3,70

Удачно в общем прошел сплав в Ужесинско-
Ботромском районе, несмотря на то, что в раз-
ных пунктах испытывался недостаток в рабсиле.
Последнее обстоятельство в немалой мере за-
держивает и начало осенних лесозаготовок.
Программа коих заметно расширена против про-
шлого года, при совершаемой индустриализа-
ции лесного хозяйства.

В частности, по Костромскому округу за-
пасе по заготовке определяется в 3.485.945
куб. м древесины, из коих 2.080.249 куб. м де-
шевой и 1.455.696 куб. м дровяной древесины.
С расширением лесоперерабатывающей и лесопро-
мышленности увеличивается и размер заготовок в Нижегородском
округе.

Оживленное настроение наблюдалось с ле-
соматериалами в Нижнем Новгороде, коего

обороты товарной биржи составляли (в тыс.
руб.):

Род сделок.	Сентябрь	Август	Июль.
Биржевые	140	262	678
Внебиржевые	2.010	310	244
Итого	2.150	562	922

Среди оборотов за сентябрь имели место
сделки с долгосрочной сдачей товара между
Лесосиндикатом и Центрохимтрестом, Паммур-
метом, заводом Дубитель, Электросвязью, Ме-
таллостроем на общую сумму 915 тыс. руб. Из
изделий были в спросе клеенка дубовая и осе-
новая, рога и куль как со стороны местного
так и иногороднего рынков при отсутствии пред-
ложений.

Весьма значительны и лесоэкспортные достижения Нижегородского края, выявленные на Нижегородской ярмарке. Вывоз 1928/29 г. превышал 15.000 вагонов, против 19 ваг. 1925/26 г. Главным предметом вывоза служила дубовая клепка во Францию для бочек шампанского, испий сорт — в Германию для пивных бочек, более низкий сорт — в Австралию — на паркет. В Англию вывозились пропсы и раувдуд для рудников и пр. В 1929/30 г. предполагается экспорт из края удвоить.

В Вятском подрайоне намечено заготовить лесоматериалов на 50—60% больше, против прошлого года. В частности по Вятскому округу предполагается заготовить 1.823 куб. м леса. Принимаются меры к вербовке рабочих и к обеспечению их продовольствием и фуражем.

Возложенное на *Севостлес* задание по подготовке экспортных пиломатериалов, несмотря на значительные затруднения, все же выполнено. Однако, план отгрузки на пароходы тормозился, в связи с неподачей Пермской жел. дорогой вагонных платформ. По тем же причинам задерживалась и отгрузка с заводов пиломатериалов, предназначенных для внутреннего рынка.

Севостлес наметил к заготовке в *Маринской* области 2,4 милл. куб. м деловой древесины и 500 тыс. куб. м дров. НКПС предполагает заготовить 1,4 милл. куб. деловой древесины.

Программа лесозаготовок на *Урале* в 1929/30 г. расширяется по строевой древесине на 51%, по дровам — на 14% и по древесному углю — на 15%. Успешное выполнение программы и недостаток в рабочей силе требует широкой механизации заготовки особенно вывозки. Механизируется и заготовка шпал на *Урале*, для каковой цели установлены специальные шпалорезные станки.

Вместе с тем отмечается переход отдельных лесопильных заводов на выработку материалов для нужд экспорта. Расширяются и лесозаготовки в целях увеличения количества слиперов и других лесоматериалов.

Выявленная потребность *Урала* на 1929/30 г. в 3.458 тыс. куб. м круглого и 1.587 тыс. куб. м пиленого леса — может быть удовлетворена путем самозаготовок — по круглому лесу — на 2.040 тыс. куб. м, а по пиленому — на 612 тыс. куб. м. Потребность, предъявляемая к рынку, таким образом, должна выразиться: по круглому лесу — в 1.400 тыс. куб. м и по пиленому — в 975 тыс. куб. м. Эта потребность может быть удовлетворена производственными организациями *Урала* лишь частично — по круглому лесу на 1.630 тыс. куб. м, а по пиленому — на 766 тыс. куб. м. В итоге, если бы вся деловая древесина, производимая на *Урале*, не подлежала вывозу, то для удовлетворения местных потребностей на 1929/30, не хватало бы 210 тыс. куб. м пиленого леса. Эти ориентировочные цифры указывают, какое напряжение с лесоматериалами ожидается в дальнейшем, в особенности, если принять во внимание, что *Урал* является областью производящей, которая должна вывозить лес не только для удовлетворения надобностей других областей союза, но и экспорта.

Увеличенное в текущем году прибытие по Волге леса в *Саратов*, достигшее 1.400 тыс. куб. м, против 976 тыс. куб. м в 1927/28 г., задерживалось выгрузкой, вследствие частых простоев лесотасок. Успешнее в текущем году работали биржевой лесобракераж. Настроение

рынка было оживленное. В предложении на бирже кругляки еловые дл. 1 м, толщ. 12—25 см расценивались в 4 руб. фр.-вагон ст. отпр. Вятка.

Катастрофическое обмеление Волги вместе с тем ставит в опасность сплав леса в *Сталинград*, куда по плану должно было поступить на 1 октября 1929 г. 2.215 тыс. куб. м круглого леса. Прибыло же всего 1.130 тыс. куб. м. В плесах *Сталинград* — *Самара* находилось к началу октября 860 тыс. куб. м. Остальные находились: около половины — в плаве выше этих плесов или готовые к плаву в ожидании паровой тяги, а вторая половина — еще формировалась в плоты.

По-прежнему неудовлетворительно проходила работа в *Сталинграде* по выгрузке сырья из-за недостатка сырья. Недостаток сырья, в свою очередь, задерживающим образом влиял на распиловку, вследствие чего лесопильные заводы не могли перейти на 3-х сменную работу.

Программа распиловки лесоматериалов *Волго-Каспийского* леса на 1929/30 г. увеличена на 47,4% против 1928/29 г., — предполагается распилить 1.975 тыс. куб. древесины. Это увеличение должно быть достигнуто путем полной загрузки действующих предприятий. Существенное значение должен иметь предполагаемый перевод на непрерывную неделю с декабря бекетовской и городской групп заводов в *Сталинграде*.

Расширение операций *Волго-Каспийского* леса влечет за собою увеличение лесозаготовительной программы треста на 1929/30 г., которая намечена в 6 милл. куб. м, — повышение против 1928/29 г. на 150%. Для успешного проведения лесозаготовок принимается ряд мер: по увеличению рабочей и гужевой силы, обеспечению ее продовольствием и фуражем, проведению ледяных дорог, железнодорожных веток и т. п.

Ограниченное предложение готовых лесоматериалов из *Сталинграда* в далекой мере не удовлетворяло потребности в лесе *Северного Кавказа*. В сентябре, как и в августе, поступление в край лесоматериалов шло, главным образом, по линии деревенского рынка и промышленного строительства, причем последнее было в сентябре удовлетворено полностью. Хуже снабжались пиломатериалами торги. В большей мере удовлетворялся спрос на круглый лес в сентябре. Увеличилось поступление фанеры. С большими перебоями проходила сдача леса твердых пород, что находилось в связи с недостатком гужа и подвижного состава.

На 1929/30 г., как ожидают, Северо-Кавказский край будет удовлетворен пиломатериалами на 50% потребности, а круглым лесом на 80%.

Большой спрос предъявлялся на лесные материалы в *Баку*. Справочные цены Бакинской товарной биржи держались твердо и в сентябре они определялись (в руб. за куб. м фр. скл. прод. Баку):

Доски необрезн. 6,5—9 м.	—
Плот. сосн. 22 мм и выше	47,14
„ елов. 22 мм и „	44,12
„ сосн. шелев 16 мм	50,68
„ елов. „ 16 „	47,37
Гужев. сосн. 22 мм	52,10
„ елов. 22 „	48,65
Доски обр. плот. сосн. 22 м	58,14

Ценные породы в Закавказьи расценивались (фр. коп. за кг фр.-ко ваг. ст. отпр. в Баку): самшит I с. — 45, II с. — 33, III с. — 22, Кедровое дерево

«банаут) I с.—32, II с.—32, орехов, фанери, брусля 18.

Неполностью удовлетворялся спрос на лесоматериалы на Украине. В расценке же не отмечалось особых изменений.

По данным *Харьковск.* Бюлл. тов биржи от 12 сентября с. г. справочные цены по прейскурантам держались на следующем уровне (в руб. за куб. м)

	Р	А	Й	О	Н	Ы
	Харьковск.	Врянск. 1).	Велорусск.	Уральск. 2).		
Доски сосн. 75% и ел. 25%						
4,5 — 6,5 м × 17—26 см × 19—60 мм						
I с.	50,08	40,20	38,90	27		
II с.	46,12	36,18	—	25		
III с.	41,50	32,16	31,04	18		
IV с.	32,29	28,14	брав. 24,72	10		
Кругляк сосн. и елов. (подтов.)						
4,5—6,5 м до 17 см вкл.	22,95—26,48	13,40	14,00	—		
Бревна сосн. и елов. 18—26 см	—	16,10	17,30	—		

На высоком уровне продолжал в августе оставаться в *Днепропетровске* на все виды лесоматериалов оптовый спрос, который весьма слабо удовлетворялся. Несколько ослабели требования со стороны села, в связи с уборкою хлеба.

Незначительно было прибытие сортовых лесоматериалов в *Одессу* в течение августа, в связи с чем заметно сократились запасы лесоторговых организаций. Усилилось поступление лесоматериалов в сентябре, когда спрос строительства в большей мере удовлетворялся. Полностью не покрывался индивидуальный крестьянский спрос ни обобщественным сектором, ни частным. На бирже проходили сделки по снабжению производственных организаций сырьем — краями и досками. Оформлены сделки на покупку через Владивостокскую биржу досок

твердых пород для потребительской кооперации.

Обороты Одесского отдела Лесосиндиката в IV кв. 1929 г. определялись (в тыс. руб.): за июль 94, август 116, сентябрь 94, — всего 304, против 522 тыс. руб. за IV кв. 1928 г.

При расширении программы лесозаготовок в *Сибири* и на *Дальнем Востоке* принимались меры к рационализации и механизации их. Обороты с лесными товарами Владивостокской товарной биржи за 3 кв. 1929 г. определялись в 850 тыс. руб. против 768 тыс. руб. за 3 кв. 1928 г.

Успешное выполнение плана лесозаготовок на 1929/30 г. требует ранней заброски продовольствия, фуража и прочих продуктов в отдаленные районы Дальнего Востока.

Б. С.

Европейский лесной рынок

за август—сентябрь 1929 г.

Европейская лесная торговля характеризуется в общем небольшим оживлением. Перспективы же на будущее еще не выяснились. Попрежнему дает себя чувствовать недостаток в кредитах. Особое влияние на состояние европейского лесного рынка оказывает СССР, который значительно расширяет свой лесозаэкспорт. Большое значение при этом придают ценам на русский лес. Швеция, как и Финляндия, для урегулирования цен предлагают сократить производство лесных материалов. Неблагоприятные результаты лесного рынка стоят в связи в особенности с ценами на готовые материалы в потребительских центрах, которые не соответствуют расходам по производству в экспортирующих странах. В то время как расценка круглого леса стоит высокая, в виду повышенных расходов по заготовке, цены на готовый пиленный материал находятся на низком уровне.

Оживленная деятельность наблюдалась в лесной торговле *Великобритании*, коей обороты внутри страны были весьма значительны, спрос поддерживался во всех районах. Ввоз леса в Великобританию за 8 мес. тек. года в общем оценивался в 25.744.495 ф. ст. против 25.189.914 ф. ст. за тот же период 1928 г. При этом особенно вырос привоз пиленного леса, который за этот период достигал 2.716.431 лод, против 2.533.718 л.,

за январь—сентябрь 1928 г., затем балансов (1.569.931 л., против 1.161.547 л.) слиперов (171.935 л. против 124.405 л.).

Крупным спросом пользовались советские товары. Уже к началу этого года английский консорциум купил и распределил на английском рынке 500.000 ст. советского леса. Увеличен и ввоз из Финляндии. Вообще, во все порты поступило за последнее время много леса, который уходил на рынок, не залеживаясь в доках, несмотря на то, что по времени года следовало уже пополнять запасы в доках. Импорт в то же время не превышал текущих внутренних потребностей страны. Шведские и финские экспортеры несколько укрепились в своих ценах.

В августе, в сравнении с предыдущим мес. они оставались, в общем без изменений.

В сравнении же с началом кампании текущего года снижение цен на сосновый товар составляет, примерно, около 15 шилл. на стандарт.

В ноябре прошлого года первые контракты регулярных сделок заключались на следующем базисе (фоб в ф. ст. и шилл. за стандарт):

Финская б/с сосна:

	Верх. Гольф Южи. Финл. Пкл. товар		
3 × 9"	16.10	16	—
2½ × 7"	14. 5—14.10	13.10—13.15	13.0
2 × 4"	13.10—13.15	13.0 —13.5	12.0

1) При соотн. с. I, II—42%, III—50%, IV—8%.

2) Цены КУЛ'а при толщ. 25 мм и выше и ширине 15—23 см и более.

Шведская б/с сосна:

	Н. Гольф	Гарнесанд
3 × 9" . . .	17.10	17.0—17.5
2 1/4 × 7" . .	14.10—14.15	14.0
2 × 4" . . .	13.10	13.1

Текущие же цены составляли (август):

Финская б/с сосна:

	Верх. Гольф	Южн. Финл.	Пкл. товар
3 1/2 × 9" . . .	—	14.0—15.5	—
2 1/4 × 7" . .	13.10	13.0	12.5—12.10
2 × 4" . . .	—	12.5	—

Шведская б/с сосна:

	Н. Гольф	Гарнесанд
3 × 9" . . .	17.0	16.15
2 1/4 × 7" . .	13.15—14.0	13.10
2 × 6" . . .	—	13.0
2 × 4" . . .	13.5—13.0	12.15

Что касается елки, то цены (фоб) на нее, незначительно колеблясь в ту или иную сторону, в общем, были более или менее стабильны, что можно было наблюдать также и на других рынках—голландском, французском и т. п. Учитывая повышение фрахтов, можно считать, что цены (фоб) на еловый п/материал на импортных рынках дали определенное повышение.

Впервые за ряд лет наблюдалась в Голландии уравновешенность спроса и предложения, хотя импорт протекал вполне нормально. Следует принять во внимание, что общее количество закупленного Голландией сев.-европ. леса—СССР, Швеции, Финляндии, превышает закупки прошлого года приблизительно на 50%. В июле месяце ввезено круглого и хвойного леса—36.341 куб. м, пиленого—282.625 к. м, папиргольца—127.606 к. м, рудничного—15.078 к. м, телеграфных столбов и пр.—13.477 к. м и железнодорожных шпал—105.340 шт. Несколько сократился ввоз леса из Польши,—голландские импортеры заключали сделки лишь при условии срочной доставки.

В августе голландский рынок проявлял интерес к польским сосновым брусам, длиной от 4 до 8 м. Сделки были заключены по 10.25—11.50 долл. за куб. м франко станц. отправления.

Мало изменилось положение на рынках Бельгии. Оживленно протекала как импортная, так и в особенности местная торговля. В портах большие количества прибывшего леса из северных портов продавались непосредственно, не поступая на склады, ввиду благоприятной погоды, без ущерба для качества товара. Цены более или менее удовлетворительные. Советские сортаменты расценивались выше скандинавских. Заказ на нормальные и специальные размеры шпал для казенных железных дорог в количестве 500.000 шт. передал СССР, так как он назначил цену на 3—4 фр. дешевле других. Эта цена—58.25—64.75 фр. за штуку. Последние предложения—59.50—63 и 61.50—64.25 у других.

Аукционы на круглый лес в Бельгии прошли с осторожным назначением цен в интересах местного производства.

Выжидательное настроение отмечалось в сентябре на рынках Франции, в связи с начавшимися торгами на круглый лес, которые проходили с незначительными надбавками против прошлого года. В некоторых случаях хвойный лес даже понизился в цене на 25—30%. Настрое-

ние рынка с окончанием аукционов было в общем уравновешенным, хотя и наблюдалось некоторое ослабление оборотов с пиленным материалом. Хорошим спросом пользовался строительный лес, также ящичный лес для экспортного производства. Оживилось настроение с рудничными стойками и столбами. В южной Франции проявился большой интерес к столярным материалам. Из отдельных пород особым спросом пользовались: дуб, бук, ель и сосна, также колониальный лес для целей мебельного производства. Ввезено в этом году леса больше против прошлого года.

Довольно оживленным было в августе настроение рынка в Дании. Значительно увеличились, в сравнении с предыдущими месяцами, закупки финского товара; что касается шведского товара, то Дания, до сих пор покупавшая его очень хорошо (превышение закупок текущего года над закупками п/года составляет 10—15%), в августе большого интереса к нему не проявляла. Заключение сделок на шведский товар проходило на базисе следующих цен (фоб Средний Гольф в ф. ст. и шилл. за станд.)

7" соснов. бордсы . . .	14.15
6" соснов. бордсы . . .	14.0
5 1/2—5" соснов. бордсы .	13.15

За менее привлекательные спецификации покупатели платили на 2 1/2—5 шилл. дешевле.

Увеличилось довольно значительно количество сделок в Испании с финским товаром, которого в текущем году было закуплено процентов на 20 меньше, чем в прошлом. Что касается шведского товара, то он закупался, в общем тоже очень хорошо, но слабее, чем в весенние месяцы. Испания, значительно покрывшая свою потребность в шведском товаре, большого интереса к нему в августе—сентябре, естественно, проявлять не могла.

Мало новых сделок на предстоящий осенний сезон заключено в Италии, несмотря на истощение запасов в некоторых отраслях. Цены также оставались без изменений. Ожидалось все же оживление в связи с благоприятным положением деревообрабатывающих отраслей, особенно более мелких. В 98.940 таких предприятиях насчитывалось 265.433 чел. Лесопильные заводы работали регулярно, и продукция их имела хороший сбыт. Спросом пользовался строительный лес, ящичный и столярный. Цены на лес выросли, по сравнению с довоенным временем для сосны, ели и дуба на 400—500%, а на пич-пайн на 300—400%. За первое полугодие 1929 г. лесной импорт Италии составил 945—751 т, ценностью в 368.242.359 лир, против 914.104 т, ценностью в 349.422.139 лир за тот же период 1928 г. За это время ввоз целлюлозы определился в 1.114.144 м цент, ценностью в 146.529.660 лир.

Затишье в настроении лесного рынка Германии отмечалось в связи с неблагоприятным экономическим положением страны. Из-за отсутствия денег покупали лишь самое необходимое. Никакого оживления не наблюдалось на рынке лиственного леса. Некоторым спросом пользовался дубовый материал. Незначительны обороты с круглой ольхой. В связи с затишьем в строительстве, отсутствует и спрос на хвойный пиленный материал.

Ослабление спроса на польский товар ставит в большое затруднение польских лесоэкспортеров, на руках которых имеется весьма значительное количество непроданного пиломатериала германских размеров.

За польский товар в августе платили следующие цены (франко-вагон ст. отправления М. Польша): ель 10—15 см шириной; 12, 23, 25, 18 см и шире—10.60.

Заметно сократился экспорт леса из Польши, что находится в связи с конкуренцией СССР рынку представляла Англия, которая требовала лишь 9 и 11" размеры по 10.10 ф. ст. за стандарт. дубовые кражи, приготовленные на 40 см бревна. Находящийся было экспорт в Германию на столярный лес 1 и 2 с. Цены на круглый на рудничный—повышательную тенденцию, а в 4.75 долл. за куб. м.

В связи с ликвидацией некоторых крупных предприятий, на местном рынке появились большие партии сосновых строительных материалов и небольшое количество соснового столярного леса, что понижающим образом влияло на местные цены.

В конце августа окончательно ликвидированы отношения между польским правительством и "Century" (английской лесной концессии в Беловежской Пуше). В силу состоявшегося соглашения, фирма отказывается от своих концессионных прав, получая в качестве отступного фн. ст. 375.000 и фн. ст. 50.000 в возврат произведенных фирмой капитальных вложений в местное производство.

Таким образом, Управление Гос. Лесами становится хозяином Беловежской Пуши, и в последней, наравне с прочими государственными лесами, организуется эксплуатация на новых хозяйственных началах. Систему продаж леса с торгов решено упразднить вовсе. При местных управлениях создаются торговые отделы, задачей которых будет приспособление системы эксплуатации и торговой политики лесничеств к потребностям внутреннего и внешнего рынка.

Сильно возрос экспорт *Литвы* за 1-е полугодие 1929 г., несмотря на суровую зиму, которая затрудняла вывозку. В связи с валютными же затруднениями увеличилась вырубка леса, благодаря чему рост экспорта коснулся, главным образом, необработанного товара. По отдельным сортам экспорт за 1-е полугодие распределялся следующим образом (тоннах):

Род леса	1929 г.	1928 г.
Необработанный	49.400	29.500
Баласы и пропусы	50.300	44.600
Пиленый	28.900	21.600
Дровяной	6.300	6.100
Фанера	5.032	3.126
Целлюлоза	28.453	22.349

Особенно поднялся вывоз дубового круглого леса, почти в 10 раз против прошлого года; понизился вывоз осины круглой. Главным потребителем литовского леса была Германия, которая вывезла почти весь целлюлозный лес, 30% дубовых кражей, 90% пиленого леса, около 50% фанеры. Вывоз пиломатериалов в Англию сильно сократился, составив 2.000 т.

Заметно оживился экспорт леса из *Латвии*. За первое полугодие 1929 г. он поднялся на 30.000 т против того же периода 1928 г. В мае экспорт достиг рекордной цифры—141.000 т, из коих 75.000 т приходилось на Англию, 23.000 т на Бельгию, 20.000 т на Голландию, 13.000 т на

Францию и только 4.000 т на Германию. Особенно оживился в этом году экспорт в Англию и Бельгию. Из отдельных сортиментов выделялся экспорт пиленого материала и елочного леса. Рекордной цифры достиг и вывоз целлюлозного леса. Такое расширение экспорта Латвии, при одновременном значительном повышении вывоза Польши, объясняется, преимущественно тем, что Латвия, благодаря своим водным путям могла дешевле отправлять лес.

Положение же экспортеров, несмотря на расширение экспорта, было мало удовлетворительное, так как за последние месяцы тариф вырос на 10—15%, что и поглотило всю прибыль, даже при нескольких возросших ценах на материалы. Англия платила 14½ ф. ст. за 7" сосновый лес III и IV сорт., 105 и 110 шпал. фоб. англ. Западный берег за рудничный лес. Франция и Бельгия платили более низкие цены, ввиду этого вывоз в эти страны сократился.

Вполне удовлетворительно протекали продажи леса в *Швеции*, достигнув в общем 910.000 ст., однако, цены на лес заметно понизились. В течение лета это понижение достигло 20 шил. на стандарт для елового леса. За последние недели отмечалось более устойчивое положение. На понижение цен в текущем году повлияла конкуренция СССР. За последнее время Англия заключила несколько сделок. За 7" баттенсы 6/с она платила 14.15 фоб. средн. Норланд.

Ввиду ограниченности запасов елового леса, нельзя ожидать понижения цен. За 7" баттенсы фоб. средн. Норланд платила 12.5 ф. ст. и за 4" 4½ планшеты 11.10 ф. ст.

Экспорт *Норвегии* за 1 полугодие 1929 г. достиг 408.261 куб. м леса, против 341.349 куб. м за тот же период 1928 г. Предъявлялся особый спрос на строганный лес. Цены, однако, держались малоудовлетворительные. За еловый строганный лес Англия платила снф. вост. берег Англии 15.6.7 за стандарт.

Несколько повысился экспорт *Финляндии*, который выразился за период январь—август в 930.000 ст., против 835.000 ст. за тот же период 1928 г. По отдельным странам это количество распределялось следующим образом (в тыс. станд.):

	1929 г.	1928 г.
Англия	371	285
Бельгия	131	96
Голландия	135	124
Франция	87	82
Германия	72	110
Дания	40	38
Испания	35	41
Ост. европ. стр.	10	8
Внеевроп. страны	49	51
	930	835

За август месяц всего продано 70.000 ст., против 60.000 ст. в июле этого же года. Финскими спецификациями интересовались все импортные страны. Особенно были значительны партии белого леса, запасы коего истощались. В весьма неудовлетворительном положении находились цены на лес; полная расценка достигалась в редких случаях. Современное положение рынка характеризуется осложненной ситуацией фрахтового рынка. Ощущается недостаток в тоннаже, так как много судов находится в советских портах. Потому иностранные

импортеры предпочитают покупать по балансу сиф, сделки же фоб совершались лишь в исключительных случаях. По ценности вывоз леса из Финляндии за семь мес. 1929 г. определен в 1399 милл. ф. м., против 1226 милл. ф. м. в 1928 г. Увеличился преимущественно экспорт неструктурированных досок, слеперов, понизился же вывоз круглого и тесаного леса.

Запродажи нашего и скандинавского пиломатериала в сравнении с продажами предыдущих трех лет представляются на 1-ое сентября в следующем виде (в тыс. станд.):

ГОДЫ.	СССР.	Финляндия.	Швеция.
1926	249	795	630
1927	370	1.075	800
1928	465	840	760
1929	870	935	910

Что касается движения запродаж по отдельным месяцам, то оно в текущем и прошлом году было следующим (1.000 станд.):

	СССР.		Финляндия.		Швеция.	
	1929 г.	1928 г.	1929 г.	1928 г.	1929 г.	1928 г.
На 1 янв.	689	28	300	375	260	235
в январе	55	77	100	45	125	80
„ феврале	7	82	120	55	85	70
„ марте	30	75	80	75	80	70
„ апреле	15	9	80	65	70	55
„ мае	30	14	70	85	80	70
„ июне	17	12	60	50	65	70
„ июле	25	138	55	40	70	50
„ августе	2	30	70	50	70	60

Запродажи нашего товара с отгрузкой в текущую навигацию фактически закончились в конце июля. В августе было продано лишь незначительное количество пиломатериала — всего около 1.800 станд.

Общее количество проданного нами на 1-ое сентября пиломатериала, в сравнении с прошлым годом на то же число, больше на 404.880 станд. и составляет 869.354 станд., против 464.474 станд. в прошлом году.

Состояние наших продаж в текущую кампанию, в сравнении с прошлым годом, по отдельным рынкам представляется на 1-ое сентября т/г. в следующем виде (в станд.):

	1929 г.	1928 г.	За всю нав. 1928 г. ¹⁾
Всего.	869.354	464.474	525.513
На Англию	574.153	318.910	353.914
„ Голланд.	126.150	57.764	60.730
„ Германию	79.326	49.540	54.839
„ Францию	28.739	11.406	11.406
„ Бельгию	32.849	13.997	15.054
„ Данию	3.830	2.284	2.298
„ Италию	480	683	683
„ Марокко	1.383	784	784
„ Ю. Африку	8.452	7.328	7.753
„ САСШ	8.300	988	—
„ Аргентину	3.868	790	18.052
„ прочие	2.424	—	—

¹⁾ По всему Союзу 569.238 станд.

Французский рынок леса ценных пород.

Франция является одним из самых крупных потребителей леса ценных пород. Причина этого во-первых, развитие производства в стране разнотипной мебели и, в частности, мебели из ценных пород леса, и во-вторых, наличие во Франции хорошо поставленной промышленности по производству фанерных листов ценных пород и в особенности по раскряжке и траншировке дорогостоящих, высокосортных краев. Ряд стран отправляет на французские заводы лес ценных пород специально для траншировки, т. е. для разделки на тонкие листы, производя затем уже дальнейшие операции по приготовлению мебельной фанеры на своих фабриках. Поэтому во Франции встречается ряд довольно крупных фабрик, занимающихся по существу только одним процессом: разделкой краев разных ценных пород леса на фанерные листы, при чем этот процесс производства очень хорошо поставлен в смысле выявления всей текстуры и расцветки дерева.

Весь импорт леса ценных пород во Францию составлял в 1928 г. по официальным данным французской таможенной статистики — 184.675 тонн, против импорта 1927 года в 164.986 тонн и 1926 года — 172.748 тонн. Это цифры импорта во Францию леса ценных пород, предназначенного только для различных подделочных надобностей.

Основными породами, составляющими эти цифры импорта, являются окумэ, акацу, орех и в небольшой части самшит. Если разбить импорт леса ценных пород во Францию за последнее трехлетие по этим отдельным породам, то получится следующая таблица (в тоннах):

	1926 г.	1927 г.	1928 г.
Окумэ	74.565	68.745	82.427
Акацу	45.770	39.406	45.252
Орех	2.111	2.848	5.316
Самшит	1.165	2.152	1.475

При этом следует учесть, что в эти цифры включен и пиленный лес соответствующих пород, составляющий однако незначительный % к общему импорту леса ценных пород, а именно, в 1926 г. около 7%, в 1927 г. — около 4½% и в 1928 г. — 4% всего количества импорта леса ценных пород во Францию. Уменьшение импорта пиленого леса ценных пород, как в абсолютных, так и в относительных величинах явление, отнюдь не случайное. Это уменьшение импорта пиленого леса является результатом целого ряда мероприятий (высокие пошлины и т. п.), преследующих расширение ввоза леса ценных пород в неразделанном виде, в виде краев для разделки на французских фабриках.

Если выделить из общих цифр импорта во Францию леса ценных пород — только лес, ввозимый в виде краев (в неразделанном виде), то удельный вес отдельных главнейших пород в общем импорте составит в %: (в 1928 г.): окумэ — 46%, акацу — 25% и орех — 2%, остальные 27% составляют «прочие ценные породы». Таким образом, подавляющий % (46%) импорта леса ценных пород составляют окумэ, которое в течение ряда последних лет пользуется неизменным спросом на французском рынке.

Но если проследить составные части импорта во Францию леса ценных пород за последний ряд лет, то можно заметить, что в то время, как спрос на все основные ценные породы леса или, примерно, стабилен, или же возрастает в некотором не особо значительном проценте — ввоз одной породы, составляющей до сих пор

сравнительно небольшой, а в общем импорте леса ценных пород с каждым годом резко увеличивается в абсолютных цифрах, эти орех. По сравнению с 1929 годом, т. е. на 3 года импорт ореха во Францию увеличился более чем в 2½ раза. Судя по предварительным данным, импорт орехов в 1929 году даст не меньший сравнительно рост. Объясняется это тем, что спрос на ореховую мебель заметно увеличился и, как следствие этого, резане увеличился и, как следствие этого, спрос на орех, в особенности спрос французского рынка. «Фаворита» рынка ценных пород в 1929 г. Наоборот, «фаворита» рынка ценных пород — окум стал пользоваться меньшим спросом, и в специальной прессе слышно и радио можно встретить ряд тревожащих статей и заметок, трагующих о значительных запасах окума на складах импортеров, об отсутствии окума на складах и т. п. Мебель во Франции это вопрос моды, и вот последнее время такой модной мебелью является ореховая. Любопытен в этом отношении следующий факт. В текущем году была сделана первая попытка экспорта из СССР во Францию карагачевого напыва (кавказского происхождения), который, по мнению ряда французских специалистов, был признан превосходным материалом для мебели и значительно превосходящим по своей текстуре и рисунку самые лучшие сорта орехового напыва. Но несмотря на все эти отзывы, карагачевый напыв не может найти сейчас никакого сбыта, так как мода существует все же только на орех.

Участие СССР в импорте леса ценных пород во Францию до сих пор представляет весьма значительную величину. В последнем году он выразился в количестве всего около 600 тонн, состоящих, примерно, на 2/3 из самшита и на 1/3 из ореха (ореховые бруссы и ореховый напыв). До сих пор главная масса леса ценных пород идет во Францию из колониальных стран. Но экспорт советского леса ценных пород во Францию мог быть в значительной степени увеличен, особенно ореха, если бы наши экспортеры, хотя бы в некоторой степени, приравнивались бы к требованиям французского рынка в отношении размеров экспортируемых кражей и их качества. Надо иметь в виду, что в ценных породах цена имеет сугубо индивидуальный характер по отношению к каждой партии и зависит почти исключительно от размера кражей и их текстуры. Это в первую очередь должны иметь в виду те организации, которые осуществляют экспорт леса ценных пород.

Л.

Английский рынок слиперов.

Количество слиперов, потребляемых жел. дорогам Англии (включая Шотландию и Ирландию), определяется в 5 милл. шт. в год. Главные источники снабжения: Польша (Данциг), СССР, Латвия (Рига), Швеция, Канада (Орегонская сосна)¹⁾ и т. д. Обычный размер английских слиперов 5" × 10" и блоков 10" × 10". Допускаемые колебания —, т. е. слипер может быть размером 4¾" × 9¾", однако, в блоках предпочтительными размерами являются 10¼" × 10¼".

Кроме того, английскими жел. дор. принимается некоторое количество 4¾" × 9" слиперов и 9" × 9" блоков. Впрочем, потребление этих размеров с каждым годом все уменьшается.

¹⁾ Блоки импортируются около 1 миллиона штук.

Четн. выветривая длина, т. е. английские и шотландские жел. дор. употребляют 8¼ фута, слипера, в частности 8" × 11" (Ирландия берет выветривая длина 260 см, шт. слиперов).

На нем, выветривая из балтийский товар, довольно большой объем расходуется на слиперы в Канаде и США (преимущественно сосна для дугласовых пня). Причем, преобладающая часть является большим конкурентом других стран, так как, хотя она и является по качеству ниже балтийской сосны, однако, она может быть получена в больших партиях одновременно и является продукцией обширных (Канада), а что в Англии обращают слиперы условные выветривания.

Английские жел. дор. предпочитают слиперные блоки, обработанные со всех четырех сторон, и слипера, обработанные с трех сторон, хотя они не возражают и против распилованных слиперов. Жел. дор. покупают слипера с верхней постелью или в 8" и выше 100% или в 8" и выше 90% и 7" — 10% (не более, впрочем, в некоторых случаях и более 10%); тогда вся вышестоящая слиперная с 7" постелью и даже с 6" идет на промышленные цели — в мосты, доки, гавани и т. д.).

Балтийские слипера принимаются в следующей классификации:

Размеры постелей.	Проценты:		
	№ 1.	№ 2.	№ 3.
9" — 10"	40	50	50
Не меньше 8"	30	30	40
" " 7"	30	20	10

Технические условия поставки вытекают следующие.

Слипера должны быть изготовлены из свежесрубленной сосны²⁾ с твердой древесной (мелкая, стоярного качества) сосна не принимается), желательна мелко-слоистой, прямо-слоистой, свободной от заболони, трещины, красноватости, водослойности, крупных выпадающих или гнилых сучков, облупа (метки и пилеюм товаре допускается) и др. дефектов. Сердцевина допускается, однако, при распиловке блока, она должна быть распилована пополам. Размеры сучков должны быть такими, чтобы они не могли повлиять на крепость всего слипера и чтобы их не было на том месте, где должны быть помещены рельсы (жел. дор. путь имеет ширину 4' × 8¼", а рельс укладывается на расстоянии 1' — 10¼" от каждого конца). Обламыва допускается на одной стороне, длиной до 8". Кривизна допускается лишь незначительная. В бране (сирок таких слиперов, впрочем, очень ограничен) допускаются коричневые полосы, черные или гнилые сучки и т. д.

Фрахтовые ставки летних отправок (1929 г.)

Данциг—Нью-Порт	18/6 за лод
Рига—Лондон	17/6 " "
Данциг—Гарстон	22/4 " "
" — В.Гартельпудль 15/6 " "	

Количество слиперов и блоков в лозе следующее:

8¼ штук	10" × 10" × 8' 11"
17 "	5" × 10" × 8' 11"
9 "	10" × 10" × 8' 7"
18 "	5" × 10" × 8' 6".

²⁾ Кроме того, спрос имеет следующие породы — дуб, лиственница, в незначительном количестве бук.

Лесоустройство и аэрофотолесоустройство в цифрах.

Цель настоящей статьи, с одной стороны, повествовать о новом методе лесоустройства — устройстве с использованием данных аэрофотоизъяснения; с другой — привести цифровые данные стоимости лесоустроительных работ различными способами и дать сопоставления их. Речь идет о работах в прологах Чувашской АССР, одной из первых начавшей в крупном масштабе применять аэрофотолесоустройство даже по I разряду.

Материалом для статьи послужили: 1) официальные цифры лесоустройства по 8-ми лесничествам за 1926 и 1927 гг.; 2) техническая и денежная отчетность по полевым работам минувшего 1928 г.

Для первых двух лет цифры окончательные, обнимающие полевые и камеральные работы в целом; для 1928 г. сравнение будет проведено лишь в отношении стоимости работ летнего периода, т. е. стоимость камеральных работ появится только после 1 мая сего года.

Наиболее показательным будет материал 1927 г. Лесоустроительные работы в нем можно как-бы 3-мя способами: 1) обычным наземным, 2) смешанным и 3) исключительно с аэрофотооснимками; все работы по Инструкции 1926 г., для дач I разряда.

Для более ясного представления о пространственном положении лесов, о которых будет говориться, считаю необходимым в начале дать краткие характеристики лесничеств.

А) Наземное устройство.

1926 г.

1) Баниковский уезд Шемуршинского Лесхоза. Расположен в 40 км от г. Алатыря (б. Симбирской губ.) и в 200 км от Чебоксар. Занимает общую площадь 14,495 га. Представляет неправильный четырехугольник с общим протяжением границ 93 км. Наибольшее протяжение — СВ — 19,5 км; ВЗ — 17,5 км.

Состав покрытой лесной площади:

Наз. пор.	С.	Б.	Д.	В. Ос. Ол.	Лп.	Итого.
Площ., га . . .	6.529 (57%)	554 (4%)	68 (0,5%)	3.860 (28,5%)	1.682 (12%)	12.693 (100%)

2—3) Чебоксарское и Илгинское лесничества. Общая площадь — 10,374 га. Чебоксарская дача (наибольшая) площадью 7,558 га расположена в пределах Чебоксарского и Ядринского у., на правом нагорном берегу Волги; состоит из 18 отдельных урочищ и тянется неширокой полосой вдоль берега Волги вверх по течению. Начинается почти от г. Чебоксар и имеет протяжение около 50 км.

Состав покрытой площади:

Наз. пор.	Д.	Лп.	Б. Ос.	С.	Яс.	Кл.	Итого.
Площ., га . . .	5.507 (90%)	262	234	51	22	158	6.234 (100%)

1927 г.

4—6) Сотниковское, Сорминское и Тойзинское лесничества (дачи 1 и 2 хоз. части Сотниковская и Сорминская). Общая площадь 15,865 га.

Сотниковская дача находится в пределах Маринско-Посадского и Цивильского районов; от Чебоксар 40 км. Расположена на правом нагорном берегу Волги; при чем главный массив (1 ч.) тянется на протяжении около 20 км., и из них на 12 ти непосредственно прилегает к берегу Волги. Вся дача состоит из 8-ми отдельных урочищ.

Сорминская дача в 50 км от Чебоксар и 40 км от станции Вурнары М.-К. ж. д. Состоит из 12 бусков.

Состав покрывной площади:

Наименование дачи	I	IIa	IIb	III	IV	V	VI	VII	VIII	Итого
Сосновоберезовая (пл. в га)	4207 (95%)	104	11	107						
Сосновоберезовая (пл. в га)	2274 (96%)	104	11	107 (27%)						

Б) Смешанные лесоустройства.

7) Пихтулинское лесничество. Расположено в северной части Чебоксарского уезда, на левой стороне Волги, граничит с Жирновским. Площадь 11,369 га и общей протяженности 71 км.
Часть лесничества—4,114 га, не имеющие фотопланшетов, устраивались наземным способом с производством таксации по визирам; остальная площадь—4,255 га по фото.

Состав покрывной площади:

Наим. пор.	C.	E.	I.	B.	Ок.	Л. С.	Итого
Площ. в га	5,305 (46,5%)	104	4	747 (6,7%)	1067 (9,5%)	17	11,369 (100%)

В) Аэрофотолесоустройства.

8) Аппинское лесничество. Вся площадь 14,966 га устроена по данным аэрофотосъемки. Расположено по смежности с Пихтулинским л-вом, на том же левом берегу Волги. Протяжение по длине 20, по широте 14 км, границ дачи 93 км.

Состав покрывной площади:

Наим. пор.	C.	E.	B.	Ок.	I.	II.	Итого
Площ. в га	11,622 (77%)	59	708 (5%)	239 (2%)	23	15	12,724 (100%)

Аппинское лесничество устраивалось в продолжение 2-х сезонов полевого периода — 1 марта таксатора и 2 пункта таксат. Землемер работал полупериода полностью. Стоимость участка съемочных работ Добродетеля обошлась в 7 коп.

Аэрофотосъемка дала контактные снимки, приведенные к одному масштабу и смонтированные в фотоальбом в одинаковом масштабе 1/10.000.

Перекрытие контактных снимков было около 25%.

Лесничество в предыдущем лесоустроено в период 1903—1906 г.г. Просечная квартальная сеть сохранилась, требовала лишь прочистки и дополнительного деления на более дробную. Визеры (55 км) прорубались исключительно просечные: при указанном выше визире, 2-х врс. кварталов на односторонние. Весь плановый и лесоустроительный материал остался вновь.

Все просеки и границы проверялись с постановкой через 100 м вышки. Это давало для того, чтобы облегчить ориентировку таксатора и в любой момент работ установить место нахождения при его безвизирном ходе в пределах квартала.

Заключив краткое описание л-ва, в котором производились работы, переходу непосредственно к выявлению рентабельности различных видов лесоустройства.

Данные сведены в таблицу, показывающую общую и гектарную стоимость в различных лесничествах. (Таблица № 1).

Из таблицы мы видим, что, если взять стоимость устройства наземным способом всех

изученных 6-ти лесничеств и вывести из них среднюю гектарную, то получим 162,9 коп.

Если принять эту цифру 162,9 коп. за 100%, то смешанное устройство составит 62%, аэрофотолесоустройство 43%.

Если будем сравнивать цифры, отбросив стоимость сильно варьирующихся землемерных работ, то данные будут иметь такой вид:

Лесоустройство.	Стоимость 1 га.	В % % принимаемая за 100.		Примечание.
		Назем. л-во.	А.-ф. лесоустр.	
Наземное	1 р. 35 к.	—	—	Если брать в расчет работы без Байшевского л-ва, то стоимость 1 га будет несколько выше — 1 р. 37 к.
Смешанное	— 80,4 к.	59	235	
Аэрофото	— 53 к.	39	151	

Наконец, произведя сравнение с самою дешевою из работ, по 4—6 лесничествам — 1 руб. 21 коп., получим следующие цифры:

Лесоустройство.	Стоимость 1 га.	В % % принимаемая за 100.		Примечание.
		Назем. л-во.	А.-ф. лесоустр.	
Наземное	1 р. 21 к.	—	223	
Смешанное	— 80,4 к.	66	151	
Аэрофото	— 53 к.	44	—	

Таким образом, базирываясь на любом из приведенных расчетов, находим экономию средств при лесоустройстве — с применением аэрофотозаснятия — весьма значительную; отсюда и самое лесоустройство наиболее рентабельным.

На вопрос, из чего складывается указанная выше разница, ответ может быть, главным образом, за счет:

1) сокращения числа рабочих дней техника, вследствие возможности выполнить в одинаковое количество времени — большую нагрузку технической нормы; 2) дешевизны съемочных работ Добролета (7 к. га); 3) уменьшение числа поленных рабочих, занятых при аэрофотолесоустройстве.

Для последнего пункта сделаем небольшую выкладку. Из указанного в предыдущей табл. числа поленных рабочих для Акшкюльского лесничества — 886 ч., занято: у таксаторов — 173, у пом. таксаторов — 267 и землемера — 446 ч.; в то время как норма рабочих, полагающихся (§ 15 Инструкции 1926 г.) для штата техников, выполняющих 15 тысячную площадь по I разряду (сократив даже 25% на готовую кв. сеть) будет 2.715. Иными словами на 1829 ч. более, чем фактически израсходовано в Акшкюльском лесничестве.

На этом полагаю возможным покончить с характеристикой работ 1926 и 1927 г.г. В дальнейшем перехожу к вопросу стоимости лесоустройства полевого периода 1928 г.

Сопоставление даже одних полевых работ явится показательным, т. к. камеральные работы не должны дать преимущества работам наземного способа.

В 1928 г. имеет место тоже тройкового рода лесоустройство. Одно лесничество наземным путем; для 5-ти применялась, добавочно к наличию фото, прорубка таксационных квадратов (хотя в меньшем количестве: вместо 4-х в квартале 1—2); наконец, 2 лесничества работают исключительно по аэрофотоснимкам. Состав партий и норма видны их таблицы:

Аэроустройство.	Продуктивность полевых работ.	Норма в тыс. га. Тракторная Пом. таллат.	Состав затрат.
Наземное	в 20-ти раз —	6,5 4	1 раз, 2 таллат, 4 пом., 1—2 землем.
Аэрофото и комбинированное	в 20-ти раз —	9—10 9—10	1 раз, 2 таллат, 3 пом., 1—2 землем.

Для работ данного года, как и в предыдущие своего полного цикла, считая лучшим пойдти к вопросу коротко и только в общих чертах, — в отношении одной финансовой стороны. Нижеследующая таблица освещает эту сторону.

				С Т О И М О С Т Ь			
М.М. по порядку.	Наименование лесничества.	Площадь лесничества.	Число полевых работ.	Полевые работы.	1 гектара.		
					Работ.	Аэрофото-засеят.	Общая.
А. Наземное.							
1	Идрицкое . . .	10,629	$\frac{2,465}{2,734 \text{ р. } 09 \text{ к.}}$	10,833 р. 17 к.	1 р. 02 к.	—	1 р. 02 к.
Б. Комбинированное.							
2	Пандиковское .	8,760	$\frac{1,165}{1,224 \text{ р. } 90 \text{ к.}}$	6,454 р. 35 к.	— р. 74 к.	19,7 к.	— р. 93,7 к.
3	Аткарское . . .	15,168	$\frac{2,859}{3,068 \text{ р. — к.}}$	22,430 р. 17 к.	— р. 73,5 к.	19,7 к.	— р. 93,2 к.
4	Куманькинское .	15,090	$\frac{2,129}{2,230 \text{ р. — к.}}$				
5	Тархановское .	29,523	$\frac{4,347}{5,898 \text{ р. } 15 \text{ к.}}$	21,821 р. 84 к.	— р. 72,6 к.	19,7 к.	— р. 92,3 к.
6	Шумерлинское]						
В. Аэрофото.							
7	Шенуршинское .	29,960	$\frac{2,293}{3,263 \text{ р. } 48 \text{ к.}}$	17,710 р. 09 к.	— р. 59,3 к.	19,7 к.	— р. 79 к.
8	Айбесинское . .	28,180	$\frac{1,852}{2,608 \text{ р. } 94 \text{ к.}}$	15,516 р. 73 к.	— к. 55 к.	19,7 к.	— р. 71,7 к.
Итого . . .		136,953	—	—	—	—	—

Как и в прежнем сопоставлении, если принять стоимость наземного устройства за 100%, комбустройство определяется в 91%, аэрофотоустройство—74,5%.

Таким образом эта сводка показывает, что опять таки и за один полевой период аэрофотоустройство рентабельнее наземного—в абсолютных цифрах на 26 коп., а в % отношении более чем на 25% в га.

При этом еще необходимо указать, что на относительную дороговизну аэрофото-повлияла высокая (19,67 коп.) калькуляция Добролетом съемочных работ, против 7 коп. работ прежних лет.

Основываясь на всех приведенных цифровых материалах, можно сказать определенно: наибольший эффект, как в отношении производительности, так и рентабельности остается за аэрофотолесоустройством.

Следовательно, использование данных аэрофотосъемки в лесоустройстве по высокому разряду дач дало результаты положительные. Что касается размеров рентабельности, то здесь имеется зависимость от постановки дела организации работ по этому методу и той или иной стоимости съемочных работ летной организации.

Помимо того, на основании двухлетнего применения в условиях Чувашской Республики аэрофотозаснятия, м. б. выведены еще следующие существенные положения.

Аэрофотосъемка: 1) увеличивает объем лесоустроительных работ по площади и качества выполнения таксационных работ, т. к. фото-снимки позволяют поставить контроль занятых в лесоустройстве, гарантируя этим более желательный подбор их; 2) уменьшает зависимость полевых работ от наличия рабочих рук, сводя к минимуму риск невыполнения их из-за недостатка в рабочей силе.

В заключение скажем, что до сего времени наблюдается полное отсутствие цифровых материалов, характеризующих экономическую сторону применения аэрофотосъемки в лесоустройстве. Поэтому я и подходил здесь к вопросу только со стороны материальной. Но есть еще один вопрос, в зависимости от которого размер материального эффекта будет величайшей изменяющейся.

Это вопрос организации и постановки лесоустроительных работ с аэрофото. Приведенная в статье постановка дела не может считаться образцовой, дающей наивысшие результаты. Несомненно, она должна подвергнуться в дальнейшем тем или иным изменениям в сторону улучшения. Но я сознательно этого вопроса не развиваю. При его сложности и недостаточной изученности в разнообразных условиях, разрешение его не может быть затронуто мимоходом, а потребует оформления в результате коллективной работы. Будем надеяться, что развитие применения аэрофотосъемки в лесоустройстве неизбежно найдет в дальнейшем возможно широкое поле действий.

П. Шурмилини.

Условия правильной работы рамных пил¹⁾.

§ 1. Профилировка зубьев рамных пил.

В рамных пилах следует обращать весьма большое внимание на правильную профилировку (форму) и заточку зубьев и так как наивыгоднейшие значения главных элементов зуба зависят от ряда факторов, то мы в дальнейшем и осветим основные предпосылки профилировки и те типичные профили зубьев, которые наиболее употребительны в нашей практике.

Прежде всего профилировка и заточка зубьев пил существенно зависит от направления резания по отношению к направлению волокон распиливаемого дерева.

В случае продольной распиловки (распиловка на л/п рамах) вдоль волокон, главная работа резания приходится на долю коротких режущих кромок зубцов, образующих дно пропила, так как этими кромками зубцов режутся волокна дерева. Боковые же кромки зубцов работают в плоскости параллельной волокнам, в которой сопротивление дерева незначительное, и вся их работа сводится почти только к одному скалыванию элементов дерева, подрезанных короткой режущей кромкой. В этом случае, для того чтобы придать лучшие режущие свойства грани вершины зубца (короткой режущей кромке), необходимо несколько уменьшить в пределах возможного угол заострения зубца «а» и придавать зубьям пилы

¹⁾ Из материалов, проработанных на Курсах по повышению квалификации Инженерно-Технического персонала лесопильной и деревообрабатывающей промышленности.

наклон вперед. Черезчур маленький передний угол « γ » (менее наклоненный вперед зуб) связан с значительно худшим перерубанием продольных волокон дерева и с более быстрым затуплением зуба, что влечет за собой не только увеличение затраты двигательной силы, но и дефекты распиловки. Черезчур же большой передний угол влечет за собой ослабление зуба, могущее повести к его поломке, т. к. наклон передней грани вперед производится за счет уменьшения угла заострения, который тоже имеет свой предел.

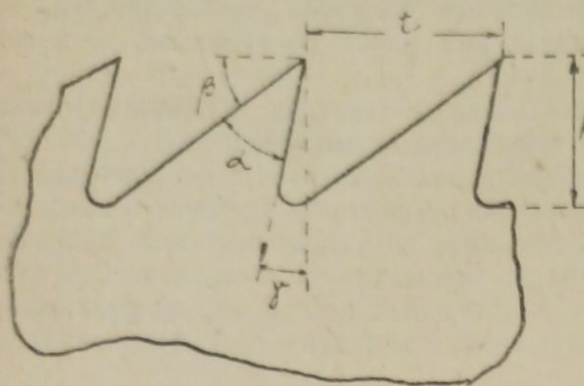


Рис. 1.

Специальные научные исследования и практический опыт многих предприятий (Северолес, Севзаплес, Древлест и др.) привели к следующим, наиболее часто встречающимся, профилям зубьев рамных пил (рис. 1):

$$\gamma = 13^\circ - 18^\circ.$$

$$\alpha = 42^\circ - 37^\circ.$$

$$\beta = 35^\circ - 35^\circ.$$

Указанный профиль чаще всего применяется при распиловке мелководного и полурудового хвойного леса. Меньшие значения $\angle \gamma$ относятся к зимней распиловке, большие — к летней. При распиловке же более твердого (рудового) леса рекомендуется несколько уменьшать

угол « γ » в целях большей прочности зубца и в целях получения лучшей чистоты пропила.

Что касается шага зуба, то величина его зависит от толщины пилы и технологических свойств распиливаемого дерева. Практика как наших лесопромышленных организаций, так и опыт Скандинавских стран показывает, что наилучшая чистота пропила достигается при распиловке т. н. мелкозубыми пилами, т. е. пилами с большим количеством зубцов, которые в то же время должны быть достаточно прочными и иметь впадину зуба достаточную для вмещения опилок. Если впадина зуба очень мала, то тогда опилки спрессовываются в ней, действуя на зубец как клин, и в случае неправильной заточки (острые углы, зазубрины) вызывают трещины, после которых следует уже излом. Кроме того часто имеет место нагрев передней кромки пилы; она вытягивается, вследствие чего пила «блуждает» в пропиле и тем портит материал.

При распиловке более мягкого дерева шаг зуба рекомендуется делать несколько большим, чем при распиловке твердого дерева. Точно также и при распиловке толстого леса шаг рекомендуется делать несколько большим, чем при распиловке тонкого леса. Практический опыт различных лесопильных заводов привел к весьма близким между собой величинам шага.

Существует следующее практическое отношение для определения шага зубьев рамных пил в зависимости от их толщины:

$$t = 10s;$$

где t — шаг пилы, а s — толщина пилы.

Таблица I дает примерные величины шага зуба, применяющегося при распиловке хвойного леса.

Т а б л и ц а I.

Размеров шага зуба с прямой спинкой для разных №№ пил.

№№ пил.	Толщина пил в мм.	Шаг зуба пилы в мм.
13	2,41	22 — 24
14	2,10	20 — 22
15	1,81	18 — 19
16	1,64	16 — 17
17	1,44	14 — 15

Применять пилы с шагом зуба более вышеуказанных величин на распиловку хвойного леса не рекомендуется и в частности совершенно недопустимы употребляемые в настоящее время пилы, у которых шаг зуба порядка 28—32 мм.

Если шаг зуба имеет недостаточные размеры по сравнению с его высотой (рис. 2), то зуб в работе пилы начинает вибрировать, при чем эта вибрация весьма быстро вызывает за собой переход структуры стали из волокнистой в кристаллическую, при которой зуб ломается. Такое изменение структуры стали может быть констатировано по появлению сначала поверхностных трещин. В случае обнаружения этого явления необходимо, не ожидая поломки зубьев, укоротить или вообще перепрофилировать их в целях придания им большей стойкости. Для этого, в целях повышения стойкости вершинок зубьев, делают угол заострения зубцов (α) большим, но для обеспечения той же величины впадины между зубцами для опилок, подрезают спинку зуба (спинка зуба с горбинкой, волчий зуб) рис. 3.

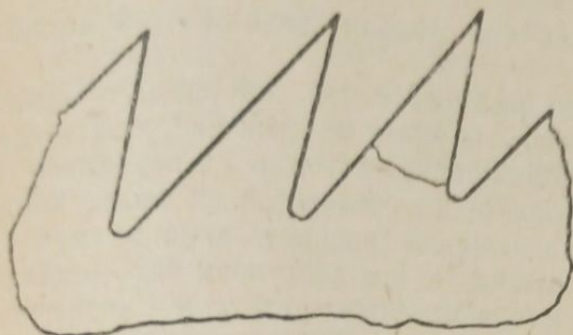


Рис. 2.

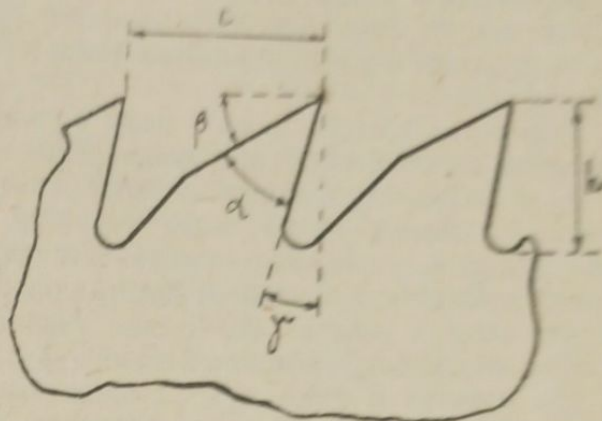


Рис. 3.

Каждый отдельный зуб мы можем рассматривать как брус, закрепленный одним концом и нагруженный на другом. Так как момент сопротивления при прямоугольном сечении растёт пропорционально квадрату высоты, то, очевидно, что небольшим увеличением угла α мы получим зуб значительно большей прочности. При волчьем зубе удастся угол заострения сделать $= 45^\circ - 50^\circ$, тем самым увеличивая стойкость вершинки зуба.

Нижеследующая таблица 2-я дает основные величины такого волчьего зуба ¹⁾ для распиловки хвойного леса.

Т а б л и ц а II.

№№ пил.	Шаг пилы в мм.	Высота зубца в мм.	УГЛЫ ЗАТОЧКИ.
13	22 — 23	18	$\angle \gamma = 10 - 15; \angle \alpha = 45 - 50;$ $\angle \beta = 30^\circ$
14	20 — 21	16	
15	18 — 19	14	
16	16 — 17	12	
17	14 — 15	11	

Волчий зуб широко применяется на севере при распиловке рудового сучковатого леса, в условиях же средней России, там, где пилится мелководный (мягкослойный) лес, особой нужды в применении волчьего зуба нет, тем более, что профиль этого зуба требует сложной отточки, в результате которой получается большой расход материала пилы. Направление режущих кромок зубьев (углы заточки) рамных пил проверяются посредством транспортира, или посредством особых шаблонов, имеющих форму равную форме зубьев.

¹⁾ В этой таблице приведены данные Севзаплеса.

§ 2. Рихтовка рамных пил.

Рамная пила представляет собой тонкую длинную стальную пластинку, которая может пронаести работу резания только при условии соответствующего натяжения ее в пильной рамке; это натяжение придает ей необходимую устойчивость, или как говорят, жесткость, благодаря которой пила в работе противостоит силам резания.

Практикой установлено, что жесткость полотна рамной пилы, аналогично ленточным пилам, зависит, главным образом, от продольного напряжения, испытываемого кромками пилы¹⁾. В случае же необработанного полотна, вследствие приложения силы натяжения (от карабинов) к середине полотна²⁾, получает однако наибольшее продольное напряжение ее средняя часть, что ложится лишним бременем на общую величину натяжения пилы. Ввиду того, что сила, с которой практически можно натянуть полотнище пилы, имеет определенные пределы, как в отношении прочности самой пилы, так и прочности поперечной рамы, натяжных карабинов и прикрепленных к пилам планок, то избыточное увеличение нагрузки на пилу, идущее за счет перенапряжения ее середины стараются избегать. Для этого, путем соответствующей обработки полотна уменьшается общая нагрузка полотна при достаточной ее жесткости.

Обработка полотна рамной пилы состоит в том, что средняя часть полотна несколько удлиняется по отношению к краям пилы.

Если такое обработанное полотно рамной пилы натянуть в пильной рамке, то крайние волокна (у кромок пилы) более короткие получают большее напряжение, чем средние. Таким образом, краевые волокна получают напряжения, которые необходимы для создания достаточной жесткости полотна за счет напряжения средней части пилы, которая мало участвует в работе. Вследствие такого неравномерного распределения напряжений, мы имеем достаточную жесткость против кручения полотна³⁾, под действием сил, возникающих при резании и небольшую, сравнительно с необработанным полотном, нагрузку на пильную рамку. Правильное соотношение натяжения волокон пилы достигается путем обработки полотна, или так назыв. рихтовки, или проковки. Обыкновенно все новые пилы, получаемые из заграницы, имеют необходимое удлинение средней части полотна, путем предварительной рихтовки, их на самом заводе перед окончательной шлифовкой.

Рихтовка рамных пил производится посредством молотка с закругленным наличником (см. § 3—Правка ленточных пил) на особой рихтовальной наковальне из твердой стали. Наковальня имеет размеры поверхности 200×150 мм и устанавливается на верстаке таким образом, чтобы ее рабочая поверхность находилась на расстоянии 0,8—0,85 м от пола, т. е. на высоте, удобной для рук рабочего среднего роста.

В торец этой наковальни устанавливается на верстаке проверочная чугунная плита в 1 м длиною и в 200 мм шириною, причем обе поверхности должны находиться в одной плоскости. На этой чугунной плите производится только проверка обработки пил, так как для рихтовки, вследствие своей мягкости, она не годится, т. к. быстро портится под ударами молотка. Верстак должен быть установлен таким образом, чтобы свет падал из окна вдоль его длинной стороны, что особенно важно для проверки.

Необработанная пила подвергается обычно рихтовке на наковальне, таким образом, что удары наносятся молотком, начиная от середины и не доходя (15—25 мм) до кромок, в зависимости от ширины полотна. Линии ударов должны проходить по всей длине, располагаясь на равном расстоянии друг от друга (рис. 4), причем по середине наносятся более сильные удары, которые к краям по ширине пилы постепенно и симметрично должны ослабевать. После проковки пилы с одной стороны, она обязательно проковывается и с другой стороны.

Правильность обработки полотна проверяется затем посредством прямого шаблона. Для этого пилу, лежащую на проверочной плите, изгибают, поднимая ее за один конец, примерно, на высоту локтя (12') над плитой и, прикладывая в разных местах поперек пилы шаблон, судят о правильности обработки по величине световой щели, образованной

¹⁾ Теоретическое обоснование обработки рамных пил почти аналогично ленточным пилам, подробно описанным нами в § 1 основания теории обработки ленточных пил (см. жур. „Л. Х. и Л. П.“, № 7, 1929 г.), поэтому в данном § мы удовлетворимся лишь практическим описанием работ.

²⁾ Особенно имеет место такое неравномерное распределение напряжений по ширине необработанного полотна, в случае применения, прикрепленных карабинов.

³⁾ Под действием возникающих при резании и приложенных к зубцу поперечных сил, полотно пилы получает изгиб поперечного сечения по линии двойной кривизны, сопровождающийся кручением, по закону деформации тонкой упругой пластинки, каковую и представляет на себя пила.

случае может произойти затвердение стали, если неопытный пилостав частыми и сильными ударами молотка кристаллизует строение стали, в результате чего пила очень быстро выходит из строя.

Обработка полотна путем вальцовки производится аналогично обработке ленточных пил, т. е. сперва вальцуется середина пилы под большим давлением вальцов и затем симметрично к краям давление вальцов постепенно уменьшается.

Важность предварительной и повторной рихтовки или вальцовки пил, к сожалению, не всегда принимается во внимание многими нашими пилостами, которые для достижения необходимой жесткости передней кромки, принуждены очень сильно натягивать пилу в раме, вызывая тем самым быстрый износ карабинов, планок и самих пил; отсутствие правильного внутреннего натяжения (рихтовки) лишает также возможности пилить тонкими пилами при больших подачах, в виду невозможности достаточного их натяжения.

Весьма характерной является постановка пилоставного дела в Швеции, издавна считающейся передовой страной в области лесопиления; на всех шведских лесопильных заводах пилоправ—важнейшая квалификация на заводе, ибо правильный уход за пилами признается важнейшим фактором качественной и количественной работы рам.

§ 3. Установка и закрепление пил в л/п раме.

Производительная работа лесопильной рамы и качество распиливаемого материала, главным образом, зависит от правильной установки и закрепления пил в раме.

Пилы, как это было уже нами отмечено раньше, для выполнения своей функции резания должны иметь соответствующее продольное напряжение, которое достигается посредством растяжения их в раме специальными карабинами¹⁾.

Самое простое, но вместе с тем и самое несовершенное укрепление пил посредством приклепных клиновых карабинов представлено на рис. 7.

Указанные карабины весьма неудобны, т. к. при установке пил в раму требуют больше времени и сама операция не всегда бывает безопасна. Главными же недостатками являются: постоянный уклон пил, вызывающий в некоторых случаях необходимость перемены пил, в случае изменения подачи, и неблагоприятное распределение напряжений по ширине пилы, т. к. растягивающее усилие передается главным образом середине (через заклепки).

Для рациональной работы лесопильной рамы необходимо, чтобы пилы быстро и легко закреплялись и в случае необходимости позволяли легко изменить угол своего наклона. Необходимость установки пил с наклоном в раме и изменение его, с изменением величины посылки бревна в раму, будут нами изложены в дальнейшем. Здесь только отметим, что применять приклепанные к пиле карабины, как это часто встречается на наших провинциальных лесопильных заводах, не следует.

Лучшим приспособлением для закрепления пил, удовлетворяющим требованиям рациональной работы рамы, являются съемные карабины (рис. 8).

В этом случае на концах полотна пилы имеются приклепанные с обеих сторон и во всю их ширину планки со скошенными краями. Планки эти захватываются двумя пластинами (щеками) соответственной формы, соединенными с самим карабином помощью шарнира, благодаря чему постоянно достигается точное совпадение осей обоих карабинов²⁾.

При таком способе закреплений, пилы весьма легко устанавливаются в раму; для этого вдвигают только пилу планками в щеки карабинов, которые, раз установленные в раму, вместе с пилами уже не снимаются.

Располагая карабины несимметрично пиле, посредством выдвигания верхнего конца пилы вперед в щеках карабина, больше чем нижнего, легко можно получить любой наклон пилы с большой точностью. При таком устройстве карабинов, кроме того, натяжение передается более равномерно по ширине пилы.

В случае распиловки тонких досок приходится уменьшать толщину щек карабинов, вследствие чего они после некоторого употребления выгибаются по бокам, как это показано на рис. 9. Однако, такой выгиб может также получиться и у нормальных карабинов, при плохом качестве материала щек и при сильном натяжении пил. Этот недостаток устранен в следующей конструкции (рис. 10).

1) На лесопильных заводах карабины так же носят и другие названия: ручки-затяжки, ухваты, гамера и др.

2) Благодаря шарнирам карабины подвергаются только растяжению и могут поэтому получать довольно малые сечения.

Кроме упомянутых планок (в данном случае без скоса) к полотнищу прилепляются на подкладках еще две планки (а), которые захватывают концы щек карабина (b) и таким образом препятствуют их боковому изгибанию. Благодаря этому является возможным уменьшать толщину щек.

При изготовлении съемных карабинов, захватывающих полотно пилы за планки по бокам сторонам, необходима большая точность, в противном случае только одна из планок испытывает напряжение и полотно пилы может выгнуться из своей плоскости.

Другой конструкцией карабинов, часто употребляющихся на наших заводах при распиловке бревен на тонкие доски, являются особые односторонние винтовые карабины фирмы «Bolinders'a», которые в раме располагаются в шахматном порядке.



Рис. 7.

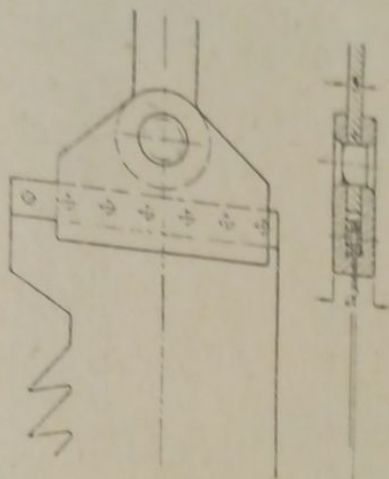


Рис. 8.



Рис. 9.

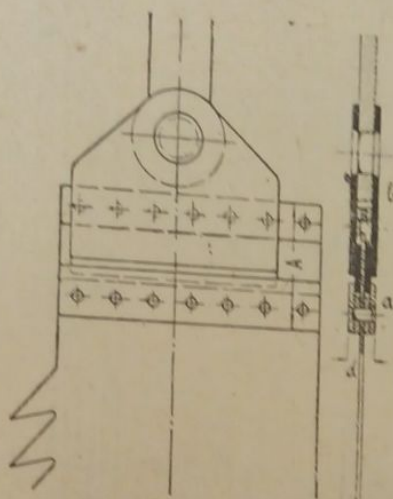


Рис. 10.

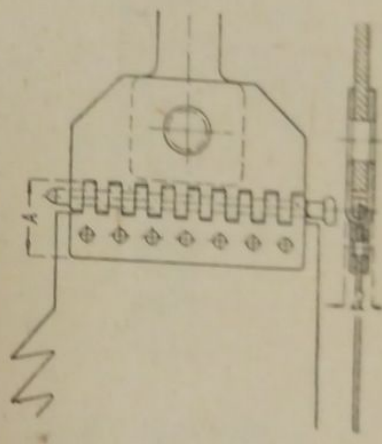


Рис. 11.

На некоторых лесопильных заводах у нас еще встречаются съемные карабины с шарнирным соединением с пилой (конструкция фирмы «CLP. Fleck Söhne»). Такой карабин состоит из 2-х разъемных шарнирных частей, из коих одна прикреплена к полотнищу пилы, а другая, подобная первой, соединена с карабином; продетый стержень «А» соединяет эти части между собой (рис. 11).

Такая конструкция карабинов, однако, не позволяет придавать пилам различный необходимый уклон, т. к. смещение пилы в щеках карабина может быть только пропорционально толщине отдельной петли. Поэтому такие карабины не могут быть рекомендованы в тех случаях, когда приходится изменять уклон пил в соответствии с посылкой.

Существует еще много способов подвешивания пил к карабинам, однако, в нашей практике они имеют малое распространение, поэтому мы ограничимся только вышеперечисленными примерами.

Еще большее разнообразие, чем конструкции соединений полотна пилы с карабинами, представляют приспособления для натягивания пил.

Самым простым натяжным приспособлением и очень еще, к сожалению, распространенным, особенно на наших лесопильных заводах, работающих на внутренний рынок, является клин (рис. 7), который загоняется в щель верхнего карабина при помощи молотка.

Для предупреждения выскакивания клина от неправильного удара молотком при его заколачивании или при ослаблении натяжения пилы в работе, на узком конце клина следует

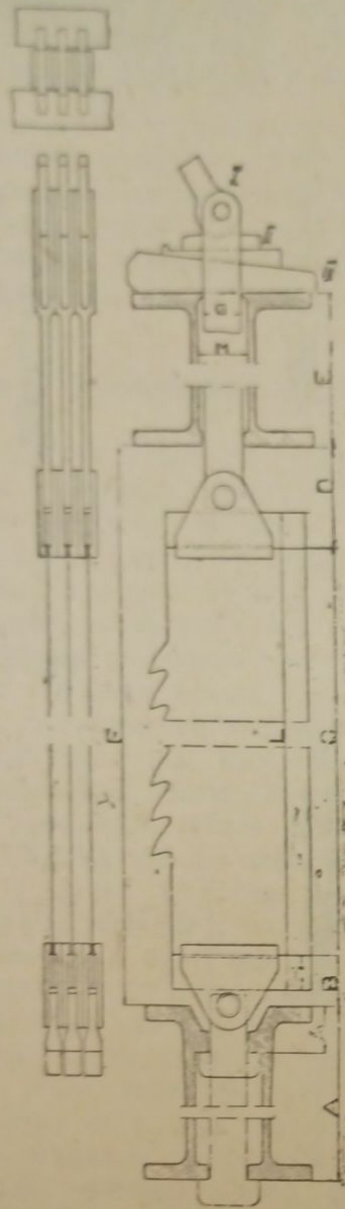


Рис. 12.

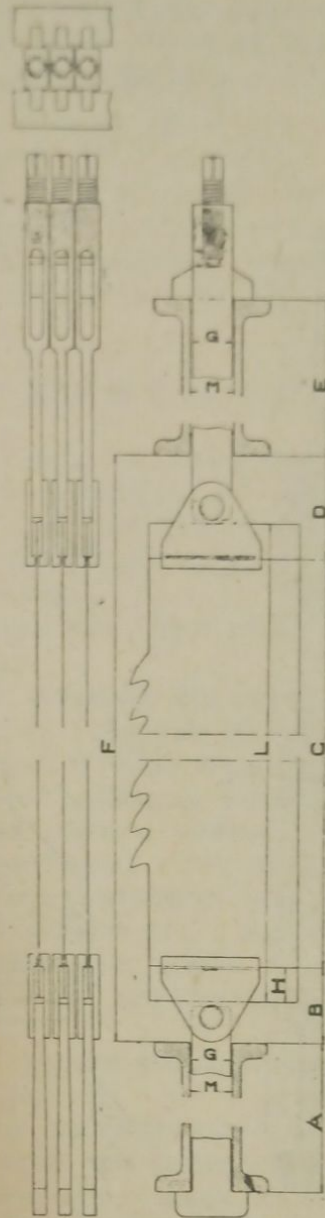


Рис. 14.

ставить предохранительную шпильку, т. к. такое выскакивание клина зачастую влечет за собой несчастные случаи.

Вообще же для того, чтобы клин не выдавливался из отверстия карабина под влиянием действующих на него сил, необходимо, чтобы угол заострения клина был бы меньше двойного угла трения.

Так как клинья карабинов часто приходится подтягивать, а при смене пил и вынимать, то можно опасаться смятия опорных поверхностей гнезда в карабине, поэтому во избежание этого рекомендуется применять еще промежуточные клинья, так называемые причеки.

Способ клиновой натяжки пил отнимает довольно много времени и кроме того от сильных ударов молотком по клину верхние поперечины пильной рамки подвергаются сильному напряжению, что в конечном итоге может привести к их искривлению, нарушающему правильности установки пил в раме.

Другим, более совершенным натяжным приспособлением, является эксцентриковый механизм (рис. 12). Соответствующее натяжение пил производится поворотом эксцентрика (I) посредством особого рычажного ключа. Но так как ход эксцентрика, описанного по архимедовой спирали, очень небольшой, и следовательно, может давать сравнительно еще клин (III), позволяющий легко регулировать надлежащую величину подтягивания. Само собой разумеется, что устройство это должно быть подобрано таким образом, чтобы эксцентрик в натянутом своем положении держался на месте без всякого постороннего торможения и чтобы самостоятельное ослабление натяжения пил было исключено. Это достигается тем, что подкладке (II) для эксцентрика придается такая форма, при которой эксцентрик получает по крайней мере две точки опоры «а», между которыми проходит вертикальная сила (Р), действующая на цапфу эксцентрика (рис. 13). Поэтому в подкладке делают дугообразный вырез в соответствии с формой эксцентрика.

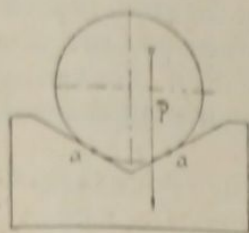


Рис. 13.

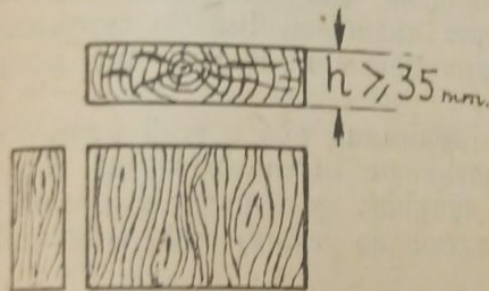
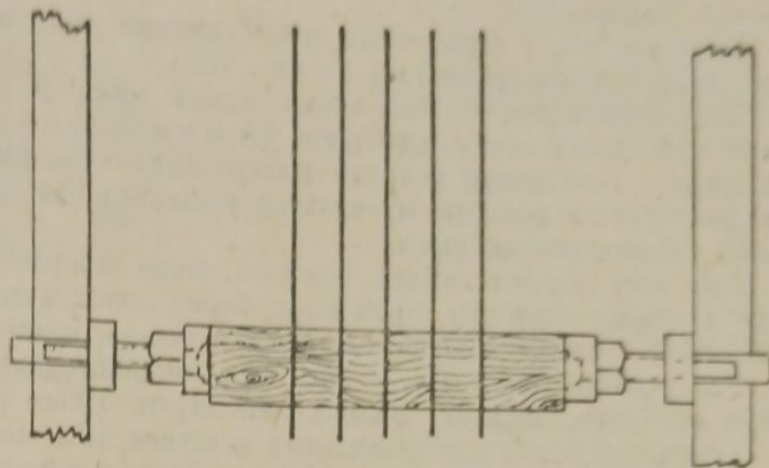


Рис. 16.



Рис. 15.

Существенный недостаток эксцентрикового приспособления заключается в том, что при натягивании кромка самого эксцентрика скользит по дугообразной подкладке; получающееся при этом значительное трение затрудняет натягивание и в случае сильного подклинивания вызывает заедание и, следовательно, сильное снашивание отдельных частей.

Наиболее простой конструкцией натяжного приспособления, являются винтовые карабины, в которых натяжение осуществляется вращением винта особым ключом (рис. 14).

Работа, необходимая на закрепление пил в винтовых карабинах, требует меньше времени, чем в эксцентриковых, т. к. в этом случае отсутствует лишняя операция—подклинивание.

Ввиду того, что карабины подвергаются очень большим напряжениям и в тоже время им приходится придавать возможно малые размеры, они должны быть сделаны из хорошей стали. Выполнение должно быть очень тщательное, при чем особое внимание должно быть уделено точной установке планок на полотне пилы, в противном случае пилы, как это было указано ранее, получают неправильное натяжение.

Карабины должны быть всегда в порядке и замеченные недостатки в их работе, как-то: заедание, слабину и пр., должны немедленно устраняться.

При установке и закреплении пил в раме между ними вставляются особые прокладки, которые зажимаются специальными струбцинками (рис. 15).

Прокладки, носящие также название разлучек, дюймов, калибров и пр., обеспечивают требуемое расстояние между пилами в соответствии с размерами выпиливаемых досок, и с другой стороны придают им большую устойчивость, а т. к. устойчивость пил существенно зависит от ее свободной длины (от расстояния между прокладками), то разлучки помещают возможно ближе к рабочей части пилы.

Верхние «разлучки» устанавливаются вместе с сжимающими их струбчинками в зависимости от диаметра распиливаемого бревна так, чтобы между ними и наибольшей возможной комлевой частью бревна оставалось бы небольшое пространство при нижнем положении рамы (примерно 8—12 см).

Нижние разлучки со струбчинками обыкновенно устанавливаются на определенном расстоянии, не меньше 5 см от верхней грани нижних рифленых валиков при верхнем крайнем положении рамы.

Разлучки имеют разнообразную форму, в зависимости от способа установки и зажима их между пилами.

Наиболее распространенный способ зажима разлучек производится посредством струбцинок-домкратов, изображенных на рис. 15.

Закрепление пил с разлучками между ними в раме производится перемещением правых щек (плоскостей) струбцинок (вследствие вращения пары болтов), которые прижимают пилы с разлучками к левым выверенным постоянным плоскостям домкратов. Таким путем достигается довольно правильная установка пил в вертикальном направлении, параллельном направляющим рамы.

При этом способе зажима разлучек, когда они удерживаются между пилами благодаря только давлению струбцин, применяют форму, представленную на рис. 16; в качестве материала обычно служит хорошо высушенная береза, реже — клен или ясень.

Разлучки должны быть по всей своей ширине одинакового размера. Верхние и нижние парные разлучки, понятно, должны быть строго одного размера.

Установка в раму неправильных разлучек ни в коем случае не должна допускаться, т. е. при этом никогда нельзя добиться правильной установки пил. При изготовлении разлучек следует тщательно проверять их ширину особым калибром. Высота березовых разлучек должна быть не менее $1\frac{1}{4}$ " (30—35 мм), т. к. при меньшей высоте они менее прочны и часто колятся.

Березовые разлучки должны сжиматься торцовыми гранями, ибо в этой плоскости сопротивление березы сжатию наиболее высокое, в противном случае разлучка скоро теряет в работе свой первоначальный размер. Размер ширины разлучки определяется тремя величинами: 1) толщиной доски, 2) величиной припуска на усушку и 3) величиной отгиба зубьев пилы на обе стороны.

Помимо широко распространенных деревянных прокладок, употребляют также на некоторых наших лесопильных заводах и металлические прокладки, которые подвергаются значительно меньшему изнашиванию и тем гарантируют всегда точное расстояние между рамными пилами. Однако, применение металлических прокладок требует специального устройства зажимного приспособления, без которого расположить и удержать разлучки между пилами до затягивания — весьма трудно. Значительный сравнительно вес и малый коэффициент трения даже при боковом давлении рукой на пилы требует какого то особого приспособления, устраняющего отмеченные выше неудобства.

В этом случае применяются струбины с поперечными прутами, шинами, изображенные на рис. 17. Прокладки здесь имеют вид, изображенный на рис. 18 и 19; своими выступами они укладываются на поперечные пруты и затем стягиваются струбинами.

Присутствие двух поперечных прутков струбин в значительной степени затрудняет установку пил и кроме того требует применения приклепанных карабинов, т. к. применение съемных карабинов (за исключением шарнирного подвеса) в этом случае невозможно.

Другая, более лучшая конструкция струбин и разлучек (фирмы «C. L. P. Fleck»), изображенная на рис. 20, делает возможным применение съемных карабинов и облегчает работу по установке пил и калибров. Калибры в этом случае имеют следующий вид (рис. 21).

Помощью, имеющегося на заднем конце, крюка калибры надеваются лишь на одну шину (из таврового или уголкового железа), укрепленную позади рамы, и устанавливаются таким образом в желаемом положении. Стягивание производится нажимным болтом (ш), который при своем вращении перемещает щеку (d) внутрь и тем самым прижимает пилы вместе с калибрами к щеке другой струбины, укрепленной на стойке рамы.

Домкраты-струбцины с левой стороны должны устанавливаться так, чтобы прижимные плоскости для разлучек верхнего и нижнего домкрата-струбцины были в одной вертикальной плоскости и если приложить нитку отвеса к плоскости верхнего домкрата, то она должна совпасть с прижимной плоскостью нижнего домкрата (струбцины). Одним из основных условий правильной установки пил является параллельность плоскости пил с направлением движения бревна (рельс) и их вертикальное положение.

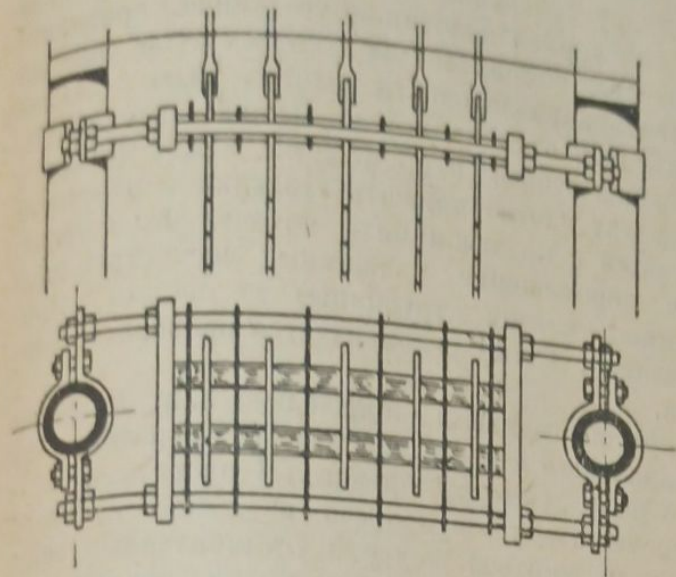


Рис. 17.

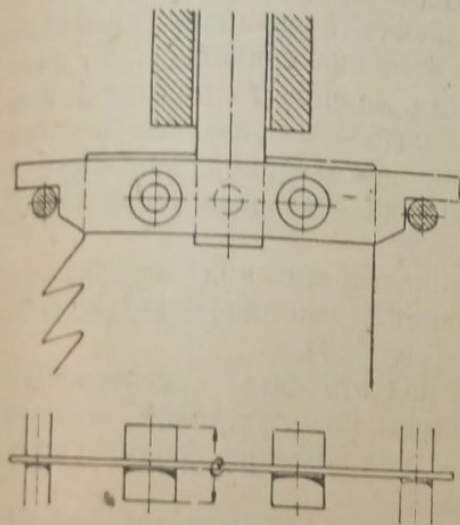


Рис. 18.

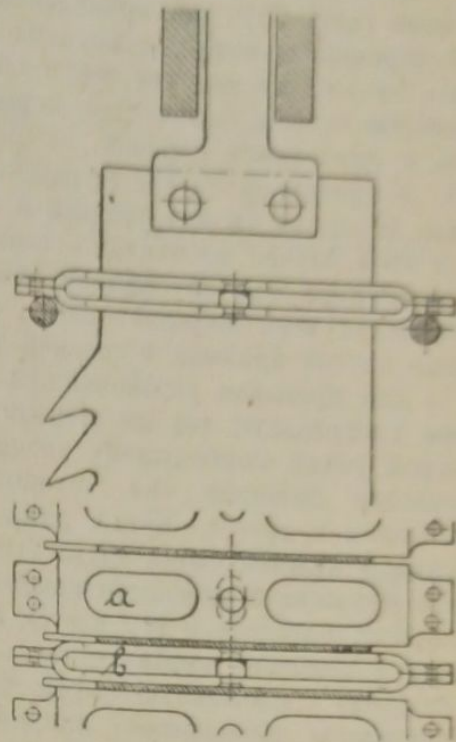


Рис. 19.

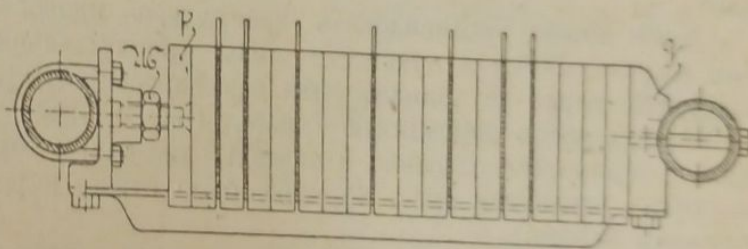


Рис. 20.

Пилы в раму должны быть установлены таким образом, чтобы во время работы они двигались по собственному следу, что при правильном положении направляющих соответствует положению их в вертикальной плоскости.

Если это условие не будет выполнено, т. е. если пилы в раме поставлены косо, то полотна их от трения о боковые плоскости пропила нагреваются, теряют натяжение и блудят, в результате чего выходят крыловатые доски. Большой частью на наших лесопильных заводах правильность положения пил в раме проверяется на глаз, однако, способ этот не претендует на точность и требует большого опыта, поэтому его не следует рекомендовать.

Лучшим способом проверки правильности положения пил в раме является проверка по угольнику. Способ этот широко распространен в Швеции и применяется на некоторых наших лесопильных заводах. Широкого же применения у нас этот способ пока еще, к сожалению, не получил, несмотря на все его достоинства.

Проверка установки пил по угольнику заключается в следующем: поднимают пильную раму в верхнее положение и зажимают тормозом, устанавливают пилы, размещают раз-

лучки, дают необходимый уклон и затем натягивают пилы. После этого вторично проверяют уклон с помощью отвеса и, наконец, с помощью длинной линейки и угольника проверяют положение пил (рис. 22).

Выверочная линейка прирезана к станине рамы таким образом, что длинная грань пластинки приложенного к линейке угольника строго параллельна направлению рельс.

После установки линейки, стальную пластинку угольника придвигают к крайней пиле постава (рис. 22); при правильной установке пил кромка пластинки угольника, прижатого к выверочной линейке, должна плотно, без просвета, соприкасаться с плоскостью полотна пилы по всей ее ширине, что будет обуславливать параллельность полотна пилы с линией движения бревна (отсутствие перекоса полотна). При этом кромку угольника надо прижимать к пиле таким образом, чтобы она не касалась зубьев (в промежутке между зубьями), т. к. в противном случае развод зубьев не позволит плотно прижать угольник к плоскости пилы. Если же кромка угольника не соприкасается с полотном пилы по всей его ширине, то в этом случае необходимо соответствующее перемещение прижимных щек струбцины (поджиманием или опусканием одного из зажимных винтов струбцины) до точного соприкосновения всей ширины пилы с кромкой угольника. Также рекомендуется проверить положение другой крайней и средней пилы постава.

Для проверки установки пил в вертикальном положении и параллельно направляющим рамы употребляют тот же угольник и линейку, для чего в последней делают прорезь, длина которой равна наибольшему распиливаемому в раме диаметру бревна. В прорези устанавливается барашек «b», который может перемещаться по прорези из одного крайнего положения в другое. Когда рама стоит в верхней мертвой точке и установленные пилы в раме в нижней своей части выверены в угольник и кромка угольника плотно, без просвета прижата к плоскости какой-либо пилы постава (передней), то придвигают к кромке угольника барашек и его в этом месте линейки зажимают. После этого опускают пыльную рамку в нижнюю мертвую точку и смотрят, совпадает ли кромка угольника (прижатого к ползуну) с плоскостью той же пилы (в верхней ее части), если она совпадает, то пилы установлены параллельно направляющим пыльной рамки, если же нет, то пилы установлены неправильно и в этом случае нужно соответствующим подбором разлучек и положением домкратов-струбцин установить правильность пилы в вертикальной плоскости и так, чтобы в верхнем и нижнем положении рамы кромка угольника совпадала с плоскостью пилы.

Еще можно рекомендовать производить проверку вертикальности пил веском; для этого прикладывают к плоскости пилы кромку линейки, обшитой листовою медью, и по положению веска устанавливаются вертикально пилы в раме (рис. 23).

Выверочную деревянную линейку (рис. 24) необходимо, как это было отмечено нами раньше, прирезать отдельно к каждой раме таким образом, чтобы кромка тонкой, стальной пластинки угольника (рис. 25—26) была строго параллельна направлению рельс (линии движения бревна).

Для этого выверяют установку линейки с угольником по нитке (проволоке), которая устанавливается и натягивается вполне перпендикулярно к осям посыльных валиков, что обуславливает также при правильной пришивке рельс и параллельность ее к рельсам.

Устанавливают нитку таким образом посредством стрелки (рейсмуса) способом, подробно описанным нами в § 7. «Выверка рамы». Для установки выверочной линейки в станину рамы с передней ее стороны прикрепляют особые кронштейники (коробки), находящиеся в одной горизонтальной плоскости, примерно, на 10 см. выше верхней грани нижней рябухи. На эти кронштейны кладут линейку, при чем весьма важно, чтобы линейка не имела бы продольного смещения, для чего применяются либо кронштейны в виде коробки (с боковым упором) (рис. 22), либо линейка имеет вырез, которым она прижимается к станине (рис. 27).

После установки выверочной линейки, на нее кладут угольник, прижимая его к внешней от рамы, боковой грани, которая должна быть совершенно прямой. Благодаря этому, угол между кромкой пластинки угольника и этой гранью линейки по всей длине ее будет один и тот же (90°).

Когда угольник прижат к линейке, то смотрят, насколько совпадает направление кромки угольника с направлением ранее установленной нитки, для чего с концов пластинки угольника можно опустить отвесы и по ним проверить совпадение.

В случае заметного расхождения вставляют между станиной и кронштейнами, прокладки или же пристрагивают концы линейки, чем тоже довольно легко можно добиться

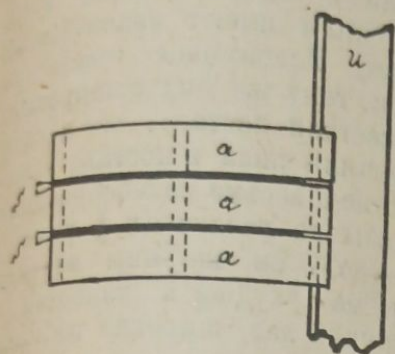
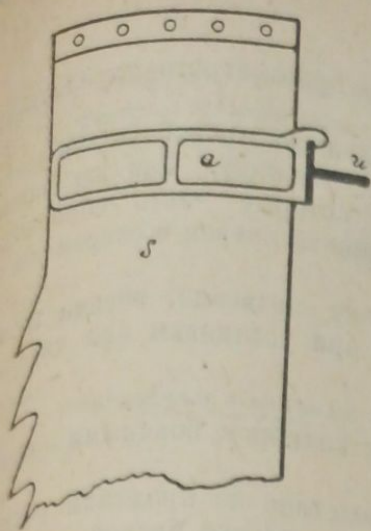


Рис. 21.

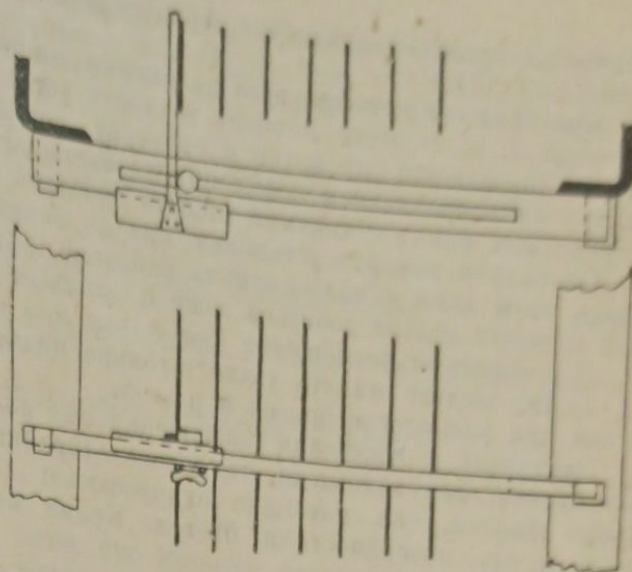


Рис. 22.

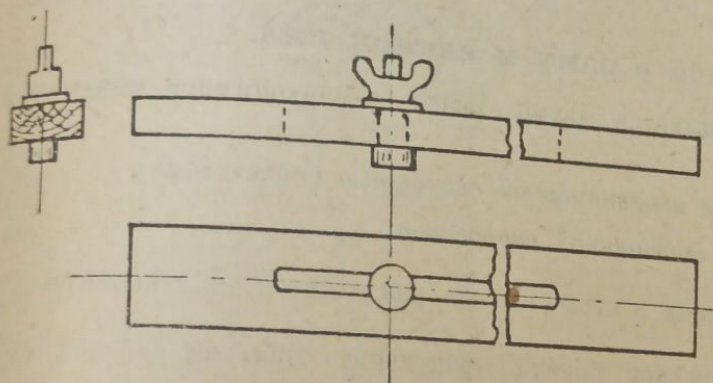


Рис. 24.

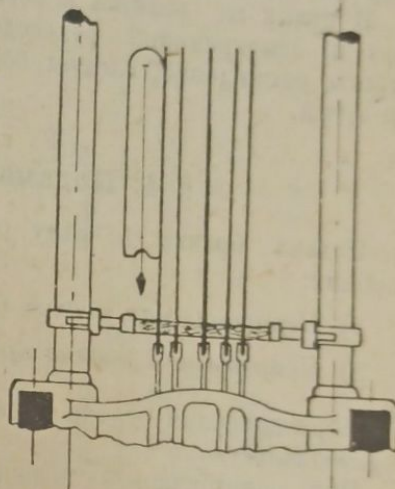


Рис. 23.

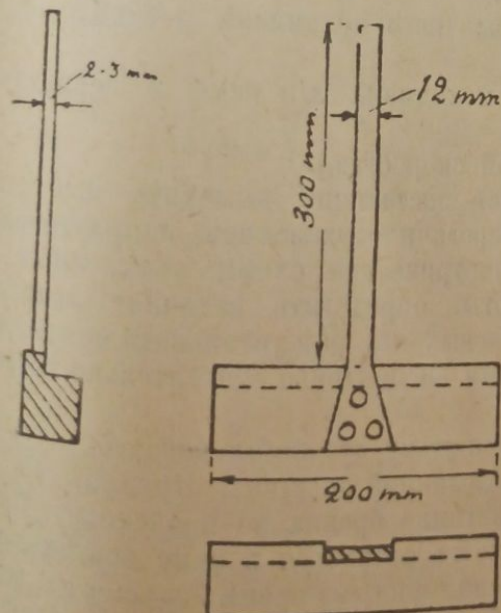


Рис. 26.

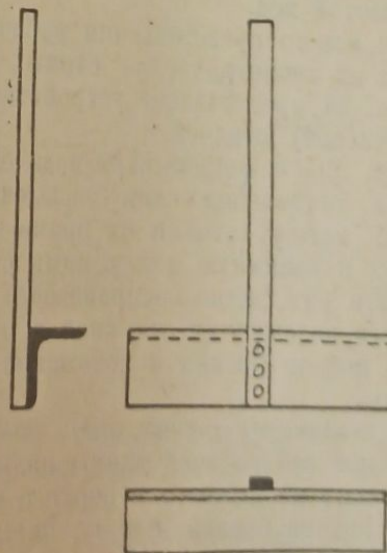


Рис. 25.

необходимого положения линейки, при котором кромка угольника будет строго параллельна нитке. (Рис. 27).

Пригонка соответствующего положения линейки по нитке должна производиться особенно тщательно, т. к. от этого зависит точность установки пил по угольнику. Так же важно при этом произвести по нитке и проверку положения рельс, которые часто сбиваются т. к. при их неправильном положении удовлетворительной распиловки бревен в современных быстроходных рамах с тонкими пилами добиться невозможно.

Описанная выверка установки пил по линейке и угольнику позволяет весьма точно ставить пилы даже и малоопытному рабочему, в то время как при установке пил на глаз такой точности нельзя добиться даже и опытным пилоставам.

В отношении размещения пил в том или ином поставе заметим следующее:

1) Не следует ставить узкие и тонкие пилы, т. е. высоких калибров, боковыми пилами поставы при распиловке бревен в развал.

Замечание в отношении размещения пил является как следствие из практики распиловки бревен, где установлено, что боковые (крайние) пилы при распиловке бревен в развал больше тупятся, как имеющие значительное соприкосновение с загрязненными илом, песком и пр. поверхностями бревен. Кроме этого крайние пилы имеют значительные боковые давления, благодаря которым они легко и чаще блудят. Изложенное говорит за установку крайних пил более низких калибров (толстых) и к тому же пил с широкими полотнищами, т. к. в этом случае мы будем иметь более «жесткий постав», что в свою очередь будет обуславливать нормальную распиловку. Внутренняя пила в поставе также должна быть более толстой. Следует избегать установку пил в поставе с весьма разнообразными размерами по ширине, чтобы прочней и правильней зажать пилы на разлучках в раме.

В целях же полного и возможного использования пил (до 7 см ширины включая зубья) и одновременно руководствуясь при этом желанием не ухудшать качества и быстроты распиловки, следует более узкие пилы ставить на тонкий лес, широкие же пилы на толстый.

§ 4. Подача бревна в раму и наклон пил.

Подача бревна в раму осуществляется двумя, резко отличающимися между собой способами:

- 1) *Периодическая подача бревна с неравномерной скоростью (толчковая).*
- 2) *Непрерывная подача бревна с постоянной скоростью.*

Периодическая подача бревна в раму в свою очередь разделяется на *однотолчковую* и *двухтолчковую*.

При однотолковой подаче надвигание бревна происходит либо за рабочий, либо за холостой ход рамы.

При двухтолковой, сравнительно редко встречающейся, подача происходит и за рабочий и за холостой ход.

Для ясного представления рабочих частей посыльного механизма лесопильной рамы приведем их геометрические схемы.

Рис. 28 представляет устройство посыльного механизма л/п рамы с периодической (однотолковой) подачей.

Рис. 29—с непрерывной подачей (с постоянной скоростью).

Для составления схем посыльных механизмов достаточно вымерить все размеры стержней между точками их вращения, размеры передачи с указанием направления движения их и взаимную между ними связь. Имея геометрические схемы посыльных механизмов л/п рам, легко воспроизвести процесс работы, определить величину подачи при различных положениях стержней и передач; у толковых л/п рам установить момент начала и конца подачи бревна и положение угла заклинивания эксцентрика относительно кривошипа л/п рамы.

В толковых рамах, при надвигании бревна в раму во время рабочего хода пилы, под каждый зуб рабочей длины пилы подается определенной толщины стружка. Во время подъема пил из нижнего в верхнее положение надвигание бревна не происходит. При этом способе подачи бревна в раму, пилы теоретически могут ставиться в раме вертикально без наклона. Но практически, при вертикальном положении пил, во время подъема их, режущая кромка пил будет все время находиться в соприкосновении с дном пропила (вследствие

его ступенчатого строения), чем затрудняется выпадение опилок из пазух зубьев пил. Во избежание указанного, пилы в раме должны устанавливаться с некоторым наклоном. Этот наклон по опытным данным колеблется от 2—5 мм на длине хода рамы, при этом

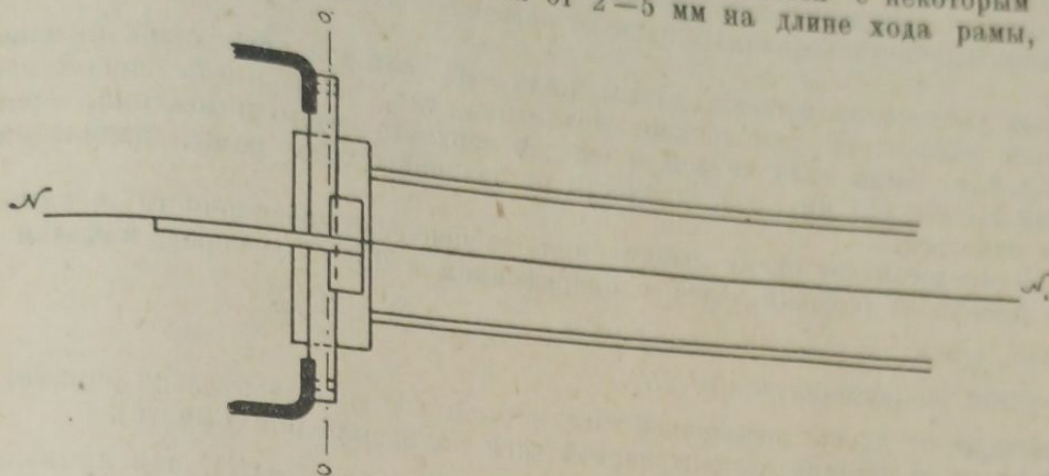


Рис. 27.

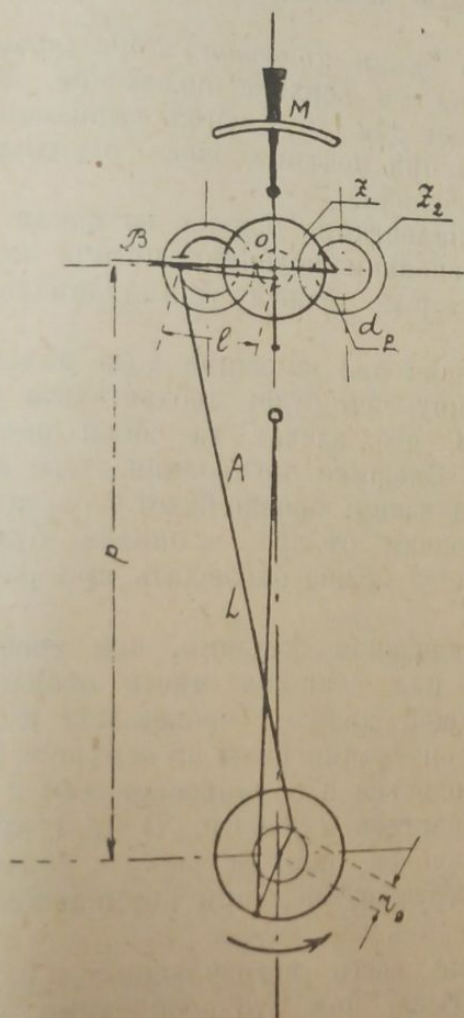


Рис. 28.

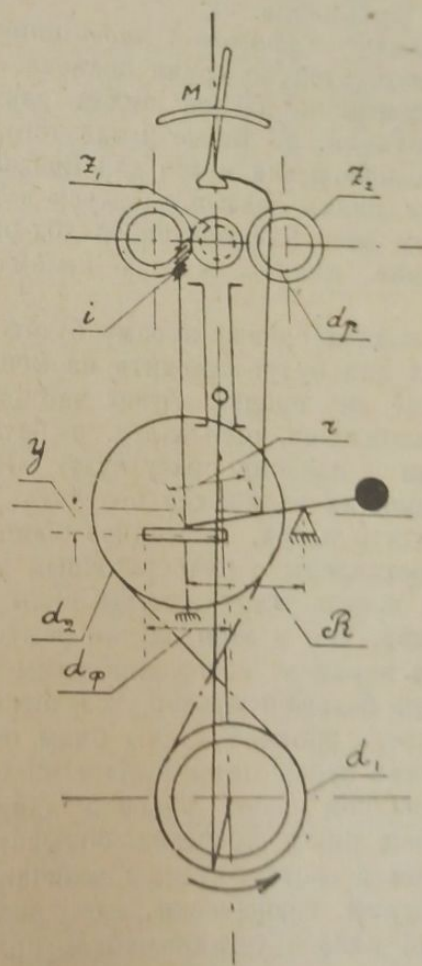


Рис. 29.

меньшие значения относятся к рамам с длиной хода 450—500 мм и для подач 12—15 мм за один оборот (ход) рамы, большие значения относятся для рам с длиной хода 500—600 мм и для подач 12—15 мм и выше за один оборот (ход) рамы. Установленные с некоторым наклоном пилы в раме при подъеме своем из нижнего в верхнее положение отойдут от дна пропила и в верхнем их положении между режущей кромкой зубьев пил и дном пропила получится зазор, равный величине наклона пил на длине хода рамы. При движении пилы

из верхнего положения в нижнее, ее режущая кромка приближается ко дну пропила из-за наклона ее в раме, а также из-за надвигания бревна при ходе пил вниз. Пиление начнется только тогда, когда дно пропила встретится с режущей кромкой зубьев пил и следовательно вся часть хода пилы вниз до встречи с дном пропила не будет участвовать в работе.

В целях увеличения рабочей длины пилы, на которой происходит пиление, нужно устанавливать эксцентрик посылочного механизма так, чтобы иметь опережение подачи на 20° — 25° , т. е. когда пила не дошла еще до верхнего своего положения, примерно, на два зуба или на 30—40 мм, в зависимости от величины хода рамы, надвигание бревна должно уже начаться.

Рис. 30 представляет схему заклинения эксцентрика (посылочного механизма рамы при подаче бревна за рабочий ход¹⁾), с опережением в 20 — 25° перед началом пиления.

Угол « γ » наз. углом заклинения эксцентрика ($\angle \gamma = \angle \alpha + \angle \beta$).

Угол « α » — углом опережения = 20 — 25° .

Угол « β » зависит от длины посылочной тяги и рычага и приблизительно равняется 6 — 11° (в зависимости от положения эксцентриковой тяги на посылочном рычаге).

Из схемы видно, что подача начинается раньше (с точки N), чем кривошип рамы дойдет до мертвого положения, на угол « α », тем самым компенсируя отход пилы от дна пропила бревна, вследствие ее наклона.

При определении угла заклинения эксцентрика необходимо учитывать положение собачек на фрикционе.

В толчковых рамах с надвиганием бревна во время холостого хода рамы, подача бревна производится во время подъема пил из нижнего в верхнее положение. При этом способе надвигания наклон пилам дается не только для облегчения выпадения опилок во время подъема, но также и для того, чтобы пила при подъеме своим отходом от дна пропила и освобождала место для продвигающегося бревна.

Наклон пилам должен даваться в рамах, при надвигании бревна во время холостого хода, равным величине подачи за ход рамы. С изменением величины подачи необходимо соответственно менять наклон пилам в раме, который должен устанавливаться точно по подаче.

Если подача бревна в раму будет больше наклона пил на длине хода рамы, то при подъеме пил они будут отходить на меньшую величину, чем будет продвигаться бревно, и в этом случае дно пропила будет напирать на пилы, что влечет за собой расстройство процесса распиловки, вызывая т. н. блуждание пил. Внешние проявления этого несоответствия подачи и наклона сразу будут заметны в следующем: бревно будет скользить (буксовать) в подающих валиках и получать обратные толчки от пил, а опилки будут очень сильно вылетать вверх. Указанное обстоятельство часто можно наблюдать при работе рам, где пилы поставлены с недостаточным наклоном.

Также нельзя устанавливать пилы в раме с наклоном большим, чем требуется для данной подачи, ибо в этом случае режущая кромка пил слишком много отойдет от дна пропила и в верхнем положении рамы между режущей кромкой зубьев пил и дном пропила получим большой прозор, вследствие чего, при опускании пилы из верхнего положения в нижнее, часть рабочей длины пилы не будет находиться в соприкосновении с дном пропила и нижние зубья пилы выйдут из бревна, не участвуя в работе. В этом случае пила работает неполной своей рабочей длиной, число зубьев пилы в работе меньшее, и на каждый зубец пилы придется большая толщина стружки, чем при нормальном наклоне, установленном в соответствии с величиной подачи.

Рассмотрим графически этот последний, чаще всего встречающийся на практике случай, когда наклон установленных пил в раме больше, чем это необходимо для подачи (Рис. 31).

AB—ход рамы (H).

AC—линия вершин зубьев пилы для данного случая.

E—наклон пил на длине хода рамы « ».

S—угол наклона пил « ».

1) При определении угла заклинения эксцентрика надо обращать внимание на направление движения кривошипа, на положение посылочной тяги и собачки.

2) Точки начала и конца посылки лежат на прямой, являющейся продолжением оси посылочной тяги и проходящей через центр вращения контр-кривошипа.

AD — линия вершин зубьев пилы при нормальном угле.
 E_n — нормальный наклон пил.
 S_n — нормальный угол наклона пил.
 Если точки « m » и « n » на прямой AC обозначают вершинки соседних зубцов, то толщина снимаемой стружки зубцом пилы для данного случая, когда $\varepsilon > \Delta_n$ будет — $\delta = t$, $t_g S$ где t расстояние между вершинками зубьев (шаг зубьев).

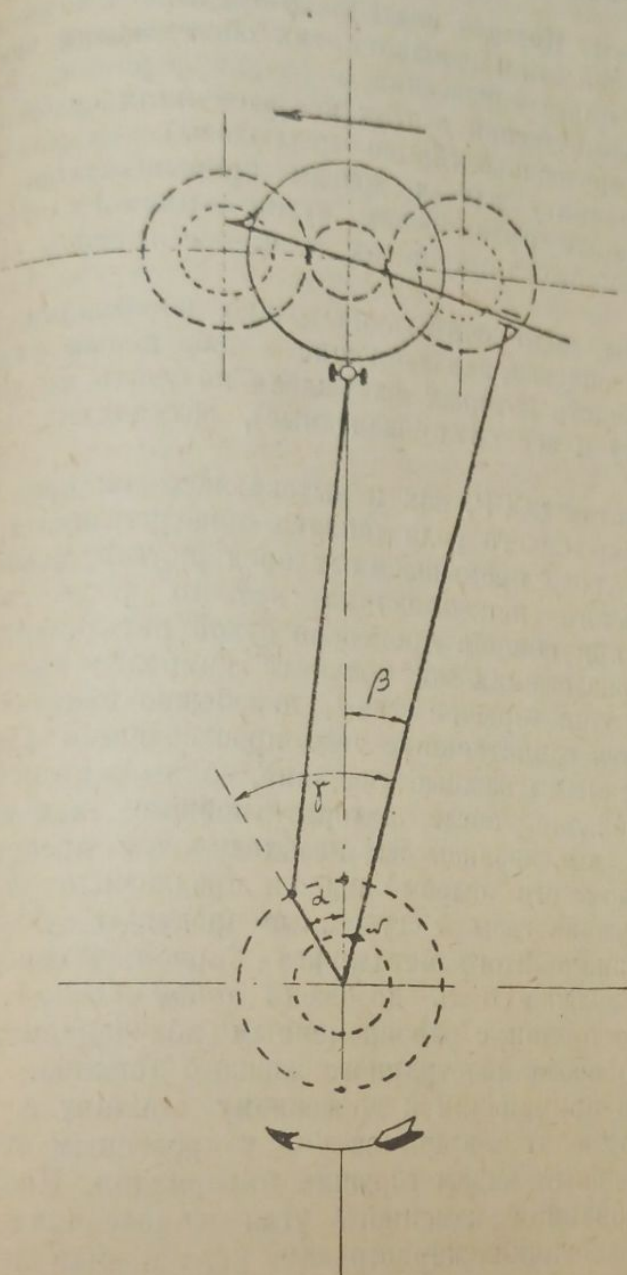


Рис. 30.

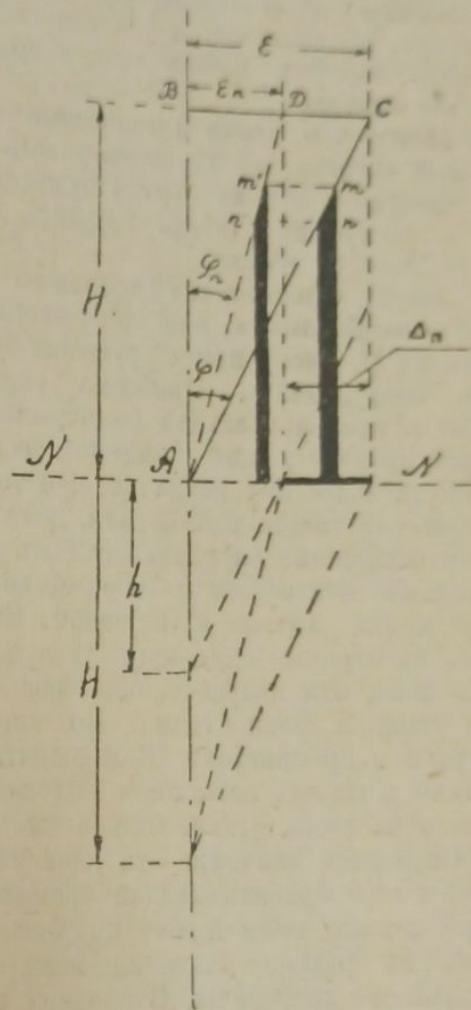


Рис. 31.

Для нормального случая, когда $\varepsilon_n = \Delta_n$, толщина стружки для этих же зубцов будет — $\delta' = t t_g S_n$; меньшая в отношении $\frac{t_g S_n}{t_g S}$; т. к. в случае когда $\varepsilon > \Delta_n$ зубья пилы перегружены за счет не работающих зубцов. Это вполне ясно видно из чертежа. Если в моменту начала рабочего хода пил бревно было продвинуто на величину « Δ_n » меньшую, чем наклон пил « ε », то пилы пройдут часть своего рабочего хода, не находясь в соприкосновении с дном пропила, и эта, не участвующая в работе, часть хода пил равна $\delta = (\varepsilon - \Delta_n) t_g S$.

Инж. Х. Х. Стефановский и А. Э. Грубе.

(Окончание следует).



О наиболее рациональной утилизации древесного топлива и лесопильных отбросов.

Рассматривая записку по постройке в г. Котласе целлюлозно-бумажного комбината, невольно наталкиваешься на крупную незаконченность и неполноту этих обследований, состоящие в том, что главнейшее обрабатываемое сырье—древесина, в разной форме, не утилизируется до конца. Не говоря уже о полном отсутствии в этих исследованиях сухой перегонки дерева и лесохимической обработки древесины (кроме целлюлозы), — даже дрова, доставленные к целлюлозно-бумажному комбинату или к другим промышленным предприятиям, предполагается утилизировать старым архаическим путем — прямого сжигания в топках паровых котлов или в промышленного типа печах, т. е. — *в твердом виде, а не в газообразном.*

Между тем, дрова и древесные отбросы надо считать не только носителями одной тепловой энергии, но и рассматривать как вещества, заключающие в себе целый ряд ценных продуктов, в коих страна нуждается и часть которых вынуждена получать по дорогой цене из-за границы (напр. уксусную кислоту и все ее производные), затрачивая на это ценную золотую валюту.

Лозунг «химизации» народного хозяйства СССР, как и вытекающее из него требование «газификации», или превращения в газ всякого рода топлива, повелительно требуют класть их в основу при сооружении всякого рода промышленных предприятий, особенно — вновь сооружаемых. Проблема рационального использования всякого рода топлива состоит в предварительном разложении его при помощи процессов сухой перегонки, чтобы каждый продукт такого пирогенетического разложения мог получить наиболее выгодное и соответствующее ему назначение, и только одни горючие газы, неизбежно получающиеся в результате такого разложения, должны быть единственным теплопроизводящим фактором. В этом отношении заслуживают быть отмеченными важные указания, данные летом 1924 г. Всемирным конгрессом по энергетике в Лондоне, когда авторитетнейшие экономисты и теплотехники Англии и Западной Европы высказались за необходимость прекращения вывоза из страны каменного угля в обычном его сыром виде и предложили вывозить только кокс, или полукокс, оставляя все горючие газы и сгущаемые продукты сухой перегонки углей в своей стране. По мнению знаменитого металлурга Гарвея, в основу благосостояния и процветания Великобритании должна быть положена *дистилляция угля* и сжигание коксовых остатков в пылевидном состоянии, с одновременным получением жидкого горючего из своих углей, взамен ежегодного ввоза иностранного жидкого топлива.

Особенное значение эти идеи имеют в применении к древесному топливу и ко всем отбросам лесобрабатывающей промышленности, т. е. в применении к древесным стружкам, сучьям, ветвям, пням и тому подобным неудобным видам горючих материалов. Необходимо указать на резкие различия между коксованием каменного угля и коксованием (или углежжением) древесины. В среднем при коксовании жирного кам. угля в кокс переходит около 75—78% всей тепловой энергии угля, а в горючие газы — 16—18% этой энергии, тогда как при коксовании древесины — в уголь переходит 43,5% энергии, а в горючие газы и сгущаемые продукты перегонки — 51,13% (при совершенно сухой древесине¹⁾ всей тепловой энергии древесины. Следовательно, разложение древесины таким путем представляется в несколько раз выгоднее, нежели разложение каменного (жирного) угля; и если снабжение газом от коксовых печей отдаленных промышленных центров является весьма рациональным и выгодным, то сухая перегонка древесины дает в результате еще большую выгоду. Проф. В. П. Ижевский говорит, что уголь и газ, каждый в отдельности, представляют значительно большую ценность, чем дерево, из которого они получены, а жидкие продукты — деготь, уксусная кислота, ацетон, древесный спирт и проч. — в два-три раза дороже всего дерева. Современная культура слишком многим обязана этим веществам. Поэтому проблема сухой перегонки всех видов топлива состоит в том, чтобы извлечь из него все ценные продукты и дать им прямое назначение, согласно их свойствам. В случае, если древесный уголь не имеет сбыта на месте своего производства, и сухая перегонка

¹⁾ См. „Ж. Р. Мет. Общ.“ 1925 г., № 1, стр. 58. ст. проф. Ижевского и „Техника и Производство“ 1926 г., № 2, стр. 27. Ст. А. Левитского.

ведется не ради получения угля, а ради утилизации древесных отходов (от лесопильных, деревообрабатывающих заводов и отходов лесоразработок), — все таковые могут быть сполна обращены в газ высокой теплотворной способности, но с предварительным отъемом из них всех ценных сгущаемых продуктов перегонки.

Для полноты обсуждения значения сухой перегонки дерева и древесных отходов необходимо кратко осветить современные успехи техники в этой области и экономическое значение и роль отдельных продуктов сухой перегонки древесины, которые ныне завоевываются все более и более обширную область приложения. При термической обработке древесины (клетчатки) путем сухой перегонки, с улавливанием побочных продуктов, получаются тройного рода продукты: 1) горючие газы — несгущаемые при охлаждении и направляемые, как топливо, в паровые котлы или промышленным топкам, или — как сырой материал для синтетических целей для получения жидкого топлива — «ментоля» и др. (невольный) остаток после всякой термической обработки древесины в закрытом пространстве, и 3) все сгущаемые продукты разложения как спирт, уксусная кислота и смолы, тех или иных продуктов, получающихся при сухой перегонке, зависит не только от породы дерева (хвойные или лиственные) и системы приборов, в коих ведется перегонка (печи, реторты, костры), но главное — от основной задачи, или главной цели переугливания древесины. Так, напр., на Урале коксование древесины в разного рода печах ведется исключительно для получения угля, годного для металлургических целей (для доменного процесса); всеми же жидкими и газообразными продуктами прямо пренебрегают, выпуская их на волю. В других местах, особенно при обработке лиственных пород в ретортах, «кабанах» или «казанах», утилизируют главнейше только жидкие продукты перегонки (спирт, уксусную кислоту и деготь), оставляя без внимания газы, а получающийся неизбежно уголь считают второстепенным продуктом, в некотором роде балластом, обременяющим основное производство и часто не находящим обеспеченного сбыта. Наконец, в заводских генераторах Сименсовых и Мартеновских печей железоделательных или сталелитейных заводов, мы имеем третий вид огневой обработки древесины, при которой все топливо обращается только в горючий газ, а попутно получаемые жидкие продукты (смолы) являются балластом для процесса и не имеют обычно никакого применения. Таким образом, согласно основного задания для сухоперегоночного процесса, видоизменялись как самые приборы коксования, так и методы ведения процесса, т. к. в одном и том же приборе, напр. в реторте, можно вести процесс разно: при медленном ведении и невысоком нагреве получается мало газов, но много жидких продуктов перегонки и слабый уголь; наоборот — при быстром ведении процесса и при высокой температуре получается много газов, мало жидких продуктов и твердый уголь. До сих пор, несмотря на все старания, не создано еще углевыжигательного прибора, который одновременно успешно разрешал бы все три задачи, т. е. давал бы хороший уголь для металлургии, отдавал бы полностью все ценные (жидкие) продукты, заключающиеся в древесине, и давал бы горючий газ без ущерба для двух предыдущих продуктов. Исключение в этом направлении составляет «тепловик», или «реторта внутреннего сгорания» проф. В. П. Ижевского, впервые практически испытанная в 1923 г. в Киеве и оправдавшая при испытании все возложенные на нее теоретические задачи — давать наилучший металлургический уголь и наиболее высококалорийный газ, при одновременном извлечении из древесины всех жидких (сгущаемых) продуктов, без их разложения, что обычно имеет место во всех ретортах при высоких температурах.

Главнейшими продуктами всякой сухой перегонки дерева являются уголь, горючие газы и сгущаемые после конденсации жидкие продукты, заключающие в себе древесный спирт, скипидар, уксусную кислоту и смолы. Рассмотрим каждый из этих трех родов продуктов — с точки зрения их возможной экономической ценности, в условиях северных губерний.

А. Древесный уголь.

Древесный уголь является наиболее важной и ценной частью коксования, так как в него переходит 43% всей тепловой энергии древесины. Наивыгоднейшее применение его — в области металлургии, для плавки руд в шахтных печах, особенно — железных руд, на получение чугуна. Этот вид утилизации угля в цифрах может быть выражен такими средними величинами: из одной куб. с. дров складочной таксационной меры (220 куб.

фут. плотной древесной массы), получают в среднем 50—55 пуд. древесного угля, коим выплавляют также 50 пуд. чугуна. Попутно при коксовании и доменной плавке получают горючих газов сверх потребности своего производства, в количестве, эквивалентном по тепловому действию трем четвертям куб. с. дров; а так как применение газов вместо твердого топлива во всех промышленных топках устраняет расходы на кочегаров, подвозку топлива и удаление шлаков (зола), то в результате экономическая ценность применения газов вырастает с $\frac{3}{4}$ до 1 куб. с. дров, и таким образом выходит, что одна куб. с. дров, затрачиваемая в углежжение (коксование) и на выплавку чугуна, возвращается полностью в виде горючих газов и кроме полученного чугуна дает еще все жидкие продукты сухой перегонки. Поэтому самым рациональным и наиболее выгодным применением древесины, предназначенной на топливо, является сухая перегонка и применение угля для восстановления руд в доменной печи, а полученных газов—на топливо. Газами же от углежжения и доменной плавки можно вести все дальнейшие переделы полученного чугуна в железо, сталь и прокатные сорта (крупные), без употребления нового горючего, что и подтверждается практикой ряда американских и германских заводов, идущих на коксе. При древесном топливе эффект возврата тепла от коксования древесины выходит еще больше, так как количество газов и их теплосодержание превышает таковое же при коксовании каменного угля от 2 до 3 раз, в зависимости от степени влажности заданных в углежжение дров.

Другое весьма важное и все возрастающее применение древесный уголь ныне получает взамен бензина и жидких углеводов в *автомоторном машиностроении*—в так называемых газосасывающих установках, работающих на древесном угле. В тех странах, где бензин дорог или доставка его затруднительна, все моторы, грузовики, тракторы и другие газомоторные двигатели могут получать необходимую им *энергию из древесного угля*, несомненно более дешевого и всегда находящегося на месте, т. е. на переработку в уголь годятся всякие лесные отбросы, сучья, ветви и проч. Нужен только хорошо выжженный уголь, не содержащий смол и земли, т. е. полученный при высокой температуре и—в печах. Громадная экономия от замены бензина—древесным углем (и газосасывающей установкой) может быть пояснена следующими цифрами. Расход калорий в час на 1 л. силу для газовых и газогенераторных двигателей колеблется от 2800 до 4200 калорий (в среднем 3500), а в бензиновых и керосиновых двигателях—от 3200 до 5000 (в среднем 4100 калорий¹). При цене бензина в 3 р. 20 к. за 16,4 кг в Котласе и при стоимости угля на местах потребления в 48 коп. за 16,4 кг, расход горючего на 1 силу-час выразится: для бензина в 8,2 коп., а для др. угля в 1,31 к., т. е. замена бензина в моторах древесным углем более чем в *шесть раз* (6,3) сокращает главную статью расхода двигателей внутреннего сгорания—стоимость горючего. В губерниях лесистых, удаленных от железных дорог и сплавных путей и нуждающихся в механической силе (для разработки лесов, для сельскохозяйственных работ, для местных электрических станций и проч.), применение газо всасывающих двигателей, работающих на древесном угле, представляет огромные выгоды, удобства и независимость от привозного издалека жидкого топлива.

Наконец, развитие у нас газосасывающих автомобилей (на др. угле) представляет огромную важность в *политическом отношении*, делая обеспеченным военный транспорт и боевое снабжение страны независимым от нефти и бензина, которые, находясь на окраинах страны, легко поддаются угрозе захвата со стороны неприятеля в первый момент войны. Двигатели же на древесном угле или на дровах (генераторы проф. В. С. Наумова и С. Н. Декаленкова) гарантируют от этого, тем более, что все бензиновые и керосиновые двигатели чрезвычайно легко переделываются на газосасывающие, без изменения самой машины и требуют лишь установки газогенератора. Нельзя забывать и того, что хранение бензина на складах требует особых мер предосторожности.

Важность этой проблемы первая сознала Франция, не имеющая своего жидкого топлива, но имеющая много мелкого древесного горючего в своих лесах, в виде дров, хвороста и т. п. материала, на лесной площади в 12 мил. га, главным образом—в Пиринеях. До войны Франция экспортировала древесный уголь в Испанию и Швейцарию, а в настоящее время она озабочена применением этого угля, а также древесноугольных брикетов для своих двигателей внутреннего сгорания, так как ни каменный уголь, ни бурый уголь непригодны для этой цели. Практиковавшееся во Франции кучное углеж-

¹) Проф. В. С. Наумов.—«Двигатели внутр. сгорания», стр. 32.

жение дает уголь также мало пригодный (землистый) для газосасывающих машин. Поэтому для выработки древесного угля, годного для газосасывающих автомобильных установок, французы применяют целый ряд мелких переносных металлических печей для углечения в лесу, на месте нахождения горючего. Еще в 1925 г. был объявлен франц. правительством конкурс на лучшие переносные печи, и за многие из них были выданы крупные премии (12000, 8000 и 4000 франков). Такие французские печи, работающие в настоящее время, объемом от одного до 80 куб. м, состоят из отдельных металлических частей, легко разнимаемых и легко переносимых с места на место 2 рабочими. Некоторые из таких миниатюрных переносных печей снабжены даже конденсаторами для улавливания сгущаемых продуктов перегонки. Интересно также, что некоторые печи работают на калиброванном дереве, т. е. в определенных по размеру мелких кусках, вследствие чего уголь получается особенно годный (по калибру) для автомобильных газогенераторов, чем избегается его размельчение, когда часть угля пропадает в виде мелочи. Рингельман предложил даже особую машину для калибровки и сортировки дерева; сухие ветви и отбросы разбираются ею на куски определенной длины (25 мм). Такая машина снабжается вентилятором, сортирующим куски по весу, отбрасывая более легкие и более тяжелые по краям. Эти отбросы идут только на отопление. Печь Рингельмана, весом 2,5 тонны, идет исключительно на калиброванном дереве и дает уголь совершенно свободный от смолы¹⁾.

Я считал необходимым несколько подробнее остановиться на мероприятиях французского правительства и его техников, для развития у себя газосасывающих установок с генераторами на древесном угле, не зависящих от иностранного ввозного топлива. Годовое содержание 3-тонного грузовика во Франции обходится приблизительно в 40.000 франков, из них 16.000 уходит на бензин и 24.000 на другие расходы (амортизацию и проч.). Один кг угля, стоящего 0,40 фр. (около 52 к. пуд.) заменяет 0,6 кг бензина, стоящего два франка (2 р. 62 к. за пуд). С прогрессом газогенераторной техники, количество древесного угля, потребляемого на километр пути, уже значительно снизилось. Русский газогенераторный автомобиль системы проф. В. С. Наумова, на произведенном недавно (в сентябре 1928 г.) опытном пробеге в 671 км из Ленинграда в Москву (и обратно), показал среднюю скорость 30 км в час и расход низкого качества угля на 1 км пути за весь путь в 0,376 кг, тогда как бензиновый двигатель той же машины потреблял 0,3 кг бензина. Такой малый расход угля объясняется проф. Наумовым тем, что газовая смесь в моторе всегда сгорает полностью, тогда как пары бензина не успевают сгореть полностью при большой скорости, и много паров бензиновой смеси выбрасывается бесполезно. Таким образом в машине Наумова 0,376 кг угля заменяют 0,3 кг бензина—отношение чрезвычайно благоприятное.

Если в таких относительно бедных лесами странах, как Франция, Бельгия и Голландия, газогенераторное (на древесном угле) автомобилестроение развивается чрезвычайно широко, путем использования для генераторов разного рода сельско-хозяйственных древесных отходов и отходов лесопилюющей промышленности, то не следует ли отсюда прийти к заключению, что для нашего многолесистого севера, с его необычайным спросом на дешевую двигательную силу для транспорта, лесоразработок и всех видов сельской промышленности, генераторно-угольные автомоторы имеют огромную будущность, как для сельского хозяйства (пахоты, молотбы и пр.), так и для кустарных производств, позволяя одну и ту же машину применять для всех целей хозяйства. Такое же значение имеют и моторные двигатели на дровах (вместо угля), как напр., газогенератор Декаленкова (в Архангельске), но для автотранспорта они менее применимы по слишком большой грузоемкости самого топлива. В этом случае древесный уголь и брикеты из него всегда будут иметь преимущество.

Большое применение древесный уголь может получить в ближайшем будущем для изготовления для сельского хозяйства фосфористых удобрений, т. е. при обработке фосфоритов в шахтных печах по способу проф. Брицке, при чем также получается много излишних горючих газов, годных для всяких промышленных целей; следовательно, этот способ применим, где есть большой спрос на газовую энергию. По газетным сведениям, способ проф. Брицке вполне разработан и нуждается лишь в большом количестве дешевого угля. Так как фосфориты в Северо-Двинской губернии благоприятно расположены относительно сплавных рек, то, в случае получения здесь в больших количествах древесного угля, постановка способа проф. Брицке будет весьма возможна и выгодна.

¹⁾ См. „Лесное Дело“, 1927 г., №№ 11 и 12.

Наконец, во Франции и Америке существует еще способ утилизации мелкого древесного угля, путем изготовления из него брикетов, сцементированных каменноугольной смолой или крахмалом.

Б. Газы.

Вторым продуктом сухой перегонки являются горячие газы углежжения, в которые переходит 43,7% всей тепловой энергии сухой древесины, понижаясь постепенно с увеличением влаги в обрабатываемом материале, так как часть тепловой энергии тратится тогда бесполезно на удаление этой влаги, и, следовательно, безвозвратно теряется.

Для суждения о том, какое количество тепловой энергии древесины, при разных степенях влажности ее переходит в уголь, газы и сгущаемые продукты (смолы и проч.), я считаю полезным привести следующую таблицу из термохимических расчетов проф. Ижевского, и параллельно привести для сравнения такие же цифры по коксованию жирного каменного угля.

Из одного килограмма переходит тепла:

	В кокс.	В газы.	В жидкие продукты.	В потери.	Всего.
Из древесины:					
Сухой, всего калорий	2.050	2.078	220	405	4.753
в % %	43,2%	43,7%	4,6%	8,5%	100%
С влажн. 20%, калорий	2.050	1.753	220	730	4.753
в % %	43,2%	36,9%	4,6%	15,3%	100%
С влажн. 40%, калорий	2.050	1.250	220	1.233	4.753
в % %	43,2%	26,3%	4,6%	25,8%	100%
С влажн. 20%, но процесс генераторный, калорий	—	3.863	220	670	4.753
в % %	—	81,26%	4,64%	14,10	100%

Из каменного угля (жирного):

Всего калорий	6.400	1.400	200	—	8.000
в % %	80%	17,5%	2,5%	—	100%

Как видно, из древесины, не содержащей влаги, в газы переходит столько же тепла, сколько остается в угле (коксе). Каждый процент влаги в дереве уменьшает теплосодержание газов; при содержании 40% влаги—в газы переходит только 26,3% тепла, а остальное тепло газов уходит на бесполезное испарение воды из топлива, считая, что количество угля как главного продукта перегонки в обоих случаях остается неизменным. Из этого видно, как важно для сухой перегонки иметь древесину возможно лучше высушенную. В других углевыжиг. печах сжигают для сего особое топливо (до 15%). При обычно встречаемой в практике древесине с 20% влажности в газы переходит 37% теплосодержания древесины и все это тепло может быть употреблено для других целей, тогда как при коксовании каменного угля—в газы переходит около 17,5% тепла взятого угля, при чем более половины его (10—12%) потребляется в самом коксовании (на нагрев печи), и свободными для других целей являются уже только 4—5% (всего 400 тысяч калорий с тонны) от теплосодержания угля ¹⁾.

По термохимическому расчету газ из дров с 20% влаги должен содержать 1615 б. калорий на куб. метр, а на практике, при испытании тепловика, он показал 2012 б. калорий на куб. м. В случае отсутствия сбыта древесного угля, тепловик Ижевского дает возможность весь уголь превратить в газ в том же аппарате, при чем в газ переходит тогда (см. графу «генераторный процесс») — 8,26% тепловой энергии древесины, и газ получается с содержанием 2030 б. кал. на куб. метр, т. е. газ по качеству не достижимый ни в одном из доселе известных генераторов. Одновременно будут получены все ценные сгущаемые продукты перегонки. Следовательно, в условиях отсутствия сбыта древесного угля, эта форма сухой перегонки древесины и лесных отходов, с получением лишь одного газа и всех сгущаемых продуктов представляет также весьма рациональный метод утилизации древесины. Надо при этом особенно подчеркнуть, что газ, как топливо, представляет целый

¹⁾ См. „Уголь и железо“, № 1 за 1925 г. Статья инж. Щепина.

ряд удобств и преимуществ, почему все же топографическая и инженерная съемка с помощью баллонной пневматической в 1,2—до 1,5 раз дороже обычной, выполняемой на турели с помощью винтовой и отчасти пневматической — за исключением стоимости топлива, горючего для двигателя танковой топливной системы (появившейся с появлением танков) и отсутствия всякого шума).

Горь. инж. А. Яковлев

(Продолжение статьи).

универсальная лесная планшетка.

Универсальная лесная планшетка предназначена для таксаторов и помощников таксатора для производства лесоустроительных работ, а именно: при ведении абрисов, при промерах, при съемке контуров внутренней ситуации, для выделки насаждений, а также для повседневных работ и измерений.

Ею можно производить следующие работы:

1) Снимать лесные участки, напр., неокоренные лесом площади, неудобные пространства, уголья и т. п.

В этом случае планшетка является упрощенной менаулой; на плоскости планшетки прикреплена известными контур кварталов. Роль всегда играет крышка планшетки, сделанная в виде линейки с упрощенными дионтрами. На этой же линейке имеется масштаб, по которому можно откладывать длины заданных линий.

В общем, при съемке обходом, планшеткой пользуются совершенно так же как при съемке менаулой. Следует заметить, что планшетку можно ориентировать как по какой либо линии в натуре, так и по компасу, который вделан в плоскость планшетки.

Таким образом, зная румб просеки, можно удобно делать съемки контуров, расположенных внутри кварталов; для этого, зайдя во внутри расположенный контур, нужно ориентировать планшетку по известному румбу просеки и нанести контур обходом (или другим способом).

Привязка внутренних контуров и правильное их положение значительно облегчается при помощи планшетки.

В случае, если абрис ведется в том же масштабе, в каком впоследствии будут составляться планы, то его можно прямо копировать на планшет без каких либо вычислений и кропотливых работ по накладке по румбам и т. п.

Точность планшетки при съемке обходом доказывается тем, что конечная и начальная точки обхода обычно дают весьма незначительную невязку, которая разносится на все углы и стороны полигона по способу параллельных линий или другим способом.

2) При употреблении планшетки таксатору не нужно иметь при себе высотомера, т. к. и на планшетке таковой приделан в виде выдвижных пластинок, разделенных на полусантиметры.

На одной из выдвижных пластинок прикреплен отвес. Выдвигая пластинку с отвесом, можно становиться на любое расстояние от дерева. Отсчитывания получают точные, т. к.

они гарантируются длиной измерительной системы, имеющей полусантиметровые деления. Благодаря этому можно измерять как расстояния до 30 м, так и высоту с помощью полусантиметровой деления, измеряя высоту по высоте, чем достигается еще большая точность.

3) При определении диаметра планшетка является удобным инструментом для измерения диаметра, при этом планшетка имеет измерительную линейку, которая выделана с делениями в сантиметрах, и деления для измерения диаметра делаются в миллиметрах. Для измерения диаметра делаются деления в миллиметрах (крышечкой линейки), которая имеет полусантиметровые деления и шкала отсчета. Благодаря имеющемуся на ней перпендикуляру. Таким образом можно измерять с точностью до полусантиметра диаметр и высоту дерева около 30—40 см. Если толстые деревья можно измерять с помощью линейки до 2—4 см.

4) Планшеткой весьма удобно откладывать размеры площади любой формы.

5) Планшетка служит универсальным абрисом, бумаги, записной книжки, линейки и других принадлежностей, так как она сделана в виде книжки, т. е. состоит из двух квадратных досок, прикрепленных друг к другу болтами, пластинами на расстоянии 2—3 см.

6) Карандаш удобно помещается в отверстие, сделанное в крышечке линейки (она же линейка с дионтрами).

7) Планшетка вытаскивается из рюкзака, перекинутого через плечо таксатора, а потому обе руки таксатора свободны. Однако, в любой момент абрис является перед глазами работника — таксатора, как только он возьмет планшетку в руки.

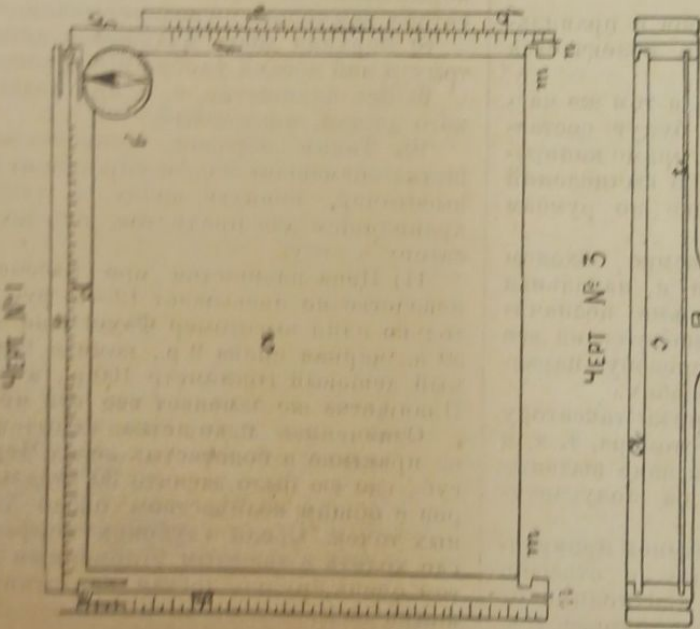
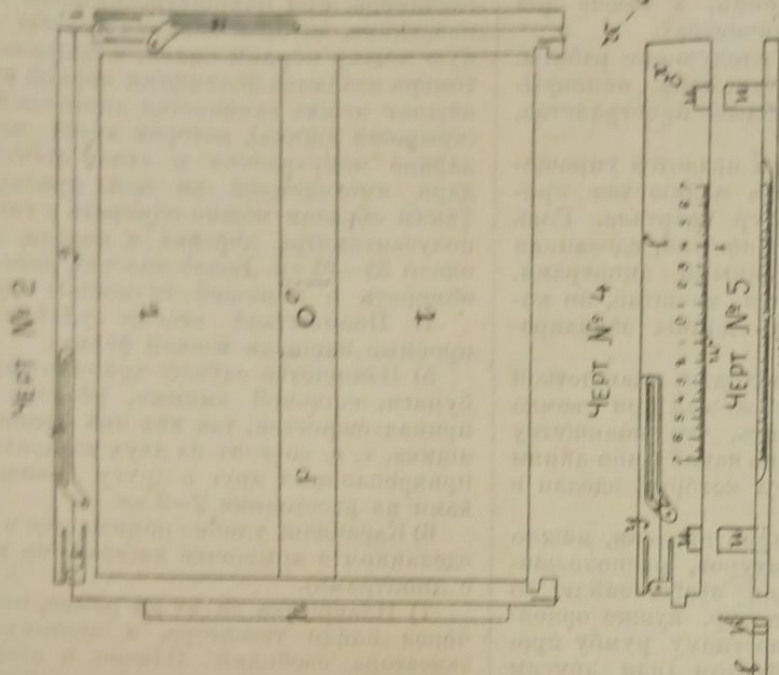
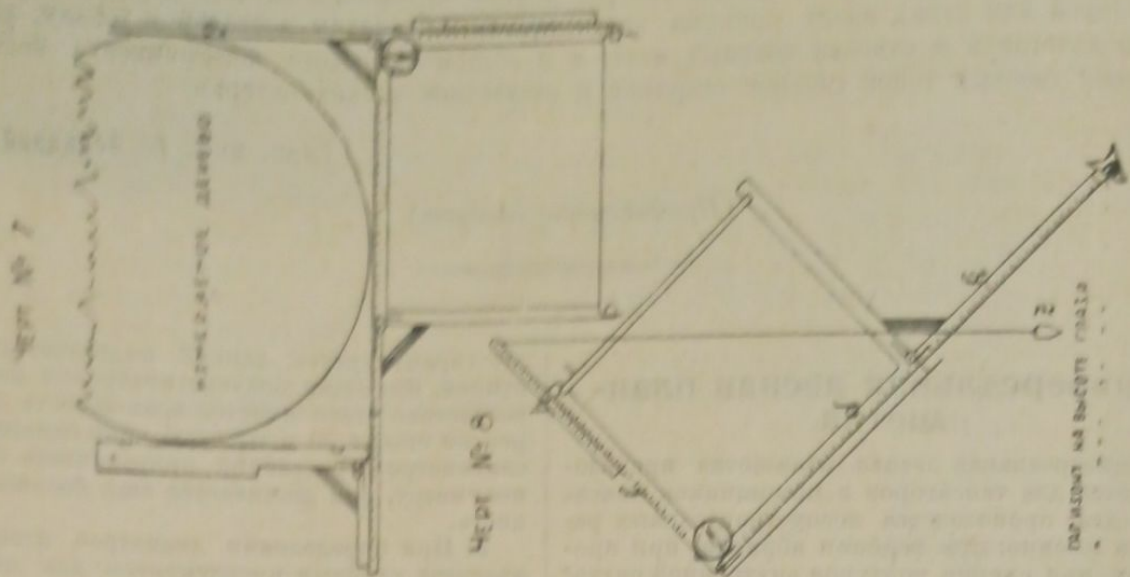
8) Верхняя доска планшетки изогнута, а потому и ней весьма удобно прикреплять абрис.

9) Вес планшетки, т. к. она делается из сухого дерева, ничтожный.

10) Таким образом, универсальная планшетка совмещает в себе упрощенную менаулу, высотомер, мерную линейку, а также служит хранилищем для предметов, необходимых таксатору в лесу.

11) Цена планшетки при массовом ее производстве не превышает 12—15 руб., тогда как только один высотомер Фаустмана стоит 12 р., мерная линейка 3 р., компас 2 р. 50 к., самый дешевый гониометр 100 р., а всего 135 р. Планшетка же заменяет все эти инструменты.

Означенная планшетка испытана в 1924 г. на практике в болотистых лесах Череповецкой губ., где ею было заснято 30 отдельных участков с общим количеством около 750 измеренных точек. Среди глубоких торфяных болот, где ходить с тяжелым угломерным инструментом очень трудно, легкая портативность планшетки оказалась незаменимой.



В 1925 году с планшеткой производилась работа в Тверской губ. при аэрофототаксации, при чем она оказала большую услугу при проектировании изменения границ лесной дачи. Благодаря планшетке, имея сверху фотоснимок квартала, проектируя новые границы дачи, можно было уговариваться с крестьянами, т. к. было видно в натуре, куда именно пройдут и куда выйдут новые граничные линии.

В 1926 г. планшетка применялась в Мар-здесь от лесной секции инженеров-техников при облотделе союза был получен благоприятный отзыв.

Помимо чисто лесоустроительных работ, планшетка необходима в каждом лесничестве для различного рода съемочных и таксационных работ, напр., съемки сел.-хоз. угодий, деления наделов, отбивки проб, обследования участков и т. п.

Объяснения к чертежам.

Основной частью планшетки является прямоугольный ящичек размером 29×25 см.

Чертеж № 1. Представляет вид ящичка сверху. В верхнюю плоскость ящичка *a* вделан компас *b*. Ящичек носится на ремне, прикрепленном к петлям *n* и *n'* и перекидываемом через плечо, отверстием ящичка кверху. Ремень на чертеже не показан. На нижнем *d* и на правом *f* наружных краях планшетки нанесены полусантиметровые деления, необходимые для обмера диаметров и высот деревьев.

К боковым стенкам ящичка приделаны три планки *h*, *g* и *k*. Планочки *g* и *k* приделаны к ящичку на шарнирах *i*, *i'* и могут отгибаться под прямыми углами, придерживаясь подвижными подпорками *r* и *r'* (чертеж 2-й). Планочка *k* двигается не на шарнире, а в особых медных пазах. Планочки *h* и *k* имеют полусантиметровые деления и служат для удлинения скал самой планшетки при измерении диаметров и высот. Планочка *g* заменяет неподвижную ножку мерной вилки при измерении диаметров, как показано на чертеже 7-м.

Зарубки *m* и *m'* сделаны в боковых стенках ящичка для удержания крышки ящичка, изображенной на чертеже 4-м. Буквой *c* обозначен шпинец компаса для освобождения или закрепления магнитной стрелки. Буква *q* указывает место прикрепления отвеса.

Чертеж № 2. Представляет в плане ящичек снизу, *t* нижняя доска ящичка, *p* деревянная планка, к которой приделано гнездо *o* для насаживания на ролик при пользовании планшеткой, как мензулой. *i-i'* шарниры, на которых двигаются планочки *g* и *h*, *r-r'* медные подпорки, удерживающие планочки под прямыми углами.

Чертеж № 3. Представляет поперечный разрез ящичка через середину его. *s*—полость ящичка. *a*—наружная верхняя, более толстая доска ящичка. *t*—более тонкая задняя доска ящичка. *p*—гнездо для кола. *o*—отверстие гнезда.

Чертеж № 4. Крышка ящичка,—она же служит линейкой-алидадой. Вид сверху. *l*—верхняя поверхность линейки или тело линейки. *u, u'*—два диоптра. *x*—отверстие для карандаша. *y*—вырезанная часть линейки, в виде пластинки, которая может отодвигаться на шарнире под прямым углом. *i*—шарнир. *r*—медная подпорка, удерживающая планочку *y* под прямым углом. *u*—миллиметровые деления на

скошенном краю линейки. Деления нанесены на вырезанной костяной или медной пластинке. Концы линейки—одна конец скошен, а другой конец имеет зубец; такое устройство заставляя крышку лучше держаться на ящичке, а с другой стороны позволяет быстро вынимать ее.

Чертеж № 5. Показывает линейку, поставленную на прямое ребро, не имеющее делений. Обозначения те же, что и в чертеже 4-м.

Чертеж № 6. Показывает поперечный разрез линейки через диоптр. *l*—тело линейки. *u*—диоптр.

Чертеж № 7. Показывает измерение диаметра дерева с употреблением линейки—крышки в качестве подвижной ножки мерной вилки. Планочка *g* здесь отодвинута и заменяет неподвижную ножку мерной вилки.

Чертеж № 8. Показывает измерение высоты дерева. Планочка *k* с отвесом *z* выдвинута на число делений, равное числу метров или полуметров от дерева до измеряющего. Пластика *h* выдвинута для удлинения скалы *f*. На крайних концах скалы *d* имеются, ближе к глазу наблюдателя, мушка, а на другом конце скалы *d*, дальше от глаза наблюдателя, небольшое колечко *o*. *v*—линия визирования, проходящая через вышеупомянутую мушку, колечко и вершину дерева. Отсчет по скале *d+k* дает высоту дерева в метрах или полуметрах без высоты глаза наблюдателя. При визировании весь прибор держится правой рукой за выдающееся гнездо *p* (см. чертежи 2-й и 3-й).

Сизов и Алфеев.

К изучению гумуса в еловых и сосновых лесах.

Результаты исследования по этому вопросу проф. Vater изложены в последнем выпуске Известий Саксонской лесной опытной станции (Mitteilungen aus der Sächsischen forstlichen Versuchsanstalt, Bd. III, Berlin, 1928).

Автор принадлежит к группе старых исследователей, как Мюллер, Рамани, Бюлер и др., которые давно уже оценили большое значение проблемы гумуса и старались выяснить процессы накопления гумуса, его свойства и характер разложения. Наиболее активная роль в изучении гумуса в новейшее время принадлежит северным странам, так как там грубый гумус и его влияние приобретают особое значение.

В работе Фатера устанавливается сначала соответствующая терминология, что очень важно для полной ясности в этом вопросе.

Подстилка (Auflagestreu)—это растительные остатки, не превратившиеся еще в гумус.

Поверхностный перегной (Auflagemoder)—рыхло залегающие, частично гумифицированные остатки.

Поверхностный торф (Auflagetorf)—сухой торф, грубый гумус—слои, напоминающие торф.

Гумусный слой (Humusulage)—все три названные слоя вместе.

Почвенный гумус (Bodenhumus)—гумус, перемешанный с минеральной почвой.

В дальнейшем автор описывает свои детальные исследования, касающиеся физических свойств гумуса: удельный вес, порозность («Poren Raum» вместо «Porenvolumen»), объемный вес («Raumgewicht» вместо «Volumengewicht») и т. д.

Интересны также опыты Фатера по растворимости гумуса в разных растворах, являющиеся

продолжением опытов Oden'a, растворявшего гумус в щелочах, в щелочах со спиртом и водой; Фатер изучал еще растворимость гумуса в эфире, пиридине и хинолине и проч. Автор придерживался строго научных методов в своей работе и пришел к интересным выводам; от оценки их практического значения Фатер пока воздерживается.

Новое в борьбе с вредителями леса.

С развитием применения аэропланов для борьбы с лесными вредителями путем опыления леса отравляющими веществами обнаружилось и некоторые отрицательные стороны этого способа, заключающиеся в следующем:

1. Трудность наблюдения во время операции.
2. Невозможность выключать из опыления отдельные участки (лужайки, листовые группы и проч.).

3. Слишком высокая стоимость операции.

4. Только частичное отравление гусениц.

Первые два недостатка, в известной мере, могут быть устранены при пользовании, вместо аэропланов, дирижаблями; но расходы при этом последнем способе еще более возрастают. Есть и другие неудобства, связанные с опылением, производимым с аэропланов; при нем ядовитая пыль, направляющаяся сверху, не достигает средних и нижних ярусов леса, защищенных вышележащими. Может быть, этим и следует объяснить то обстоятельство, что около 30% гусениц остаются живыми.

Следует также учитывать и то обстоятельство, что борьба при помощи аэропланов становится рентабельной только при операциях с большими площадями; а небольшие вначале очаги повреждений недоступны воздействию этого способа по его исключительной дороговизне. Все упомянутые отрицательные стороны аэропланной борьбы в значительной мере устраняются применением последней модели моторного опылителя Платца, описанного недавно проф. Ешерихом¹⁾ (фирма Platz в Людвигсхафене на Рейне). Эта машина допускает работу на малых площадях, позволяет исключать из опыления любые участки и опылять как сверху, так и сбоку дерева любой высоты и в разных ярусах насаждения.

Известная трудность заключается здесь в создании условий для удобного наблюдения за действием машины. Несколько соображений по этому вопросу приводит Форкампф-Лауе²⁾ (Allgemeine Forst und Jagdzeitung, апрель 1929 г.), предлагающий помещать опылитель на повозке (лучше на маленьком гусеничном тракторе) вместе с легкой (алюминиевой) лестницей, приспособленной для установки на ровных местах и склонах. Пользование такой лестницей (при небольшом весе оператора) облегчит производство непосредственного наблюдения за тем, как распределяется выбрасываемая машиной ядовитая пыль; особенно удобно будет вести наблюдение в жердняках, где высота деревьев не превышает 20 метров. Повозка для передвижения оборудования или трактор должны иметь возможно узкий ход, чтобы легко перемещаться в междурядьях посадок или среди более или менее густого леса.

Другой способ наблюдения (косвенного) заключается в пользовании применяемой в артилле-

рии зрительной трубой, укрепленной на мачте Mastfernrohr) и соответствующим приспособлением из зеркал.

Пользование одним из прилагаемых способов обеспечит, по мнению Форкампф-Лауе, надлежащий контроль за опылением и сделает его наиболее производительным. Применение механического опылителя Платца позволит связать уничтожение вредителей с удобрением лесной почвы, если смешивать ядовитые для вредителей препараты с фосфором, кали, азотистыми веществами и проч.

Широкое распространение новых машин Platz'a с тем или другим добавочным оборудованием для передвижения машины и наблюдения за ее действиями обещает большие перспективы в деле борьбы с лесными вредителями из мира насекомых.

Влияние подсочки на прирост сосны.

Ряд произведенных в Германии исследований (Kienitz, Münch и др.) показал, что нельзя установить определенного влияния подсочки на прирост и здоровье сосны. Тем не менее, продолжают возражения против примененных названными авторами методов, и вопрос остается недостаточно выясненным. Поэтому представляются желательными дальнейшие исследования по этому вопросу, с возможным исключением замеченных ранее методических ошибок. Излагаемая далее работа проф. Wiedemann¹⁾ должна, конечно, рассматриваться только как материал, применимый к данным климатическим условиям, определенной системе подсочки и к периоду времени в 3—6 лет, следующему за началом пользования.

Объектом исследования служили чистые одновозрастные сосновые насаждения в возрасте 90—140 лет на песчаных почвах разной степени влажности. Подсочка была произведена по способу Барка, при чем по обеим сторонам ствола были заложены борозды (Rissen), которые охватывали почти весь ствол. Так как начало этого сильного пользования относилось ко времени 3—6 лет тому назад, то можно было ожидать определенного влияния на прирост.

При исследовании был применен следующий метод.

Для исключения влияния погоды прирост был определен на двух соседних сравнительных участках, из которых один был подвергнут подсочке, а другой — нет; в обоих прирост определялся за трехлетний период до подсочки, и эта величина была принята за основу для сравнения. Прирост за другие трехлетние периоды (до и после подсочки) выражен был в % названной выше основной величины. При этом способе зависящие от условий произрастания абсолютные цифры заменились относительными величинами, добытыми на той же площади и потому зависящими только от времени, но не условий местопроизрастания; при этом исключалось и влияние тех небольших различий, которые могли существовать в условиях роста соседних участков. Для выяснения влияния погоды прирост определялся за все время жизни насаждений.

Чтобы исключить индивидуальные особенности хода роста модельных деревьев, на каждой пробной площади определялся прирост по

¹⁾ Forstwissenschaftliches Centrallea.

²⁾ Vorkampf-Laué.

¹⁾ Silva, 1929 г

диаметру по трехлетним периодам на 2 м высоты десяти господствующих и пяти негосподствующих стволов—при посредстве измерений приростным буровом, пронаводящихся всегда с одной и той же стороны дерев (по отношению к странам света). Средние на величины, полученных для господствующих и негосподствующих стволов, служили для дальнейших сравнений. Кроме того, в трех парах площадей срубалось по пять господствующих модельных дерев и определялся их прирост по площади сечений по двухлетним периодам при посредстве исследования отрезков стволов с помощью лопы. Это измерение производилось на выс. 2 м, 10 м, 16 м, чтобы выяснить также влияние подпочки на распределение прироста в разных точках на высоте ствола. Наконец, на срубленных стволах путем измерения верхушечных побегов с 1913 по 1928 г. определялось также влияние подпочки на прирост по высоте. Измерения приростным буровом были произведены на пяти участках (проби, площадях) подсоченных и пяти неподсоченных (всего 150 измерений), заготовка моделей—на трех парах площадей (30 моделей с 90 отрезками).

Исследования состояли в следующем.

1. Были произведены измерения приростным буровом, результаты коих приведены в таблице, дающей прирост по диаметру в % прироста, бывшего непосредственно перед началом подпочки.

В таблице показаны средние величины для десяти господствующих стволов и пяти негосподствующих стволов—отдельно по каждой площади. Для всех площадей принят за основу (= 100) прирост, как упоминалось выше, за трехлетний период непосредственно до начала подпочки (б. ч. период 1922—24 г., а в кв. 6, где подпочка началась с 1923 г., данные относятся к 1920—22 г.). Таблица дает далее по 2,4 и 5 строкам прирост от начала подпочки (т. е. с 1925 г., а для кв. 6 с 1923 г.) в % предшествующего периода. В особом столбце показана разница изменения прироста со времени начала подпочки (между подсоченным насаждением и неподсоченным сравнительным насаждением).

Для *всех* стволов, как в подсоченных, так и в неподсоченных насаждениях, выступает необычайно благоприятное влияние влажной погоды последних лет. Всюду за последние годы прирост увеличился на 50%, частью на 100%. И, конечно, увеличение прироста в подсоченных насаждениях нельзя приписать влиянию подпочки, так как такое же повышение прироста наблюдается и на неподсоченных сравнительных (контрольных) площадях.

В четырех подсочиваемых с 1925 г. насаждениях у господствующих стволов (таблица А) повышение прироста на двух парах площадей у подсоченных насаждений более значительно, чем в двух других менее значительно, чем в неподсоченных; у негосподствующих стволов—на двух площадях больше, на одной—меньше, чем при отсутствии подпочки, а в одном случае наблюдается равенство. На 5-й, уже подсочиваемой с 1923 г. площади, прирост господствующих стволов как в период 1923—25 г., так и в 1926—28 г. несколько отстает при подсочке; у негосподствующих стволов это отставание наблюдалось только в 1923—25 г.

Так как различия между подсоченными и неподсоченными насаждениями наблюдаются в разных направлениях и б. ч. являются аналогичными, то можно сделать вывод о том, что в исследованных насаждениях влияние погоды

Г О Д Ы.	Кварт. 139.		Кв. 134 под-со-чен.		Кв. 135 не-подсочен.		Кв. 142 под-со-чен.		Кв. 135 не-подсочен.		Кв. 111 под-со-чен.		Кв. 110 не-подсочен.		Кв. 6 под-со-чен.		Кв. 7 не-под-со-чен.	
	Подо-со-чен.	Несо-чен.	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
1922-24.	100	100	-20	100	-45	100	100	100	-14	100	-	100	100	100	-18	-	-	-
1925-27.	135	155	-	187	142	155	169	174	156	133	100	100	100	100	100	100	100	100
1920-22.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923-25.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926-28.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

А. Г о с п о д с т в у ю щ и е с т в о л ы.	
1922-24.	100
1925-27.	135
1920-22.	-
1923-25.	-
1926-28.	-

В. Н е г о с п о д с т в у ю щ и е с т в о л ы.	
1922-24.	100
1925-27.	157
1920-22.	-
1923-25.	-
1926-28.	-

общее повышение прироста за последние годы то эти измерения подтверждают сделанный предположением исследования вывод о том, что подпочка не производит никакого определенного влияния на прирост.

2. Отрезки 30 срубленных модельных стволов, взятые на выс. 2 м (непосредственно над местом подпочки), подтверждают результат исследования приростным буровом—об общем сильном повышении прироста за последние годы. Из трех исследованных пар площадей

прирост на двух подсоченных площадях увеличился значительно, чем на неподсоченных сравнительных площадях, на третьей площади прирост несколько отстал по сравнению с площадью, где не было подсочки. На площади, где подсочка начата в 1923 г., подсоченный участок показал за последние годы еще большее повышение прироста (по сравнению с неподсоченными), чем в первые годы.

На 10 м высоты повышение прироста подсоченных стволов за последние годы заметно меньше, чем у неподсоченных стволов. На 16 м высоты различия в повышении прироста между подсоченными и неподсоченными стволами очень малы.

Из сравнения прироста на 2 и 10 м высоты, можно заключить, что подсочка оказывает положительное на прирост влияние в самой нижней части ствола (местное раздражающее влияние); но это перемещение не настолько сильно, чтобы оно могло иметь существенное хозяйственное значение, тем более, что в некоторых случаях наблюдалось другое явление—повышение прироста в верхней части подсоченных стволов.

Сравнение прироста по высоте показало, что во всех трех парах площадей ср. прирост по высоте за последние годы у подсоченных деревьев наблюдался меньший, но отдельные стволы вели себя так различно, что окончательный вывод сделать трудно.

Общий результат исследования может быть формулирован так: *подсочка сосны (бороздами) не оказывает заметного влияния на прирост, по крайней мере, в первые годы. В худшем случае она содействует большей концентрации прироста в нижней части ствола, а также вызывает некоторое уменьшение прироста по высоте.*

Качества древесины описанные исследования не касались.

Борьба с мышами при посевах дуба.

Многолетние опыты итальянских лесоводов привели к способу, оказавшемуся очень рациональным при осенних посевах желудей и состоящему в протравливании их фосфорно-кислым цинком. Осенью 1925 года обработанные этим путем желуди были высеяны (по 10 шт. на площадку) в месте, где предшествующие посевы сплошь уничтожались мышами. При новом посеве мыши вновь напали, унесли по несколько желудей, но вскоре найдены мертвыми, и дальнейшего нападения прекратилось.

В результате,—там, где раньше наблюдалась гибель на 80—90%, *новый способ снизил потерю до 20—30%, т. е. в 4 раза.* Перед посевом желуди вымачиваются в воде и затем в несколько влажном состоянии осыпаются фосфорно-кислым цинком по расчету 1 кг на 120 кг желудей; потом их следует хорошо перемешать и просушить; перевозить желуди на место посева надо с большой осторожностью (в корзинах), чтобы не повредить образовавшейся фосфорно-цинковой пленки.

Считая 1 га 4444 площадки на расстоянии 1,5 м и по 10 желудей на площадку, придется потратить 2 кг фосф. цинка (4440 желудей весят около 220 кг) по 33 лиры за кг, что составит 66 лир; если считать 4 лиры за работу, то общий расход по протравливанию желудей на 2 га выразится в сумме 70 лир или 140 франков, т. е. 7—8 рублей. Дальнейшие опыты показали, что

вымачивание желудей в керосине (вместо воды) делает оболочку с протравкой более прочной и целесообразной. («L'Alpe», 1928).

Трудоемкость транспорта

(по данным хронометража).

В результате работ Карельской опытной станции накопилось много интересного материала, который частично уже приведен мною в ряде отдельных очерков, на страницах нашего журнала. Сейчас позволю себе остановиться на трудоемкости лесотранспорта. Данные получены на основании хронометрического учета (фотографии) целого рабочего дня, точнее—ряда рабочих дней. Единицей учета трудоемкости служит кубический метр плотной древесной массы (фестметр). Рабочая и гужевая сила указываются в переводе на 1 человека и на 1 лошадь.

1. Остановимся сначала на *непроизводительном расходе времени*, падающем на 1 куб. метр.

Таблица № 1.

Непроизводительная трата времени.

Время, расходуемое на обеденный перерыв	Неизбежная (передышки при навале леса, справки и т. п.)		Добровольная (курение табаку и болтовня).	
	34 мин.	11 мин. (125 мин.)	8,3 мин.	

Из этой таблицы следует: 1) что на обеденный перерыв возчик и лошадь расходуют в среднем по 34 минуты; 2) что на передышки во время навалки тяжелых клячей и бревен расходуется 11,7 мин. (лошадью и человеком) в том случае, когда возчик возит заблаговременно заготовленные дрова или бревна; когда же лошади приходится ждать в лесу матерялов, заготавливаемых возчиком,—тратится непроизводительно: человеком 11,7 минут, а лошадью—125 минут и 3) на курение и болтовню тратится в среднем 8,3 мин. Здесь принят во внимание расход времени, связанный с приостановкой работы (человека и лошади). Время же, расходуемое на курение и болтовню в процессе работы (во время движения нагруженных саней или саней, возвращающихся пустыми за материалом), не учитывалось (оно не отрывалось на процессе работы).

Таким образом, в среднем падает на каждый кубический метр вывозимой древесины непроизводительно расходуемого времени: людского — 54 мин., лошадиного 54 мин. (167,3 мин.). Для лошади указано две величины: 54 мин., когда возится готовый лес и 167,3 мин., когда лошади приходится ждать в лесу, пока лес заготавливается.

2. Время, расходуемое на *подготовительные работы*, характеризуется следующими величинами:

Таблица № 2.

Вывод и запряжка лошади.	Посадка в лес до места работ (расход времени, падающий на 1 километр в пути)	Подготовка к работе (установка саней, разборка переездов и т. п.).	Переезд в лесу от свалки к овалке.
9,1 мин.	1. При движении по целине 22,8 м. 2. При движении по зимнику 8,6 м.	5,3 мин.	6,3 мин.

Время, затраченное на эту работу (в часах) по данным наблюдений, занесено в таблицу № 1.

1. На заправку и вывоз дров 5,4 мин.
2. На дорогу до места работ (2,5 км) 11,3 мин.
3. На перевозку в лесу от порубки и до реки 40,6 мин.
4. На подготовку и работу 6,3 мин.

Итого 63,6 мин.

Иначе говоря, и лошади и человек потратят ровно 1 час (с малейшим лишним).
3. Основные работы состоят из наведения саней и на перевозку материалов на место назначения (именно при этом и видят, что в пути может встретиться необходимость в перевалке или перегрузке саней, а также и в перемене лошадей).
Время, расходуемое на все эти работы, занесено на каждый куб. м переваленной древесины в след. размерах:

Время, расходуемое на каждый километр в пути.	Туда		Обратно		Всего
	с грузом.	порожняком.	с грузом.	порожняком.	
по целине	20,4 мин.	5,3 мин.	43,3 мин.	22,3 мин.	91,3 мин.
по зимнику	13,3 мин.	8,6 мин.	—	—	—

Чтобы образнее объяснить значение цифр этой таблицы, возьмем пример. Расстояние вывоза — 5 км; дорога — обыкновенный зимник. Спрашивается, сколько потребуется времени для перевозки древесины (1 куб. м).

При этом следует, конечно, помнить, что мы будем учитывать только основную работу, упуская из вида подготовительную работу и непроизводительную. Итак, рабочий с лошадью (а в данном случае оба одинаково) потратят:

1. На павалку воза 20,4 мин.
2. На перевязку воза 5,3 "
3. На поездку туда с грузом: $13,3 \times 5$ 66,5 "
4. На перевязку и перегрузку воза в пути 5,0 "

Всего 97,7 мин.

или 1 ч. 37,7 мин.

Еще раз подчеркиваю—этот 1 ч. 37,7 мин. представляют на себя одну лишь основную работу. Фактически же времени потребуется значительно больше: сюда надо прибавить время, расходуемое на подготовительные работы, на время, расходуемое на обеденный перерыв, на передышки во время тяжелой работы, на курение и т. д. (см. таблицы № 1 и 2).

4. **Заключительная работа** состоит в выгрузке саней и в возвращении на почлег.

Время, затраченное на эту работу (в часах) по данным наблюдений, занесено в таблицу № 1.

1. На заправку и вывоз дров 5,4 мин.
2. На дорогу до места работ (2,5 км) 11,3 мин.
3. На перевозку в лесу от порубки и до реки 40,6 мин.
4. На подготовку и работу 6,3 мин.

Итого 63,6 мин.

Иначе говоря, и лошади и человек потратят ровно 1 час (с малейшим лишним).
3. Основные работы состоят из наведения саней и на перевозку материалов на место назначения (именно при этом и видят, что в пути может встретиться необходимость в перевалке или перегрузке саней, а также и в перемене лошадей).
Время, расходуемое на все эти работы, занесено на каждый куб. м переваленной древесины в след. размерах:

Время, расходуемое на каждый километр в пути.	Туда		Обратно		Всего
	с грузом.	порожняком.	с грузом.	порожняком.	
по целине	20,4 мин.	5,3 мин.	43,3 мин.	22,3 мин.	91,3 мин.
по зимнику	13,3 мин.	8,6 мин.	—	—	—

Чтобы образнее объяснить значение цифр этой таблицы, возьмем пример. Расстояние вывоза — 5 км; дорога — обыкновенный зимник. Спрашивается, сколько потребуется времени для перевозки древесины (1 куб. м).

При этом следует, конечно, помнить, что мы будем учитывать только основную работу, упуская из вида подготовительную работу и непроизводительную. Итак, рабочий с лошадью (а в данном случае оба одинаково) потратят:

1. На павалку воза 20,4 мин.
2. На перевязку воза 5,3 "
3. На поездку туда с грузом: $13,3 \times 5$ 66,5 "
4. На перевязку и перегрузку воза в пути 5,0 "

Всего 97,7 мин.

или 1 ч. 37,7 мин.

Еще раз подчеркиваю—этот 1 ч. 37,7 мин. представляют на себя одну лишь основную работу. Фактически же времени потребуется значительно больше: сюда надо прибавить время, расходуемое на подготовительные работы, на время, расходуемое на обеденный перерыв, на передышки во время тяжелой работы, на курение и т. д. (см. таблицы № 1 и 2).

4. **Заключительная работа** состоит в выгрузке саней и в возвращении на почлег.

Одно из важнейших достоинств гусеничных тракторов.

Всем, кому приходится иметь дело с тракторами, хорошо известна способность гусеничных тракторов проходить без задержки неровные места дорожной поверхности. Благодаря длинным гусеничным лентам тракторист имеет возможность пускать машину по нерасчищенной местности, а также по верху канав и глубоких ям. Здесь колесные трактора не могли бы и вовсе двигаться.

Легкость поворачивания—составляет также отличительную черту гусеничных тракторов.

З. Ф. Давыдов.

Эти машины могут быть легко повернуты даже в пределах своей собственной длины и могут брать очень крупные повороты. Последнее достигается пуском в ход торможением и остановкой одной гусеничной ленты и приложением всей двигательной силы к другой.

У этих тракторов имеется также максимум передачи силы тяговому приспособлению; они передают значительно большую часть силы двигателя тяговому приспособлению вследствие лучшего соприкосновения с грунтом. Это преимущество особенно заметно при движении по снеговому и ледяному пути.

Но не на этих преимуществах мне хотелось бы остановиться. Я хотел бы привести некоторые цифровые данные, свидетельствующие о том, что давление у гусеничных тракторов на грунт — минимальное. Благодаря этому свойству машина может двигаться по болотистой и рыхлой почве, где ни колесные трактора, ни лошадь, ни даже человек — пройти не могут.

В подтверждение сказанного приведу следующие данные о давлении (в граммах) на 1 квадратный сантиметр умеренно-твердой грунтовой дорожной поверхности:

	Давление на 1 квадр. сантиметр поверх- ности (в граммах).
1. Колесный трактор	3520—7040
2. Паровой тракт. фирмы „Феникс“ или „Ломбард“ с направля- ющими лыжами (весащий 18 тонн)	1400—1600
3. Гусеничный трактор легкий, (ве- сом до 5 тонн)	260— 350
4. Гусеничный трактор тяжелый (весом 5—10 тонн)	500— 650
5. Лошадь	1400—1760
6. Человек	425—600

Мы видим, что 5-тонный гусеничный трактор давит на поверхность грунта, по которому он движется, гораздо меньше, чем человек, или лошадь, а с паровыми и колесными тракторами и сравнивать не приходится.

Столь незначительное давление обусловливается: наличием широких гусеничных лент. Общая площадь этих двух лент, приходящих в соприкосновение с грунтом, может составлять до 1,5 квадр. метр. для хода стандартной машины.

Все эти качества ставят гусеничный трактор вне конкуренции, особенно в условиях нашего многоснежного севера, где изобилуют болотистые почвы, где нет дорог и где машине приходится лавировать между деревьев, перебираясь через ямы и канавы, преодолевая бугры и холмы...

З. Гребмад.

Борьба с синевой.

В американском журнале „Timberman“ сообщается о достигнутых благоприятных результатах по предотвращению посинения леса путем употребления немецкого средства, известного в торговле под названием Fungimors. Средство это вырабатывается фирмой Gustav Grau & Heidel в Хемнице (Германия). Доказано, что „Fungimors“ проникает непосредственно под поверхность древесины, где он образует защитный слой, который, задерживая зародыши грибов,

уничтожает их. Влияние Fungimors, как утверждают, служит более действительным средством, чем двууглекислая сода, и при его применении поверхность древесины не теряет своего цвета. Деревообделочники, которые открыто видят неудобства применения этого процесса, заявляют, что таковые больше чем компенсируются достигаемыми этим средством хорошими результатами.

Продолжительность погружения в означенном растворе определяется в пять минут, хотя, как говорят, хорошие результаты получаются и при меньшей продолжительности. Если придерживаться предписанных полных пяти минут, то требуется установка больших баков и устройство непрерывного выхода из них лесных материалов, по мере их пропитки.

Fungimors не должен находиться в постоянном контакте с металлом. По этой причине введение его в С.-А. Ш., где употребляемые для погружения баки преимущественно железные, задерживалось. Это препятствие может быть устранено путем наложения на поверхности металла находящегося в соприкосновении с фунгимором толстого слоя асфальта. Для цепей конвейера также требуется переустройство для защиты их от влияния этого раствора.

Рейки, употребляемые при укладке в штабеля выработанных лесных материалов, также должны быть основательно пропитаны в четверном растворе, дабы избежать инфекции этого источника.

Имеются многие блестящие доказательства целесообразности употребления Fungimors. Как на один из выдающихся фактов в лесной промышленности, указывают на выполнение для южной Африки, срочного заказа на сосну которая была погружена в течение трех недель после распиловки и прибыла к месту назначения в совершенно хорошем состоянии, согласно условиям рынка, где лесные склады должны отвечать требованиям абсолютной доброкачественности.

Стоимость применения фунгиморса может оказаться слишком высокой для американских заводов. Цена материала составляет 1,35 долл. за пакет, достаточный для пропитки 3.000 доск. фт. К этому нужно прибавить пошлину С.-А. Ш. в размере 45% пропорционально стоимости.

Если взять завод, где распиливается 18 милл. доск. фт. в год, то на применение этого средства потребуются следующие расходы:

6.000 пакетов по цене 1,35 долл.	8.100,00 долл.
Пошлина С.-А. Ш.	3.645,00 „
Экстренно 2 человека по 5 долл. в день	3.000,00 „
	14.745,00 долл.
что составляет на 1.000 доск. ф.	0,82 „

Предприняты шаги для снятия пошлины, в виду большой полезности этого средства и большого его значения для лесной промышленности.

Производство синтетической камфоры в присутствии жидкого катализатора.

Снособ L. Darrasse, E. Darrasse et L. Dupont (Амер. пат. № 1641569). Изобретение заключается в способе приготовления камфоры из скипидара путем превращения его при помощи щавелевой к-ты и в присутствии жидкого катализатора в борниловый эфир, омыления

эфира и борнеол и окислении последнего в камфору. Наилучшим катализатором в этом случае являются хлорированные и бромированные углеводороды и из числа последних — хлористый метил, хлороформ, бромистый этилен, в особенности же серия хлор-ацетиленовых углеводородов и из них четыреххлористый этан.

Бензол и ацетилен, наоборот, являются весьма малодейственными катализаторами. Эти различные катализаторы проявляют весьма различное влияние как в отношении ускорения реакции, так и в отношении качества конечного продукта. Напр., хлороформ действует быстрее, нежели четыреххлористый углерод; однако, оба действуют медленнее, чем четыреххлористый этан и треххлористый этилен. t° реакции по многим причинам играет весьма существенную роль. При повышении t° происходит разложение щавелевой к-ты; в пределах 115° оно почти не имеет места; в пределах же $120-150^\circ$ оно равняется 20% от веса примененной щавелевой к-ты. С другой стороны, повышение t° чрезвычайно ускоряет процесс. Напр., при t° в 75° требуется 100 час. для использования всей затраченной щавелевой к-ты, тогда как при $140-150^\circ$ реакция завершается в течение всего 20 минут.

Другим фактором, говорящим в пользу применения высокой t° , является качество конечной продукции. До 100° щавелевый эфир получается пастообразным и содержит продукты, которые при омылении дают жидкие терпены. От 115° эфир получается в твердом кристаллическом виде и состоит почти исключительно из нейтрального щавелево-борнилового эфира, который дает при омылении твердый борнеол, чрезвычайно годный для производства камфоры. Здесь имеет место случай влияния t° , схожий с влиянием газообразной хлористоводородной к-ты на скипидар.

Процесс состоит в следующем: нагревают до $t^\circ 115-120^\circ$ смесь, состоящую из жидкого катализатора, скипидара и безводной щавелевой к-ты. Для катализатора с низкой т. кип., напр., хлороформа, треххлористого этилена и четыреххлористого углерода весовое соотношение катализатора и скипидара должно быть таковым, чтобы точка кипения смеси соответствовала необходимой t° реакции. Для весьма летучих веществ, как четыреххлористый углерод, необходимо, чтобы смесь содержала значительное количество углерода и кипела с выделением пузырьков при 125° .

Щавелевая к-та мало растворима в смеси: она растворяется постепенно в течение реакции и исчезает к концу ее.

Нейтральный щавелево-борниловый эфир не разлагается при t° даже значительно выше 100° . Это нелетучее вещество, которое легко отделяется от скипидара в избытке, путем дистилляции под вакуумом или отгонки с паром; разлагается оно при высокой t° . Оно легко омыляется даже при обработке весьма слабым раствором соды. Продуктом омыления является изо-борнеол и щавелево-кислый натр; из последнего легко можно восстановить щавелевую кислоту.

Влияние катализатора явно сказывается в продолжительности реакции при 100° . С четыреххлористым этаном она длится 30 часов, с хлороформом — 50 часов, с четыреххлористым углеродом — свыше 60 часов. С четыреххлористым этаном при 140° реакция завершается в $1\frac{1}{2}$ часа. Кроме того, при применении катализатора может быть использована вся к-та,

помимо чем выходы в этом случае значительно превосходят выходы прежних способов.

Были испытаны различные органические кислоты — муравьиная, уксусная, масляная, себациновая, бензойная, салициловая и др., однако, остановились на щавелевой кислотой из-за ее дешевизны, удобства manipulation с ней и легкости ее окисления и восстановления. Также, несмотря на быстрое действие треххлористого этилена и четыреххлористого этана, выбор остановился на четыреххлористом углероде в качестве катализатора, вследствие его дешевизны и большой легкости его отделения от скипидара.

Пример. Смесь из 40 г. безводного скипидара, 20 г. четыреххлористого углерода и 5 г. безводной щавелевой к-ты вскрывают паром при обратном холодильнике до выделения пузырьков. Отгоняют некоторое количество углерода, чтобы убедиться в достижении t° в 115° ; присоединяют обратный холодильник и ведут процесс до полного растворения щавелевой к-ты, на что требуется от 7 до 8 ч. Затем жидкость дистиллируют под вакуумом и вторично с паром. Дистиллат содержит четыреххлористый этан и избыточный скипидар.

Эти два продукта можно разделить или добавив количество скипидара, вошедшее в соединение, начать новую операцию. Остаток от перегона состоит почти целиком из щавелево-борнилового эфира камфоры и составляет около 95% от примененной к-ты. Вес полученного продукта в четыре раза превышает вес связанной щавелевой к-ты. Эфир легко омыляется в щелочной ванне. Борнеол отфильтровывают из раствора щавелево-кислого натрия; его можно также отгонять с паром, при чем он получается в более чистом виде. При окислении борнеола весьма хорошие выходы камфоры.

А. Малин.

Еловый и сосновый хворост как дубильный материал.

В связи с постепенным переходом дубильно-экстрактовой промышленности на отечественное сырье, возникает вопрос изучения новых растительных дубильных материалов, произрастающих у нас в СССР и имеющих при этом массовое значение. Сосновый и главным образом еловый мелкий хворост, который обычно сжигается после заготовки леса, оказывается, может быть вполне пригодным для использования с этой целью. Представленные ниже данные являются результатом рекогносцировочного исследования в этой области; они не охватывают собой вопросов экономического характера, но дают достаточно наглядную картину содержания дубильных веществ в названных материалах.

О количестве и качестве дубильных веществ в еловом и сосновом хворосте имеются в литературе весьма скудные сведения. По данным, напр., Гнамма иглы и шишки ели содержат в среднем 5 и 6% ТН, тогда как хворост всего — 2,5%.

Во время войны в Германии пробовали ввести в употребление для получения дубильного экстракта еловый хворост и еловые шишки, но вследствие малого содержания дубильных и большого содержания не дубильных, пришлось от этой мысли отказаться. Большой % негидрированных углеводов обусловлен, главным образом, веществами сахаридного характера, эфиры-

маслами, метилированными пентозами и некотор. др. По мнению Enler'a в зеленых иглах метилированные пентозы постепенно конденсируются, теряя угаекислоту и воду и образуют кониферильный алкоголь, который, вообще говоря, является родоначальником дубильных веществ и лагнина.

Вот, собственно, в общих чертах и все, что нам удалось почерпнуть из литературных данных в этом направлении. Произведенные же нами анализы по существу не отличаются от данных Гвамма, но создают несколько более полную картину, благодаря тому, что при анализах был учтен и возраст и бонитет и некоторые другие факторы. Образцы были получены из Охтенского Учебно-Опытного л-ва различного возраста, но в пределах одного бонитета (между II и III). Для ели при этом анализу подверглись следующие возрасты: 20, 40, 60, 80 и 120 лет, а для сосны—20, 40, 60 и 80 лет. Вершины отрубались до диаметра толщиной в 3 см. Для того, чтобы отделить иглы от сучьев, образцы слегка подсушивались, после чего иглы легко отпадали при встряхивании и легко поддавались дроблению. Сучья же сортировались по одинаковому диаметру и дробились вместе с корой. Анализ по официальному методу вазальтывания и расчет полученного на содержание 13% влажности.

Из полученных результатов мы видим большие колебания в содержании танинов в хвое и сучьях, но заметить какой-либо последовательности в зависимости от возраста, не удается. Крайние цифры при этом в хвое еловой—3,6% и 7,8%, а в хвое сосновой—2,8% и 4,7%, что в среднем составит для ели 5,7% и для сосны 3,7% содержания танинов. Что же касается сучьев, то здесь приходится констатировать еще меньшее содержание дубящих, чем в хвое: так, в еловых 2,2-3,3% и в сосновых 1,5—2,4%. Бросается в глаза очень большое содержание веществ не дубящего характера (как в хвое, так и в сучьях),—примерно, в три, четыре раза больше, чем танинов. Следовательно, и доброкачественность таких экстрактов очень низкая, требующая дальнейшей очистки. Цвет экстрактов из игл зеленовато-светло-коричневый, но при долгом стоянии на воздухе постепенно теряется зеленый оттенок и остается лишь основной коричневый. Кроме того, при долгом стоянии (2—3 дня) выпадает очень большое количество нерастворимых, занимая при этом почти $\frac{1}{3}$ всего объема экстракта.

Все эти отрицательные стороны, казалось бы, были достаточными для признания полной непригодности елового и соснового хвороста, как дубильного материала. Опыт Германии подтверждает сказанное. Однако, если обратиться к диффузионному способу облагораживания засоренных нетанинами экстрактов, то вопрос использования елового хвороста становится, очевидно, реальным. Диффузионный способ, сущность которого, в разработке П. А. Якова, заключается в двойном выщелачивании дубильного материала при низкой и при высокой температуре, позволяет нам значительно облагородить экстракт, т. е. уменьшить количество недубильных веществ. Это явление основывается на том факте, что вещества недубильного характера, относящиеся к кристаллоидам (дубильные к каллоидам) при первом выщелачивании при низкой температуре (8—15°) извлекаются почти полностью. Следовательно, при втором выщелачивании при тем-

пературе 80—100° извлекаются только лишь дубильные. Правда, здесь возможны некоторые потери дубильных в первой фракции, зависящие от многих условий, как температура, продолжительность экстрагирования, степень измельчения и некот. друг., однако, они настолько незначительны, что никакой ценности собой почти не представляют. Кроме того, эти вещества по своей природе являются веществами высоко дисперсными, близкими к кристаллоидам и кожей поэтому при дублении необратимо не связываются.

Таким образом, если применить двойную диффузию в отношении наших материалов, т. е. к еловому и сосновому хворосту, то оказывается, что доброкачественность экстракта, или иначе—соотношение дубящей части экстракта к недубящей возрастает почти в 3—4 раза. Этим самым создаются более благоприятные условия для дубления кожи. Принимая же во внимание, что общее содержание дубящих, в среднем, составит для елового хвороста примерно по 5%, и сопоставляя этот процент с процентным содержанием танинов в дубовой древесине (в среднем 3%), нельзя не согласиться, что такие отбросы следует использовать и извлечь из них все те ценные продукты, которые бесследно теряются при заготовках.

Этим вопросом очень близко заинтересовано Акц. О-во Дубитель и в поисках новых дубильных материалов еловому хворосту, повидимому, должно быть уделено соответствующее внимание.

П. Тольский.

Превращение древесины в питательные продукты.

Известный немецкий изобретатель Бергиус (Dr. Bergius), открывший способ получения бензина путем ожигения каменного угля, уже много лет занят опытами превращения малоценных видов древесины (опилок и пр.) в сахар, спирт и т. п.; опыты эти финансируются специально образованной английской акционерной компанией (International Sugar und Alcohol Ltd.) и в известной своей части могут считаться законченными.

В Штеттине уже строится фабрика, где 300 рабочих будут заняты производством по выработке из древесины напоминающего сахар питательного продукта; по химическому составу (содержанию углеводов) этот продукт очень близок к сахару, но не имеет свойственной последнему сладости и способности к брожению; практически этот продукт может быть использован в качестве содержащего крахмал корма, заменяющего кукурузу. Новый завод будет перерабатывать 60—70 вагонов сырья ежегодно; в дальнейшем предполагается сооружение еще нескольких таких же заводов в изобилующих лесом местностях Германии.

Первый опыт по превращению целлюлозы в сахар был с успехом произведен 15 лет тому назад проф. Вильштедтом (Willstätt); но ему не удалось удалить кислот, которые обугливали получаемый продукт. Проф. Бергиус повторил этот опыт и, благодаря применению крепкой соляной кислоты в газообразной форме, достиг более удовлетворительных результатов и изготовляет продукт, пригодный, как указано выше, для корма животных.

Проф. Бергиус надеется свой, лишенный азота, древесный сахар превратить далее в содержащее азот белковое вещество. В маленьком масштабе этот опыт уже с успехом осуществлен.

ДЕКРЕТЫ и РАСПОРЯЖЕНИЯ.

Краткий обзор законодательства по лесной промышленности и лесному хозяйству

(июль—сентябрь 1929 г.).

ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ.

Общеорганизационные вопросы. 1) Постановлением СТО от 12/вп—29 г. („Известия“ 20/вп—29 г. № 164) „о реорганизации лесного хозяйства и лесной промышленности“, в целях развития лесопромышленности, расширения лесозаготовки, удешевления себестоимости лесной продукции и увеличения размеров доходов от лесного хозяйства, признано необходимым передать лесные массивы в долгосрочное пользование — на 60 лет — органам ВСНХ и НКПС на основании особых типовых договоров. С переходом лесных массивов, на органы ВСНХ и НКПС возлагается и ведение в них лесного хозяйства, а также составление ежегодного размера рубки. Фактическая передача лесных массивов ВСНХ и НКПС должна состояться 1 октября 1929 г., а лесосеки на предстоящий год передаются к 15/вп—29 г. В лесосеках, непередаваемых ВСНХ и НКПС заготовителем остаются лесозаги НКЗ. Лесопромышленные предприятия ВСНХ, расположенные на территории одного края (области) по постановлению ЭКОСО РСФСР, объединяются в один трест. В силу этого постановления и на основании постановления СНК РСФСР от 24 июля с. г. был утвержден ЭКОСО РСФСР типовой договор на передачу лесных массивов органам ВСНХ и НКПС (СХЖ 1929 г. № 34), а циркулярами: 1) НКЗ и НКФ РСФСР от 31/вп—29 г. № 179 ЛД установлен порядок отвода и оценки лесосек на 1929—30 оп. год, при применении которого являлась бы полная возможность своевременной передачи их и 2) НКЗ от 21/вп—29 г. № 194/ЛФ (СХЖ 1929 г. № 35) утверждена инструкция о порядке передачи закрепленных за ВСНХ и НКПС лесничеств гослесфонда, каковые должны быть переданы со всем аппаратом и имуществом по состоянию на 1 октября 1929 г., причем передача должна состояться к 5 октября с. г. Вышеуказанным постановлением СТО возложена на ЭКОСО обязанность а) пересмотра инструкции по лесоустройству, в целях упрощения техники устройства лесов и приспособления его к планам эксплуатации лесных массивов и б) подготовки отпуска леса путем установления с 1930—31 г. погектарной оплаты леса, отпускаемого основным заготовителям. За НКЗ оставлено право наблюдения и контроля за правильным ведением лесного хозяйства, для чего должна быть выработана особая инструкция должна быть выработана особая инструкция НКЗ совместно с НКФ, ВСНХ и НКПС и утверждена ЭКОСО РСФСР.

2) Согласно Инструкции ВСНХ РСФСР от 22/вп—29 г. № 888 (СХЖ 1929 г. № 37) надзор за деятельностью лесопромышленных кооперативных организаций и регистрация их уставов перешла из ведения Наркомзема к ЭКОСО РСФСР и его местным органам, каковые осуществляют указанные функции в соответствии с Инструкцией ВСНХ РСФСР от 6/хп—28 г. „о порядке регистрации уставов промышленных кооперативных товариществ и союзов“.

Отпуск леса. 1) В связи с постановлением ЭКОСО РСФСР от 20/вп—29 г. (протокол № 83

п. 10), циркуляр НКЗ от 9/хп—29 г. (СХЖ 1929 г. № 88) подтверждает для руководства сроки оплаты попенщины за древесину в 1929—30 г., с указанием процентов и общей суммы попенной платы. Для отдельных лесополучателей установлены и различные сроки платежей; платежи за экспортную древесину устанавливаются в особом порядке. Конечными сроками уплаты попенной платы в следующем за первым операционным годом установлены: для Волго-Каспий леса, Ивановского лесотреста, Северолеса, Севзавлеса, Фанеродлинолеса, и Комилеса—15 июня; для Западолеса, Брянского и Нижегородского лесозагов—15 февраля, для лесной кооперации, входящей в общереспубликанские центры, для Сиблеса и Средлеса—15 декабря, для Севостлеса, Ураллеса, Дальлеса, Кареллеса и Севкавпримлеса—15 ноября, для Всеколеса—по лесохимической промышленности—15 июля, по кустарно-древесной—15 февраля и для липы—15 августа; для Рязанского и Калужского лесозагов—15 марта, для прочих лесозагов и остальных гослесополучателей—15 сентября первого операционного года.

2) Циркуляром НКЗ и НКФ РСФСР от 31/вп—29 г. № 180/ЛД (СХЖ 1929 г. № 34) предоставлена рассрочка оплаты корневой стоимости древесины на три года при отпуске леса для нужд строительства коллективных теплых скотных дворов с бедняками и середняками хозяйствами; сроки платежей устанавливаются ОКРЗУ и Финотделами с обеспечением платежей письменными обязательствами объединений хозяйства. Отпуск древесины для указанной цели сельско-хозяйственным коллективам производится на общих льготных условиях, со включением в денежный льготный фонд для трудового населения.

3) В соответствии с постановлением СНК РСФСР от 23/вп—29 г. (протокол № 48, п. 10), циркуляром НКЗ РСФСР от 14/вп—29 г. за № 188/ЛД (СХЖ 1929 г. № 35) освобождена от взимания 30% надбавки на оценку древесины, отпускаемая в сверхсметном порядке а) на экспорт, б) при отпуске на льготных условиях населению на жилищное и дорожное строительство, школы, больницы и т. п. и в) для обеспечения выполнения расширенной лесозаготовительной программы. В остальных случаях указанная надбавка сохраняется.

Лесокультуры. Циркуляром НКЗ РСФСР от 25/вп—29 г. за № 177/ЛК (СХЖ 1929 г. № 32), в силу постановления СНК РСФСР от 21/вп—29 г. отменены начисления в лесокультурный фонд при сверхсметных отпусках леса, предусмотренные пост. ВЦИК и СНК РСФСР от 28/в—28 г. (С. У. 1928 г. № 65 ст. 469); при этом внесенные суммы начислений воевару не подлежат.

Леса особого назначения. Постановлением ЭКОСО РСФСР от 10/вп—29 г. утверждены „правила о признании лесных площадей защитными и об условиях пользования ими“ (СХЖ 1929 г. № 35). Защитные леса имеют своей целью охрану поверхностных и подземных вод от понижения их уровня, от размыва, обрыва и т. п., препятствовать возникновению оползней земли, размывов и вы и т. д., распространению сыпучих песков, служить снегозащитными полосами, служить лечебное, гигиеническое или на рекреационное значение и т. п. Возбуждение дел о признании площадей защитными

лежит заинтересованным ведомствам, а оформление производится органами НКЗ после обследования специальной комиссией; утверждение авансов от Облеспольхозов. Все защитные леса регистрируются и заносятся на особую карту. Защитные дачи и участки подлежат устройству в первую очередь, а до проведения лесоустройства, всякое пользование в них воспрещается, в устроенных же допускается в порядке и размерах, указанных в плане хозяйства. Защитные леса могут быть передаваемы НКЗ'ом и ведение других заинтересованных организаций по особым актам с обязательным принятием мер охраны и точного соблюдения плана хозяйства; наблюдение за выполнением обязанностей лежит на органах НКЗ'а.

Охрана леса. Наркомхозом, по согласованию с НКВД, издава 9/ви—29 г. Инструкция „о порядке премирования лесной стражи и милиции за открытие лесных нарушений“ (СХЖ 1929 г. № 28). Премирование производится на 30% отчислений от сумм, вырученных от продажи отобранных при лесонарушениях леса и прочих материалов и от штрафных сумм, взысканных с лесонарушителей в судебном и административном порядке; премии выдаются лесничими лицам лесной стражи, обнаружившим лесонарушителей, немедленно по получении отчислений, по особым рапортам ведомств. Со всех выдаваемых премиальных сумм уплачиваются страховые взносы. Органы НКФ наблюдают за правильностью отчислений и за своевременной сдачей денежных сумм в отделения Госбанка.

Лесной доход и финансы. Циркуляром НКЗ и НКФ от 24/ви—29 за № 176/ЛФ наменены правила о взимании лесного дохода и отношении сложения, отсрочки и рассрочки пенной платы, пени по ней и штрафов за нарушение условий лесозаготовок. Сложение недоимок производится а) по всем видам лесного дохода—УФО, кантФО и РИК'ами на сумму до 100 р., губ. окр. ФО и Финотделами автоном. обл. до 2.000 р., край и облфо—до 4.000 р. и НКФ РСФСР без ограничения суммы и б) по доходам от побочных в лесу пользований на любую сумму тем исполкомом, в бюджет которого эти доходы поступают (§ 67 правил о взимании лесного дохода).

Отсрочка и рассрочка платежей производится на любую сумму РИК'ами, УФО и КантФО до 2 мес., губ. и окрФО—до 3 мес., край и облФО—до 6 мес., но не далее конца бюджетного года и НКФ РСФСР—на любую сумму и сроки (§ 68 тех же правил). За время отсрочки и рассрочки платежа пени не взимается (§ 71). Ходатайства подаются лесозаготовителями непосредственно в те органы, которые разрешают указанные действия (§ 74). Обжалование производится в выше стоящие органы, решения которых являются окончательными (§ 76).

Труд. 1) Постановлением СНК РСФСР от 20/ив—29 г. (С. У. 1929 г. № 35 от 364) и изданной 12/виш—29 г. НКЗ, НКФ, НКП РСФСР и ЦК союза с.-х. и л. рабочих Инструкцией „о льготах специалистам лесного хозяйства“ (СХЖ 1929 г. № 35) предусмотрены три периодические прибавки к зарплате в размере 20% основного оклада за каждые 3 года работы в лесхозах, лесничествах и на лесомелиоративных участках лесным специалистам: зав. пом. заведыв. лесхозами, завед. участк. лесхозами, специалистам лесхозов, лесничим, их помощникам и участковым лесомелиораторам. При-

бавки идут с 1/х—29 г. всем перечисленным категориям, проработавшим непрерывно в указанных должностях 3 или более года. После 5-летней непрерывной службы, указанные лица командировываются с сохранением содержания на курсы переподготовки, сроком до 2 мес. Дети специалистов пользуются бесплатным обучением в школах I и II ступени, а в Вузы и техникумы зачисляются на равных правах с детьми рабочих и крестьян, с возможным обеспечением стипендиями.

2) В целях своевременного и бесперебойного снабжения древолесозаготовок и сплава рабочей силой, циркуляром НКТ и ВСНХ СССР, НКПС и НКЗ, НКТ и ВСНХ РСФСР от 14/виш—29 г. (Изв. НКТ 1929 г. № 36) предложено всем лесозаготовительным организациям к 1/х—29 г. представить в губ. окр. органы НКТ по месту работ ориентировочные сведения о потребности в рабочих на предстоящий операционный год; по лесосплаву такие сведения представляются к 1/и—30 г. Ичисление количества рабочих производится по производственным программам. Органы НКТ составляют с участием заинтересованных организаций и Межведомственной Комиссией по древолесозаготовкам планы снабжения рабочей силой к 1/х—29 г. по древолесозаготовкам и к 15/и—30 г.— по сплаву. Набор рабочей силы производится органами НКТ'а хозорганами только с особого разрешения НКТ и под его контролем, в тех районах, к которым данный хозорган прикреплен. Рабочие набираются в первую очередь из батраков и бедняцкой части населения. Переманивание рабочих без условно воспрещается, и виновные привлекаются к ответственности в уголовном порядке. Хозорганы снабжают рабочих необходимыми инструментами и предоставляют им жилища, а также организуют коллективное питание, принимая меры к своевременному завозу на места работ хлебофуража.

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Организационные вопросы. Во исполнение постановления ЭКОСО РСФСР от 30/ви—28 г. и 19/и—29 года ВСНХ РСФСР приказ. от 27/виш—29 г. № 1010 (Т.-Пр. Газ. № 172—29 г.) предложено всем лесозаготовителям заключать с «Всесоюзом» и его системой генеральные и локальные договоры на разработку годичной лесосеки и на все другие виды основных и побочных лесных работ.

В приказе дается ряд указаний о сроках, объеме договора, рационализаторских мероприятиях лесозаготовительных работ.

В вопросах финансирования работ должен быть положен принцип авансирования, применительно к календарному плану работ. Оплата работ по нормам, установленным регулирующими органами. Неустойки, пени и ответственность лесной кооперации предусматривается в локальных договорах.

Наркомторгом и ВСНХ РСФСР объявлено приказом за № 1818 от 31/виш—29 г. о слиянии Марилеса и Акмарчвлеса с образованием на территории Марийской Области единую лесопромышленную организацию в лице филиала Треста Севностлес (Сб. Прик. № 26—28—29 г.).

В соответствии с постановлением ЭКОСО РСФСР от 11/виш—29 г. о районировании и реорганизации лесной промышленности ВСНХ РСФСР произведены изменения в составе ряда лесных трестов и предприятий; многие из них слиты. Прик. № 1024 от 1/виш—29 г. трест „Волгодес“

включен в систему управления Ивано-Вознесенской областной промышленности. Прик. № 1046 7/виш—29 г. определен район лесозаготовок Центробумтреста на территории Ивановской области. Приказ. № 1047 от того же 7/виш—29 г. определен район лесозаготовок того же треста на территории Владимирской области. Прик. № 1050 от 9/виш—29 г. предложено трестам «Востоклес» и «Северолес» передать Моск. областному тресту «Москволес» ряд предприятий и лесозаготовочного фонда (Сб. Прик. № 27—28—29 г.).

В связи с постановлением ВЦИОС РСФСР от 11/виш—29 г. о реорганизации лесной промышленности на территории Обл. Коми (Сек. Край) лесопромышленные предприятия, лесное хозяйство и лесозаготовки объединяются в ведении действующего на этой территории треста «Комилес». (Прик. ВСНХ № 1127—28/виш—29 г. Сб. Прик. № 28—29).

Ввиду постановления правительства (ВЦИОС РСФСР 11/виш—29 г., утвержд. СНК) о реорганизации лесного хозяйства РСФСР и районирования лесной промышленности и лесозаготовок, ВСНХ РСФСР прик. № 1124 от 23/виш—29 г. действующим в Северном Крае лесопромышленным предприятиям постановил реорганизовать стем, чтобы в состав треста «Северолес» включить ряд предприятий и лесничества. «Северолесу» предложено организовать филиалы Вологодский и Онежский и ему же передано снабжение Суловских фабрик Центробумтреста. Все лесозаготовки Центробумтреста переданы лесотрестам (см. прик. ВСНХ РСФСР № 1125, 1126—29 г.).

Рационализация управления и техники. Положение с техническим бюро по лесной и бумажной промышленности при торговом представительстве СССР в Германии утверждено ВСНХ 8/виш—29 г. (Прот. № 29) и объявлено приказом № 1080 от 12/виш—29 г. (Сб. Прик. № 28—29). Цель Бюро—обслуживать лесную и бумажную промышленность в разрешении стоящих перед нею производственно-технических задач в области реконструкции, постройки новых предприятий, рационализации производства и использовании зарубежной техники.

Всем лесотрестам и местным органам ВСНХ РСФСР предложено (Прик. № 1083—15/виш—29 г. Торг.-Пром. Газ. № 189) представлять к 1/х—29 г. новые преysкурanty на лесоматериалы с обязательными записками для проверки их в соответствии с утвержденными ВСНХ РСФСР унифицированными преysкурами.

Для расширения рационализаторских работ на лесославе и лучшего использования достижений отдельных хозяйств в деле улучшения техники слеза ВСНХ РСФСР (Прик. № 1147—27/виш—29 г. Торг.-Пром. Газ. № 200—29 г.) всем организациям, проводившим мероприятия по рационализации лесослава, сообщить не позднее 1-го ноября 1929 г. на счетах о результатах этих мероприятий и своих достижениях.

Планы таковых мероприятий разработать на 1930 г. с учетом прежнего опыта и представить к 1/х—30 г.

Инструкция о введении непрерывной производственной недели ВСНХ РСФСР № 1168 от 31/виш—29 г. (Сб. Прик. № 28—29). Инструкция эта подробно предусматривает постепенные пути перехода на непрерывную неделю и дает указания, что в первую очередь непрерывная неделя должна быть введена в предприятиях добывающей промышленности—топливных, горнорудных, на разработках соли, лесозаготовках и т. д.

Приказом ВСНХ СССР № 1081 от 7/виш—29 г. для улучшения условий и освоения, имеющихся в том, что одна и та же лесосырьевая база проектируется и эксплуатация двумя и более лесопромышленными предприятиями, предложено всем подведомственным ВСНХ учреждениям и предприятиям, в целях наиболее рационального использования лесных сырьевых ресурсов, представлять проекты промышленного строительства в части лесосырьевой базы на заключение Научно-Техническому Совету лесной промышленности Главлеса ВСНХ СССР.

Опубликовано постановление НК РК 666Р о рационализации лесозаготовительных работ и о мерах по усилению лесозаготовок (Иван. ЦИЕ—№ 145—29 г. от 30/виш—Прот. Фин. ихоз. закон. № 27 от 5/виш—29 г.). РКИ признала возможным значительно увеличить в конце пятилетия лесозаготовок, с какой-то целью предложено ВСНХ СССР, НКПС и Наркомвнутр. принять ряд указаний РКИ мер, как напр., окончание в срок лесозаготовок, изменить сроки выборочной рубки в лесах мало эксплуатированных, усиления вывозки леса по ледным дорогам, увеличить снабжение лесозаготовок транспортом и т. д. Призвано также необходимыми реорганизацией путем образования новых существующих лесничеств и лесозаготовительных контор в лесных массивах, приписываемых к лесопромышленной промышленности, «Советских лесопромышленных хозяйств» (Лесопрохозов), входящих в состав трестов, как самостоятельные единицы.

Дровозаготовки. Для выяснения наличных запасов топлива в СССР—ВСНХ предложено всем топливнопотребляющим трестам общесоюзного значения представлять сведения о количестве запасов топлива у входящих в их состав производственных предприятий—в главные управления, а этим последним сводные данные в Главторг (17/виш—29 г. Прик. № 1096). К приказу приложено 5 форм сведений и всем исполнителям указано на необходимость обратить особое внимание на точность сообщаемых цифр и строгое соблюдение предписанных форм.

Слава. Всем лесоснабжающим организациям даны твердые директивы (Прик. ВСНХ РСФСР № 1146—27/виш—29 г.) без всякой задержки сообщать запрашиваемые на счетах сведения, связанные с строительством рабочих жилищ.

Освобождены от нотариальных сборов договоры о слезе древесины, заключаемые государственными и предприятиями между собой (Пост. СНК РСФСР от 3/виш—29 г. С. У. № 53 5/виш—29 г.).

Бесспорный порядок взыскания за лесные нарушения, ответственность за которые определяется на основании договоров и нормальных условий на продажу леса (ст. 31 ГПК). (Определение Гражданской Кассационной Коллегии Верховного РСФСР от 21 ноября 1928 г. по делу № 34753).

Лесхоз «Элиэт» предъявил в Марийском областном суде иск к правлению Средне-Илетского кредитного т-ва в сумме 10.431 руб. 54 коп. тройной стоимости леса, вывезенного ответчиком после истечения срока договора-условия, и за самовольную порубку по двум протоколам за № 535 и 539. Ответчик возражал против взыскания тройной стоимости, соглашаясь уплатить лишь ordinарную стоимость неправильно вывезенного леса.

венного и срубленного леса,— всего в сумме 2246 руб. 40 коп.

Облсуд нашел, что, согласно инструкции НКЮ и НКЗ от 21 марта 1927 г. (раздел VII, § 7), двойные и тройные стоимости леса не взыскиваются, почему иск о тройной стоимости должен отпасть, а потому решил взыскать с ответчика лишь 1300 руб. 52 коп., в остальной же части иска отказал.

На это решение от 7 сентября 1928 г. истец подал кассационную жалобу, в которой указал, что Облсуд, отказав во взыскании кратной стоимости леса, нарушил инструкцию НКЮ и НКЗ от 21 марта 1927 г., т. к. инструкция эта прямо предусматривает кратную ответственность за нарушение договоров и нормальных условий. Кроме того, кассатор указал, что Облсуд присудил даже меньше, чем признал сам ответчик.

ГКК Верхсуда вынесено 21 ноября пр. г. следующее определение: «ГКК находит, что суд не-

правильно отверг право истца на взыскание двойной таксовой стоимости самовольно, без разрешения вывезенных заготовленных лесоматериалов и тройной таксовой стоимости срубленных и увезенных непроданных леса, ибо такой вывод суда противоречит ст. ст. 22 и 28 условий № 2 Марийского Облсудотдела на продажу леса и § 4 инструкции НКЮ и НКЗ № 54 от 21 марта 1927 г., вследствие чего решение подлежит отмене, но, имея в виду, что, согласно § 4 вышеуказанной инструкции, подобные взыскания за лесные нарушения, ответственность за которые определяется на основании договоров и нормальных условий на продажу леса, производятся в беспорядочном порядке, настоящее дело подлежит прекращению в судебном порядке, а посему ГКК определяет решение Марийского Облсуда от 7 сентября 1928 г. отменить и дело производством прекратить».

Ответственный редактор В. А. Горохов.

Члены

Технический

,

А. И. Ротштейн.

Редакционной Коллегии:

А. Н. Альберт,

И. Я. Мельников.

проф. М. М. Орлов.

Б. И. Селибер.

НАУЧНЫЙ ЛЕСОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КРУЖОК ЛЕНИНГРАДСКОГО ЛЕСНОГО ИНСТИТУТА

к празднованию 125-летнего юбилея Института

выпускает специальный Юбилейный Лесотехнологический сборник.

СОДЕРЖАНИЕ:

Карандась, М. В. Пять лет работы Научного Лесотехнологического Кружка. Ж. Петила. Расход работы на деревообделочных станках. Обработка перев. с фр. инж. А. Е. Золотарева с критическими замечаниями проф. Д. Ф. Шапиро.—Терлецкий, А. И. Древесина иноземных пород черноморского побережья Кавказа.—Воскресенский, С. А. Теоретический расчет режима работы клеевого пресса при сырой горячей клеевке фанеры.—Грубе, А. Э. Конструктивные изменения автомата для точения пил типа «И П I» завода «Ильич».—Шарков, В. И. О набухании целлюлозного картона в щелочах.—Шарков, В. И. Образование калийного саногената целлюлозы.—Юрьев, В. И. Определение физико-химических величин при сульфитной варке целлюлозы.—Гулисашвили, Н. Г. Воздушные проволочно-канатные дороги в лесном транспорте.—Березин, В. П. Вязка плотов проволокой.

Из опыта и практики.—Иванов, Е. А. Исследование пробковой изоляции на сопротивление сжатию.—Шарков, В. И. Новый способ окраски древесной соломы.—Комаров, Ф. П. О потерях каolina и волокна на бумажных машинах.—Комаров, Ф. П. О качестве древесной массы и его контроле.—Хайдуков, А. Н. Опыт применения элеватора для выгрузки дров из воды на берег.—Никольский, Б. В. Новый способ окраски планов лесных насаждений.

По иностранным журналам.

По специальным кафедрам Лесотехнического факультета Л. Л. И

С ЗАЯВКАМИ ОБРАЩАТЬСЯ:

Ленинград, 18.
Новосильд-вская, 1.
Издательство НЛТИ.

Ленинград.
Мойка, 53.
Издательство КУБУЧ.