

Стоимость погашения в писчебумажной промышленности.

Е. S. Catlin P. T. J. № 12. 1923.

В течение нескольких последних лет было много споров относительно определения правильного, общего для писчебумажной промышленности размера погашения зданий и оборудования. Когда начинают обсуждать большое число элементов, которые могут быть факторами, влияющими на этот размер, невозможность установления научно-обоснованных норм делается сразу очевидной. Главные причины, затрудняющие стандартизацию зависят от характера хозяйства. Развитие новейшего машиностроения вызывает необходимость выбирать оборудование, которое еще несколько лет тому назад рассматривалось, как наиболее надежное и лучшее, но которое вызывает большие расходы на ремонт и требует погашения.

Прилагаемые нормы не претендуют на научно правильную обоснованность, они просто эмпирические, очень близкие к средним, выведенным из большого числа данных. С целью получить такие нормы было опрошено большое число техников и счетоводов всей промышленности о среднем сроке службы оборудования, обычном в этой отрасли писчебумажной промышленности, с которой каждый из них ближе знаком.

После подведения итога ответам оказалось, что крайний предел службы какого-либо определенного предмета оборудования представляет отклонение от среднего больше, чем на 200%. Так как эти ответы были получены от людей, которые считаются авторитетами в этой отрасли промышленности, то этим было ясно показано, как они мало были обоснованы.

Поэтому очевидно, что работа по определению размера погашения должна продолжаться. С помощью более новой системы учета, установленной на разных фабриках, которая предусматривала бы собирание точных данных, касающихся состояния каждой отдельной части оборудования и определяющих точно индивидуальное погашение, было бы возможно в течение нескольких лет окончательно определить размер рационального погашения, основанный на точных отчетах опыта прошлого.

Оборудование для подготовки дерева, общее для целлюлозного и древесно-массного производства.

		Продол- жительн. работы.	Процент погамен.
Лесотаска	Haul up conveyor	14	7 ¹ / ₇
Распиловочная машина	Slasher	14	7 ¹ / ₇
Транспортер для балансов пере- носный	Wood handling conveyors por- table	10	10
Транспортер для балансов по- стоянный	Wood handling conveyors sta- tionary	12	8 ¹ / ₃
Колун	Splitter	20	5
Рубилка	Chipper	25	4
Сортировки щепы вращающиеся	Chip screens—rotary	14	7 ¹ / ₇
„ „ „ плоские	„ „ —flat	14	7 ¹ / ₇
Корообдирки барабанные	Barkers—drum	8	12 ¹ / ₂
„ „ ручные	„ —hand	15	6 ² / ₃
Дробилки	Crushers	12	8 ¹ / ₃
Пресс для коры	Bark presses	5	20
Транспортер щепы наклонный	Chip conveyors—inclined	12	8 ¹ / ₃
„ „ „ ковшевой	„ „ —bucket	12	8 ¹ / ₃
Силосы для щепы	Chip storage bins	30	3 ¹ / ₃
Кран для укладки балансов	Pulpwood stacker	14	7 ¹ / ₇

Оборудование для производства дрeв. массы.

Магазинный дефибрер	Magazine grinders	20	5
Камерный „	Pocket grinders	20	5
Сучколовитель	Sliver screens	10	10
Песочницы деревянные	Rifflers—wood	10	10
„ „ бетонные	„ —concrete	25	4
Вращающиеся сортировки	Rotary screens	15	6 ² / ₃
Сгустители	Deckers	20	5
Павочная машина	Wet machine	15	6 ² / ₃
Гидравлический пресс	Hydraulic presse	12	8 ¹ / ₃

		Продол- жительн. работы.	Процент погашен.
Тройной насос	Triplex pump	16	6 ¹ / ₄
Центробежный насос	Centrifugal pump	16	6 ¹ / ₄
Молоток нефритера	Grinder regulator	8	12 ¹ / ₂
Машинки Нордана	Jordans	15	6 ² / ₃
Машинки	Knotters	15	6 ² / ₃
Насосы для прессов	Pressure pumps	12	8 ¹ / ₃
Промывочный бак деревянный	Washing tank (wood)	10	10
„ „ бетонный	„ „ (concrete)	25	4

Оборудование сульфитного производства.

Серная печь	Sulphur burner	12	8 ¹ / ₃
Средневальная печь	Sulphur melter	8	12 ¹ / ₂
Транспортер серы	„ conveyors	10	10
Холодильник для газа	Gas cooler	10	10
Всасывательн. система — башни	Absorbing system-tower	15	6 ² / ₃
Всасывательн. система с известк. молоком	Absorbing system milk of lime	10	10
Закв. чаны для кислоты	Acid storage tanks	12	8 ¹ / ₃
Вароч. котлы прямого пара	Digester—quick cook	30	3 ¹ / ₃
„ „ непрямого „	„ —indirect	25	4
Обмуровка вароч. кот. прим. пара	Quick cook linings	8	12 ¹ / ₂
Всасывательн. холодильник	Relief cooler	10	10
Кислотный насос	Acid pump	5	20
Сепараторы	Separators	10	10
Выдувные ямы	Blow pits	15	6 ² / ₃
Газоловители	Knotters	15	6 ² / ₃
Запасные ящики	Storage chests	20	5
Несочинцы деревянные	Rifflers—wooden	10	10
„ бетонные	„ —concrete	25	4
Чистители плоские	Screens—flat	10	10
„ вращающиеся	„ —rotary	15	6 ² / ₃

		Продол- жительн. работы.	Процент. вогашен.
Сгустители	Thickeners	20	5
Отбельные роли	Bleachers	12	8 ¹ / ₃
Хлорообразовки	Bleach washers	16	6 ² / ₃
Павочные машины	Wet machines	15	6 ² / ₃
Сушильные машины с цилиндр.	Cylinder drying machines	25	4
Гидравлические прессы	Hydraulic presses	12	8 ¹ / ₃
Рафинеры	Refiners	12	8 ¹ / ₃
Ловушки	Savealls	20	5
Измельчители	Shredders	12	8 ¹ / ₃
Центробежные насосы	Centrifugal pumps	16	6 ¹ / ₄
Паукерные насосы	Plunger pumps	16	6 ¹ / ₄
Мельницы Жордана	Jordans	20	5
Оборудование для натронной целлюлозы.			
Чаны для каустификации	Causticizing tanks	20	5
Вращающиеся котлы	Rotary digesters	20	5
Вертикальн. стационар. котлы	Vertical stationery digesters	25	4
Выдувные ямы	Blow pits	25	4
Промывные чаны	Wash pans	30	3 ¹ / ₃
Узлователи	Knotters	14	7 ¹ / ₇
Песочники деревянные	Rifflers—wood	10	10
" " бетонные	" —concrete	25	4
Вращающиеся чистители	Rotary screens	15	6 ² / ₃
Плоские "	Flat "	10	10
Сгустители	Deckers	20	5
Отбельные роли	Bleachers	15	6 ² / ₃
Хлорообразовка	Bleach washers	20	5
Павочные машины	Wet machines	15	6 ² / ₃
Запасные ящики деревянные	Storage chests—wood	10	10
" " бетонные	" " —concrete	25	4
Центробежные насосы	Centrifugal pumps	16	6 ¹ / ₄
Насосы тройного действия	Triplex pumps	16	6 ¹ / ₄

Оборудование производства бумаги газетной, писчей,
книжной и т. д.

		Продол- жители работы.	Процент. погашен.
Занасные ящики деревянные . . .	Storage chests—wood	10	10
„ „ „ бетонные	„ „ —concrete	25	4
Насосы тройного действия	Triplex pumps	16	6 ¹ / ₄
„ „ шпунжерные	Plunger „	16	6 ¹ / ₄
„ „ вакуум	Vacuum „	10	10
Круглые ситовые	Rotary screens	15	6 ² / ₃
Плоские „	Flat „	10	10
Цилиндр машины	Cylinder machine	25	4
Ботаники бум. машин деревянные	Paper machine hoods—wood	8	12 ¹ / ₂
„ „ „ гипсов	„ „ „ —gypsum	25	4
Вентиляторы	Ventilating fans	10	10
Сукнобойки	Felt washers	10	10
Качающиеся всасывающие ящики	Oscillating suction boxes	10	10
Регуляторы густоты массы	Consistency regulators	10	10
Глазера	Calenders	20	5
Мотовала	Reels	20	5
Намотные стелки	Winders	20	5
Бумагоорезки	Shredders	12	8 ¹ / ₃
Иордана мельницы	Jordans	15	6 ² / ₃
Ловушки	Savealls	20	5
Роллы	Beaters	20	5
Транспортеры массы ременные	Stock conveyors (belt)	12	8 ¹ / ₃
„ „ „ червячные	„ „ (worm)	10	10
Клеярные котлы	Rosin cookers	15	6 ² / ₃
Мешалочные бассейны	Mixing tanks	20	5
„ „ чаны для каолина	Clay mixing tanks	20	5
Машины Фулдинерные	Fourdfinier machine	30	3 ¹ / ₃

Приготовление тряпья.

		Продол- житель. работы.	Процент. погамен.
Транспортеры	Conveyors	10	10
Тришеры	Thrashers	14	7 ¹ / ₇
Тришеры	Dusters	15	6 ² / ₃
Тришеры	Cutters	16	6 ¹ / ₄
Вращающиеся котлы	Rotary boilers	15	6 ² / ₃
Промывочные аппараты	Washers	20	5
Сухари	Drainer	25	4

Обработка старой бумаги.

Транспортеры	Conveyors	10	10
Сортировочные столы	Sorting tables	10	10
Колочители	Shredder	12	8 ¹ / ₃
Сухари	Duster	15	6 ² / ₃
Вращающиеся варочные котлы	Cooker—rotary	15	6 ² / ₃
Стационарные " "	" —stationery	20	5
Промывочные аппараты	Washers	20	5

Отделочное оборудование.

Клещевые машины	Cutters	15	6 ² / ₃
" "	Platers	12	8 ¹ / ₃
Кладовые листов	Layboys	10	10
Кладовые делки	Trimmers	15	6 ² / ₃
Кладовые прессы	Baling presses	15	6
Кладовые каландры	Super calenders	20	5

Оборудование водяной силы.

Дамбы	Dams	40	2 ¹ / ₂
Дамбы, венники	Penstock	30	3 ¹ / ₃
Водные двигатели	Water wheel	25	4
Шлюзы головы, стальные	Head gates—steel	25	4
" " деревянные	" " —wood	12	8 ¹ / ₃
Регуляторы	Governors	12	8 ¹ / ₃
Речные бунды и рьяны	River piers and cribs	20	5
Речные дамбы	" booms	10	10

Электрическая энергия.

		Продол- жительн. работы.	Процент. погашен.
Турбогенераторы прежде до 20 г.	Turbo-generators—Prior to 1920.	10	10
„ „ теперешние . . .	„ —Present . . .	20	5
Конденсаторы	Condenser	25	4
Распределительный щит	Switchboard	12	8 ¹ / ₃
Внутренняя обмотка	Indoor wiring	10	10
Линии передачи	Transmission lines	14	7 ¹ / ₇
Трансформаторы	Transformers	20	5
Моторы	Motors	14	7 ¹ / ₇
Генераторы на вод. силе	Generators-water power	16	6 ¹ / ₄
Кабели	Cables	20	5

Паровая сила.

Котлы паровые	Boilers	25	4
Тонки	Stokers	6	16 ² / ₃
Заслонки	Breeching	15	6 ² / ₃
Труба дымовая стальная	Stock—unlined steel	6	16 ² / ₃
„ „ кирпич. или бет.	„ —brick or concrete	30	3 ¹ / ₃
Зольники	Ash gates	8	12 ¹ / ₃
Сдуватели сажи	Soot blowers	7	14 ² / ₇
Экономайзеры	Economizers	12	8 ¹ / ₃
Перегреватели	Super heaters	25	4
Питательные насосы плунжерн.	Feed pumps—plunger pump	14	7 ¹ / ₇
„ „ центробеж.	„ „ —centrifugal pump	14	7 ¹ / ₇
Дробилки для угля	Coal crusher	10	10
Угольные транспорт. и элеват.	Coal conveyor and elevator	8	12 ¹ / ₂
Паропроводы и арматура	Steam piping and valves	16	6 ¹ / ₄
Подогреватели питательн. воды	Feed water heaters	20	5
Регуляторы питательной воды	„ „ regulators	9	11 ¹ / ₃
Паровые машины	Steam engines	25	4

Строения и их оборудование.

		Продол- жительн. работы.	Процент. погашен.
Бетон	Concrete	40	21/2
Кирпич	Brick	30	31/3
Дерево	Wood	25	4
Оборудование отопления	Heating equipment	20	5
Водопроводы	Water piping	20	5
Противопожарное оборудование	Fire protection equipment	20	5

Утварь и принадлежности.

Офиса	Office F. and F.	10	10
Служебные помещения	Service dept	10	10
Лабораторное оборудование	Laboratory equipment	10	10
Принадлежности кладовых	Storeroom fixtures	10	10
Скамьи, столы, решетки и т. д.	Benches, tables, racks, etc.	10	10
—	Plumbing	10	10
Малых помещений оборуд.	Hotel equipment	5	20
Больницы " "	Hospital	4	25

Оборудование общее.

Оборудование механич. мастер.	Machine shop equipment	14	71/7
Весы	Scales	10	10
Механич. труб. провод	Mechanical piping	12	81/3
Машины (не производств.)	Machinery (other than process)	14	71/7
Машинные фундаменты	Machinery foundations	15	62/3
Вентиляции	Blower system	9	111/3
Трансмиссии	Mechanical transmission	20	5
Краны подъемные	Cranes	10	10
Вагоны и упряжь	Wagons and harness	5	20
Лифты	Elevators	12	81/3
Лошади	Horses	—	—
Оборудование моторов	Motor equipment	5	20
Ручные тележки	Hand trucks	8	121/2
Железнодорожн. разведки. пути	Railroad siding	25	4

Общим принципом, которым должно регулироваться погашение, является создание и постоянное поддержание резервного капитала, из которого должны черпаться средства для содержания строений и оборудования в их полной производственной ценности.

Для достижения этого должна быть организована такая система отчетности, которая могла бы учитывать работы по переустройству и восстановительные расходы, производимые из этого капитала. Таким путем, там, где сделана замена или выполнена работа по переустройству, вся ее стоимость погасится за счет резервного фонда скорее, чем это предполагалось по предварительным расчетам, обычно теперь применяемым, не отягощая баланса экстренными отчислениями в счет производства или прибыли и убытка ¹⁾.

По этому плану записи индивидуального погашения постоянно поддерживались бы, и правильное применение размеров погашения проверялось бы.

Во всяком случае некоторые колебания от установления размеров погашения—слишком высоких или слишком низких—покроются резервом. Размер резерва погашения может быть научно установлен, как низший предел, соответствующий хорошему ходу дела.

От переводчика текста*). Вопрос о нормальном погашении построек и оборудования в настоящих условиях русской действительности имеет особо важное практическое значение. Техническое оборудование наших фабрик сильно устарело и изнашивается и требует крупных затрат на приведение в состояние, более или менее пригодное для производства.

Вместо прежнего текущего ремонта, связанного с эксплуатацией оборудования, что падало расходом на определенный производственный период, теперь приходится нести расходы по ремонтам, вызванным недостатком ремонта в предыдущие операционные периоды, и результаты которых выявятся в производственных процессах последующих периодов. Эти ремонты, имеющие характер восстановления и улучшения существующего оборудования, следует рассматривать, как капитальные, требующие специальных ассигнований, так как погашать их за счет текущего производства нельзя. Эти ассигнования должны бы черпаться из фонда погашения, но таких фондов в настоящее время нет. В довоенное время отчисления в фонд погашения производились из чистой прибыли предприятий, фонд этот имел вполне реальное значение и принимал участие в оборотах предприятия. Но прибыль может оказаться недостаточной, и потому для образования фонда погашения приходится искать другие источники. Таким источником является само производство. Включая в калькуляцию амортизационные расходы в установленном заранее размере, мы по-

¹⁾ Напр. от досрочной замены машины новой моделью.

Примеч. переводчика.

*) Таблицы переведены инж. И. Н.

сметную себестоимость продукта. Списывая в течение отчетного периода продукцию по сметной себестоимости, мы по счетам производства получим или прибыль или убыток. Но производство само по себе не может служить источником прибыли или убытка. Если получилась прибыль, то она может рассматриваться, как некий резерв за счет которого может быть погашен убыток, показанный по производству в следующий отчетный период. Если получился в конечном результате убыток, не покрывающийся за счет резерва прибыли, то этот убыток уменьшает суммы, отчисленные на амортизацию.

Образуя в порядке текущего учета отчисления на погашение и резервы прибыли и производства за их счет улучшения и капитальные фонды, мы не должны смущаться тем, что они будут исчерпаны к концу отчетного периода, так как нас должны интересовать достигнутые реальные технические результаты, а не голые цифры, фигурирующие в отчетах. Те же фонды погашения, которые занимают почетное место в наших балансах наряду с другими фондами, образуются при распределении прибыли.

Н. С.