

20

Specializētā projektēšanas un konstruēšanas organizācija ražošanas tehnoloģisko procesu regulēšanai un palīdzības sniegšanai uzņēmumiem

Специализированная проектно-конструкторская организация по наладке технологических процессов производства и оказанию помощи предприятиям

„ORGTEHSTROM“

„ОРГТЕХСТРОМ“

г. Рига — ГСП, ул. Кр. Барона № 88

Телефоны—директора—74035, гл. инж.—73724, техн. отд.—71521, бухгалт.—70342, отд. кадров—76798

Телеграфный адрес: Рига—1 ОРГТЕХСТРОМ

Расчетный счет: № 230302 в Московском отд. Госбанка г. Риги

аш № РОН/130 14 Иванов 1972 г. Ваш № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 197 г.

*Косович И.И.  
В рамках существующего лимита  
Нормы расхода спирта на лабораторные и другие нужды*

Директору... Рижского стекольного  
завода „Саркандзава“  
тов. Кандинову Ю.Л.

При этом препровождаем выписку из сводного расчета потребности спирта на производственные, лабораторные и другие нужды по Вашему заводу на 1972 год, утвержденного Министром т. БГЕР К.О. 30 сентября 1971г.

При расходовании спирта прошу руководствоваться лимитами спирта, указанными в данной выписке и сборниками нормативов расхода спирта, в которых дана характеристика позиций расхода и видов спирта.

Приложение: выписка в 3-х экз.

72 21 01  
271

Зам.директора Розов /Р.ЗУХОВИЦКИЙ/

ефон 75231  
имлия исполнителя Аролович



ВЫПИСКА

из сводного расчета потребности и норм расхода спирта этилового на производственные, лабораторные, ремонтно-эксплуатационные и другие нужды по заводам МПСМ ЛССР на 1972 год (№ 454, том I), утвержденного министром промстройматериалов Латв.ССР К.ЕГЕРОМ 30.IX. 1971 года.

СТЕКОЛЬНЫЙ ЗАВОД "САРКАНДАУГАВА"

Спирт "Т"		Спирт "Р"	
№ позиций	к-во спирта на год в литр.	№ позиции	кол-во спирта на год в литр.
342	1,160	58	24,000 - <i>высв. мезги</i>
		71	1,680
		71	0,960
		71	3,060
		93	0,600 - <i>конденсат</i>
		342	0,224 - <i>мед. субстан.</i>
Итого :			30,524 л.

*Выписка верна: Корн*





аналитические работы и операции	Ед. изм.	Норматив на ед. изм. в л.	Вид спирта
2	3	4	5
<u>Анализ в промышленности спиртовых материалов</u>			
определение окиси магния в извести	анализ	0,150	Р
определение щелочных окисей	—	0,050	Т
определение органических веществ в меке	анализ	0,010	Т
определение щелочи в стекле (ликатах) - приготовление реактивов Шафферотта	—	0,025	Р
определение окиси магния в стекле и сырьевых м-лах	—	0,050	Р
определение сульфата в шихте	—	0,020	Р
окисле - определение влажност и шихты и сырья	—	0,050	Т
<u>Бюджет химические анализы</u>			
приготовление спиртовых индикаторов: метилоранж, фенолфталеин, метилоранж, метилоранж, метилоранж - спирт Т, для остальных индикаторов - Р	—	0,0002	
<u>Оборудование машинно-сметных станций</u>			
ремонт и профилактика электронных вычислительных машин ЭВ-80-3м	машинный	2,0	Р



2	3	4	5
ремонт и профилактика газотермических машин всех систем	<u>машина</u> штука	0,005	Т
ремонт и профилактика электронно-релейных машин Урал-1	— " —	3,75	Р
ремонт и профилактика электронно-релейных машин БЭСМ	— " —	4,0	Р
<u>Оборудование связи и сигнализации</u>			
реконструкция АТС всех систем	<u>100 ном.</u> год	0,800	Т
<u>Электроизмерительные и измерительные приборы</u>			
проверка щупов в приборах в испытательной сети (2 раза в год)	<u>прибор</u> <sup>28</sup> год	0,006	Т
проверка контактов щупов и проход в приборах и измерение электрических сопротивлений (2 раза в год)	— " — <sup>17</sup>	0,012	Т
проверка щупов и контактов в оборудовании поверочных лабораторий (2 раза в год)	— " — <sup>25</sup>	0,010	Т
проверка контактов специализированных электроизмерительных устройств (2 раза в год)	<u>установка</u> <sup>6</sup> год	0,200	Т
проверка щупов в образцах электрических мер (2 раза в год)	<u>прибор</u> <sup>8</sup> год	0,004	Р



2	3	4	Д/У
прошивка зажимов в магазинах ёмкостей и индуктивностей (2 раза в год)	прибор год	0,006	Т
прошивка контактов в газонах омического сопротивления	прибор <sup>5</sup> мин	0,005	Т
прошивка кернов, азотных одетников и шкал при ремонте стрелочных электроизмерительных приборов	прибор <sup>47</sup> год	0,003	Т
прошивка контактов реле подминок в милливольтах и микрометрах (2 раза в год)	прибор <sup>32</sup> год	0,004	Т
прошивка контактов и ремонт в потенциометрах втоматических электромеханических (6 раз в год)	— " — <sup>41</sup>	0,036	Т
прошивка контактов и ремонт в ластах уравновешивающих, показывающих и самоиндуцирующих (6 раз в год)	— " — <sup>24</sup>	0,030	Т
<u>Радиоизмерительные приборы</u>			
прошивка контактов в приборах для измерения напряжения (2 раза в год)	прибор год	0,006	Т
прошивка конденсаторов контактов переключательных приборов для измерения параметров в ускорителях и передаточными элементами (2 раза в год)	— " —	0,010	Р



Latvijas PSR  
Būvmateriālu rūpniecības  
ministrijs

Specializācija: Objektu būvniecība  
un būvniecības organizācija  
organizācija, būvniecības organizācija  
organizācija, būvniecības organizācija  
organizācija, būvniecības organizācija  
organizācija, būvniecības organizācija  
organizācija, būvniecības organizācija  
organizācija, būvniecības organizācija  
"ORGTEKSTROM"

Латвийская ССР  
Министерство промышленности  
строительных материалов  
Специализация: Проектирование  
производства строительных материалов  
организация строительства  
организация строительства  
организация строительства  
организация строительства  
организация строительства  
организация строительства  
организация строительства  
"ОРГТЕХСТРОМ"

1972 g./г.

№ РКН-924

Рига, СП, ул. Кр. Барона № 88

т. 74005, 73724, 71521, 70312, 76798

Телеграф. адрес: Рига-1 оргтехстром

25

ДИРЕКТОРУ Ливинского стекольного  
завода "Саркандзурова"

Тов. Кандимова Ю.Л.

*Семан*  
*и не кончить*  
*Давид*  
*18.04.72*  
*Заводу*  
*Давид*  
*17.04.72*

Для составления сводных норм расхода спирта по Министерству для производственных, лабораторных и эксплуатационных нужд на 1973 год, прошу представить в отдел нормирования материалов СПКО "Оргтехстром" расчеты расхода спирта по форме НМ-42, руководствуясь при составлении действующими сборниками: ЦКБ МА от 16 июля 1965г., ПКТИ машиностроения от 1968 г., а также другими официальными сборниками и технической документацией и заводскими нормативами, не предусмотренными в этих сборниках, или технической документацией.

Заводские нормативы прошу обосновать расчетами и актами.

Рекомендуется руководствоваться при расчетах книгой норм расхода спирта на 1972 год № 454, высланной Вам в 1971 г.

Указанные материалы представьте к 30 апреля 1972 года в 2-х экземплярах.

ПРИЛОЖЕНИЕ: образец формы НМ-42 - I экз.

Зам. директора *Розов* /Р.Зуховицкий/

Исп. Аролович

тед. 7523I

Stikla fabrika "Sarkandaurzava"  
1972. 17. 04  
Nr. 1277



"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер стеклозавода  
"Саркандаугава"

/А.Сизов/

"24" июня 1972 г.

ВЕДОМОСТЬ

норм расчетов среднего снижения расхода огнеупорных изделий в производстве на 1973 год.

Наименование материалов	Наименов. продукции	Ед. изм.	План произв. 1972г.	Проект на про извод. за 1973г.	Факт. расход за 1971 г.	1972г.		1973г.		Потребн. по плану		Экономия		
						норма	коэф. исп.	чистый расход	коэф. исп.	про ект нор. 1972	по норм. 1973	Абс. к 1972г	В %	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Бакор	Стекло листов. по сист. ВВС	кг/тн	25272	24780	2,32	2,32	0,95	2,20	0,95	2,32	58,5	58,5	-	-
-"-	по сист. БВВС	-"-		18366	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Асбест кольцевой	стекло листов.	-"-	25272	43146	1,35	1,35	0,98	1,33	0,98	1,35	58,5	58,5	-	-

Начальник ПТО завода:

/М.Косман/

34



Министерство промышленности  
строительных материалов СССР

35

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ СТЕКЛА

Б Ю Р О  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ  
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
(ПКБ ГИС)

Москва, М-114, Дербеневская ул., 7  
Телефон 235-43-40

Расчетный счет № 302501  
в Москворецком отд. Госбанка

10. 1972г.

№ 1604/9

Директору завода "Саркандаугава"

тов. Кондинову Ю.А.

*Т. Косман М.А.  
для рассмотрения  
Д. Орлов  
12/5-72*

Согласно заданию Главстекло МПСМ СССР, ПКБ ГИС произведена разработка позаводных норм расхода топлива и электроэнергии в производстве профильного стекла, коврово-мозаичной плитки, силикат-глыбы, стекловолокна и стеклоблоков.

Соответствующий проект норм по заводу "Саркандаугава" направляется Вам для рассмотрения и согласования. Нормы эти составлены на основании письма завода № 655 от 25.4.72.

В связи с необходимостью срочного представления указанных норм Главстекло для утверждения Ваши возможные замечания по ним просьба выслать ПКБ не позднее 1 ноября.

Приложение: Расчет норм.

Начальник ПКБ ГИС

*Д. Орлов* /Д. Орлов/

Stikla fabrika "Sarkandaugava"  
1972 13 Москва  
№ 2951

10-10-3



43

в/ Предельно-допустимый удельный расход  
топлива на варку стекломассы

Предельно-допустимый удельный расход условного топлива на варку стекломассы /без расхода на сушку сырьевых материалов/ устанавливается по формуле /1/:

$$q_{уд} = \frac{1}{7 \cdot K_c} \cdot q_m + \frac{K_t \cdot K_{об} \cdot K_{э} \cdot Q_{окр}}{a - 2 \left(\frac{a}{100}\right)^2} + \frac{15 \cdot 10^6}{a \cdot F_b} \quad / \text{кг/т} / \text{см. п. "б" /}$$

Теоретический расход тепла на варку стекломассы:

$$q_m = q_{mo} - K_5 \cdot V_5 \quad \text{ккал/кг} \quad / \text{см. п. "б" /}, \text{ формулу 2/}$$

Теоретически необходимое количество тепла при варке стекла без боя, в соответствии со справочными данными, принимается в размере:

$$q_{mo} = 580 \text{ ккал/кг} \quad / \text{см. методический раздел /}$$

Значение поправочного коэффициента " K<sub>5</sub> ":

$$K_5 = 1,65 \quad / \text{см. методический раздел /}$$

Содержание в шихте стеклобоя, в соответствии с данными завода /см. письмо № 655 от 25/IV-72г./, принимается в размере:

$$V_5 = 25\%$$

Значение величины " q<sub>m</sub> ":

$$q_m = 580 - 1,65 \cdot 25 = 539 \text{ ккал/кг.}$$

Коэффициент, учитывающий влияние температуры варки стекла и потери с отходящими газами:

$$K_t = \frac{2,75 t_n - 1800}{2000 - t_{из}} \quad / \text{см. п. б, формулу 3/}$$

Температура варки стекла:

$$t_n = 1390^\circ\text{C} \quad / \text{см. п. "а" /}$$



44

Температура отходящих газов непосредственно за регенератором:

$$t_{из} = 350^{\circ}\text{C} / \text{см. п. "в"},$$

Эта величина уточняется по литературным данным и принимается в размере  $450^{\circ}\text{C} / \text{см. кн. Гинаубрга "Стекловаренные печи"}$ .

Значение коэффициента "  $K_t$  " :

$$K_t = \frac{2,75 \cdot 1390 - 1800}{2000 - 450} = 1,30$$

Величина коэффициента "  $K_{об}$  " определяется по формуле:

$$K_{об} = K_{ч} \cdot K_{пр} \cdot K_{ав} \quad / \text{см. п. "б"}, \text{ формулу 4/}$$

В соответствии с имеющимися справочными данными, значение и при том максимальное, членов формулы 4 принимаются в размере /см. Методику/:

$$K_{ч} = 1,0$$

$$K_{пр} = 1,0$$

$$K_{ав} = 1,25$$

Значение коэффициента "  $K_{об}$  " :

$$K_{об} = 1,25$$

Поправочный коэффициент, учитывающий срок эксплуатации печи:

$$K_{э} = 1,0 + 0,0125 \cdot M \quad / \text{см. п. "б"}, \text{ формулу 5/}$$

По сообщению завода последний холодный ремонт печи был произведен в январе 1972 г. /письмо № 655/.

Соответственно для 1972 г. в рассматриваемом случае, коэффициент "  $K_{э}$  " определяется в размере:

$$K_{э} = 1,0 + 0,0125 / \frac{12-1}{2} / = 1,069$$



45

В приведенном расчете в скобках указано количество месяцев от холодного ремонта до середины периода работы печи в 1972 году.

Потери в окружающую среду, в общем случае, устанавливаются по формуле:

$$Q_{окр} = 1 \frac{216}{F_b + 8} + 6 / \cdot 10^5 \text{ ккал/м}^2 \text{ сутки /см. п. "б", формулу 6/}$$

Однако учитывая, что  $F_b < 15$  значение " $Q_{окр}$ " в рассматриваемом случае, принимается по справочным данным, в размере:

$$Q_{окр} = 24 \cdot 90000 = 2160000 \text{ ккал/м}^2 \text{ сутки /см. кн. Гинзбург "Стекловаренные печи", изд. 1967 г., стр. 233/}$$

Удельный с<sup>ем</sup> стекломассы с варочной площади печи заводом указан в размере 528 кг/м<sup>2</sup> сутки /см. письмо № 655/. Однако эта величина, судя по другим показателям письма, представляет собой с<sup>ем</sup> с общей площади печи.

Соответственно с<sup>ем</sup> стекломассы с 1 кв.м. варочной площади определяется в пределах:

$$a = \frac{528 \cdot 10}{9} = 587 \text{ кг/м}^2 \text{ сутки}$$

Коэффициент использования стекломассы по плану 1972 г.:

$$K_c = 0,70 \text{ /см. п. "а"/}$$

В соответствии с приведенными данными предельно-допустимый удельный расход топлива на варку стекломассы определяется в размере:

$$G_{уд} = \frac{1}{7 \cdot 0,70} / 539 + \frac{1,30 \cdot 1,25 \cdot 1,069 \cdot 2160000}{587 - 2 \cdot \frac{587}{100} / 2} + \frac{15 \cdot 10^6}{587 \cdot 9} / =$$
  
$$= 2180 \text{ кг/т готовой продукции}$$



г/ Планируемый удельный расход топлива на варку стекломассы

Планируемый удельный расход топлива на варку стекломассы /без учета расхода на сушку сырьевых материалов/ устанавливается по формуле:

$$q_{пл} = \frac{H \cdot \gamma_n \cdot K_{сб}}{0,292 \cdot a_c \cdot \gamma_0 \cdot K_{сб}} \text{ кг/т. готового стекла /см. п. "б", формулу 7/}$$

Тепловое напряжение печи в базовом 1971 году определяется на основании следующего выражения:

$$H = 0,292 \cdot \gamma_{ф} \cdot a_c \cdot K_{сб} \text{ ккал/м}^2 \text{ час /см.п. "б", формулу 8-а/}$$

Значения членов формул 7 и 8а приводятся ниже. Фактический удельный расход условного топлива на варку стекломассы отнесенный на тонну готовой продукции:

$$\gamma_{ф} = 3034 \text{ кг/т /см. п. "в"/}$$

В данную величину, надо положить, включен также расход топлива на сушку сырьевых материалов.

Этот расход, применительно к данным пункта "д", принимается в размере 13 кг/т готового стекла.

Таким образом расчетное значение " $\gamma_{ф}$ " составит:

$$\gamma_{ф} = 3034 - 13 = 3021 \text{ кг/т}$$

Удельный с<sup>т</sup>ем стекломассы с варочной площади печи в базовом 1971 году:

$$a_c = 597 \text{ кг/м}^2 \text{ сутки /см. пп. "а" и "в"/}$$

Коэффициент использования стекломассы в базовом 1971 году:

$$K_{сб} = 0,70 \text{ /см. п. "в"/}$$



47

Значение величины " H ":

$$H = 0,292 \cdot 3021 \cdot 527 \cdot 0,70 = 368600 \text{ ккал/м}^2 \text{ час}$$

Данное тепловое напряжение является <sup>з</sup>вышенным.

Указанное свидетельствует о необходимости уточнения отчетного расхода топлива, сообщенного заводом.

Коэффициент использования стекломассы в планируемом году /1972 г./:

$$K_{ст} = 0,70 \text{ /см. п. "а"/}$$

Значение коэффициентов " $\gamma_n$ " " $\gamma_{\delta}$ " входящих в приведенную выше формулу для определения "  $\gamma$  " устанавливается по выражению /см. п. "б"/:

$$\gamma = 0,96 /1,0 + 0,0125 \cdot \text{м}/$$

Последний холодный ремонт, предшествующий базовому периоду, согласно письму завода, был произведен в июне 1970 г.

Учитывая время производства этого ремонта значение коэффициента "  $\gamma_{\delta}$  " составит:

$$\gamma_{\delta} = 0,96 /1,0 + 0,0125 \cdot 12/ = 1,10$$

В планируемом 1972 году холодный ремонт печи, по данным завода, был произведен в январе. Соответственно в данном случае значение "  $\gamma_n$  " определяется в размере:

$$\gamma_n = 0,96 /1,0 + 0,0125 \cdot 5,5/ = 1,03$$

Значение коэффициента "  $K_{ст}$  ", учитывающего экономию топлива, предусмотриваемую планом соответствующих оргтехмероприятий, принимается в пределах:

$$K_{ст} = 0,995$$

В соответствии с приведенными данными планируемый удельный расход топлива на варку стекломассы /без учета расхода на сушку



48

компонентов шихты/, отнесенный на готовую продукцию, определяется в размере:

$$g_{пл} = \frac{368600 \cdot 1,03 \cdot 0,995}{0,292 \cdot 597 \cdot 1,10 \cdot 0,70} = 2820 \text{ кг/т}$$

д/ Расход топлива на сушку сырьевых материалов

Расчетная формула /см.п."б", формулу 9/

$$b = \frac{0,001 \cdot \sum N_i (W_{i1} - W_{i2})}{\eta_i} \text{ кг/т}$$

Условные обозначения по данной формуле приведены в пункте "б"

Сушка песка

Расчетные данные:

норма расхода на тонну готовой продукции / N / - 884 кг/т /см.расчет норм расхода сырьевых материалов/

начальная влажность / W<sub>1</sub> / - 5,0% -"-

конечная влажность / W<sub>2</sub> / - 0,1% /принимается/

Термические коэффициенты полезного действия сушильных барабанов заводом не сообщены. В связи с этим, и учитывая соответствующие показатели других заводов, расчетное значение данного КПД принимается в размере:

$$\eta = 0,35$$

Удельный расход топлива на сушку песка, отнесенный на тонну готового стекла:

$$b_1 = \frac{0,001 \cdot 884 / 5,0 - 0,1 /}{0,35} = 12,4 \text{ кг/т}$$

Сушка известняка:

$$W_1 = 4\% \text{ /см.письмо завода \# 655/}$$



49

$$W_2 = 0,1\% \text{ /принято/}$$

$$N = 55,6 \text{ кг/т /см.расчет норм расхода сырьевых материалов/}$$

Удельный расход известняка на сушку отнесенный на тонну готового стекла:

$$v_2 = \frac{0,001 \cdot 55,6 / 4,0 - 0,1/}{0,35} = 0,63 \text{ кг/т}$$

Суммарный удельный расход условного топлива на сушку сырьевых материалов составляет:

$$v = v_1 + v_2 = 12,4 + 0,63 = 13 \text{ кг/т}$$

е/ Норма расхода топлива 1972 г.

Согласно данным пунктов "г" и "д" расчетный /планируемый/ удельный расход условного топлива на варку стекломассы и сушку сырьевых материалов, отнесенный на тонну готовой продукции, составляет:

$$N = 2949 + v = 2820 + 13 = 2833 \text{ кг/т}$$

Данная величина значительно превышает предельно-допустимое ее значение, установленное в пункте "в":

$$N = 2949 + v = 2180 + 13 = 2193 \text{ кг/т}$$

В связи с указанным, в качестве расчетной нормы 1972 г. в данном случае, принимается норма, соответствующая предельно-допустимому ее значению, а именно:

$$N = 2193 \text{ кг/т}$$

Данная норма установлена при следующих, запланированных на 1972 г. значениях удельного расхода стекломассы и коэффициента ее использования:



С <sup>н</sup> ем стекломассы с кв.метра зарочной площади печи	- 587 кг/м <sup>2</sup> сутки
Коэффициент использования стекломассы	- 0,70

В условиях существенного изменения этих параметров указанная выше норма должна быть соответственно скорректирована. При этом по с<sup>н</sup>ему стекломассы корректирование производится из расчета:

на каждый процент повышения с<sup>н</sup>ема - норма снижается на 0,65%; на каждый процент уменьшения с<sup>н</sup>ема - норма увеличивается на 0,68%.

По отношению к коэффициенту использования стекломассы норма корректируется по условию обротно пропорциональной их зависимости.

ж/ Норме расхода топлива 1973 г.

По фактическому тепловому напряжению печи, на основании которого был установлен расчетный /планируемый/ удельный расход топлива, норма 1973 года не может быть определена по причинам, указанным в предыдущем пункте.

В связи с этим норма 1973 года рассчитывается по формуле I /см.п."б"/. При этом соответствующий расчет выполняется по условию сохранения удельного с<sup>н</sup>ема стекломассы и коэффициента ее использования на уровне, предусмотренном планом 1972 года.

Величина коэффициента " $K_2$ " для 1973 г. определяется по условию производства холодного ремонта печи в августе. Данное время установлено применительно к длительности рабочей кампании



27

печи и сроку предыдущего холодного ремонта указанным, соответственно, в пунктах "в" и "г".

Значение коэффициента "K<sub>э</sub>" в 1973 г. на период до ремонта печи:

$$K_э = 1,0 + 0,0125 \cdot /11 + 3,5/ = 1,182$$

Тоже на период после ремонта:

$$K_э = 1,0 + 0,0125 \cdot -\frac{4}{2} = 1,025$$

Средневзвешенное значение коэффициента "K<sub>э</sub>" для 1973 г. устанавливается по соотношению длительности периодов работы печи до и после ремонта:

$$K_э = \frac{1,182 \cdot 7 + 1,025 \cdot 4}{11} = 1,13$$

Нормативный удельный расход условного топлива 1973 г. на варку стекломассы /см. п. "в"/:

$$q_{уд} = \frac{1}{7 \cdot 0,70} \cdot 539 + \frac{1,30 \cdot 1,25 \cdot 1,13 \cdot 2160000}{587 - 2 \cdot \frac{587}{100} \cdot 2} + \frac{15 \cdot 10^6}{587,9} / =$$

$$= 2260 \text{ кг/т } \cdot \text{ готовой продукции.}$$

Норма расхода условного топлива 1973 года в производстве коврово-мозаичной плитки, на варку стекломассы и сушку сырьевых материалов:

$$N = 2260 + 13 = 2273 \text{ кг/т. готовой продукции.}$$

Тоже на кв.метр.ковра:

$$N = \frac{2273 \cdot 7,56}{1000} = 17,2 \text{ кг/м}^2$$

где: 7,56 - номинальный вес кв.метра ковра, кг.



82

При изменении удельного с<sup>те</sup>ма стекломассы, либо коэффициента ее использования, по сравнению с принятыми расчетными значениями, данные нормы корректируются в порядке, указанном в предыдущем пункте.

В этой связи отмечается, что указанные выше нормы учитывают только топливо, расходуемое на стекловаренной печи и для сушки сырьевых материалов. При наличии в составе оборудования по производству коврово-мозаичной плитки вспомогательных установок потребляющих топливо, рассматриваемые нормы 1973г. должны быть соответственно увеличены. При этом данные по расходу топлива на вспомогательных установках <sup>заводу</sup> следует представить ПКБ одновременно со своими замечаниями по настоящему расчету.



53

з/ Норма расхода электроэнергии в производстве коврово-мозаичной плитки на заводе "Серкэндаугезе"

Согласно принятой методики норма расхода электроэнергии устанавливается по фактическому удельному об'ему ее потребления в базовом /1971/году.

При этом данная норма корректируется в зависимости от изменения удельного с'ема стекломассы и коэффициента ее использования в планируемом периоде по отношению к уровню 1971 г. /см. методический раздел/.

Формула для определения норм расхода электроэнергии /см. п. "б" и методический раздел, формулу 10/:

$$N = \frac{q_{зф} (1,0 - 0,01 \cdot 0,4 \cdot p) \cdot K_{сб} \cdot K_{сн}}{K_{сн}} \text{ кВтч/т готовой продукции}$$

Фактический удельный расход электроэнергии в базовом /1971/ году /см. п. "а"/:

$$q_{зф} = 498 \text{ кВтч/т}$$

Коэффициент использования стекломассы в 1971 г. /см. п. "а"/:

$$K_{сб} = 0,70$$

Коэффициент использования стекломассы в 1972 г. /см. п. "а"/:

$$K_{сн} = 0,70$$

Снижение удельного с'ема стекломассы в 1972 г. по сравнению с фактическим уровнем 1971 г.:

$$p = \frac{597 - 587}{597} \cdot 100 = - 1,7 \text{ /см. пп. "в" и "г"/}$$

Значение коэффициента " K<sub>сн</sub> ":

$$K_{сн} = 0,995 \text{ /см. п. "б" и методический раздел/}$$



54

В соответствии с приведенными данными норма расхода электроэнергии 1972 года определяется в размере:

$$N = 498 / 1,0 + 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1,7 / 0,995 = 499 \text{ кВтч/т}$$

Заводом на 1972 г. запланирована норма 459 кВтч/т /см.п.в/

Для дальнейшего расчета принимается эта величина.

Норма 1973 года определяется по условию сохранения удельного с<sup>те</sup>ма стекломассы и коэффициента ее использования на плановом уровне 1972 г., а именно:

$$a_c = 587 \text{ кг/м}^2 \text{ сутки /см.п."в"/}$$

$$K_{cn} = 0,70$$

В этом случае норма расхода электроэнергии 1973 г. составит:

$$N = 459 \cdot 0,995 = 457 \text{ кВтч/т}$$

Данная норма определена по условию равной установленной электро мощности в планируемом и базовом периодах.

При вводе дополнительной электро мощности норма эта корректируется по соответствующему обоснованному расчету.

При утверждении на 1973 г. плановых показателей по удельному с<sup>те</sup>му стекломассы и коэффициенту ее использования со значительными отклонениями от принятых, в настоящем расчете, их значений, норма расхода электроэнергии соответственно корректируется, с применением приведенной выше формулы.

$$N = \frac{457 \cdot 735}{1000} = 3,45 \text{ кВтч/т}$$



Latvijas PSR  
Būvmateriālu rūpniecības ministrija  
DZELZSBETONU KONSTRUKCIJU  
RŪPNICA Nr. 3



★  
Adrese: Rīga, Radiotehnikas ielā 45/47  
Tel. 613530, 614130, 614181, 613225, 613849.  
Ķ. rēķ. 330307 Valsts ban. Leņina raj. nod. Rīga

95  
Министерство промышленности  
стройматериалов Латвийской ССР  
ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ № 3

Адрес: г. Рига ул. Радиотехникас 45/47  
Тел. 613530, 614130, 614181, 613225, 613849  
Расч. сч. 92331307 в Ленинском отделении

Госбанка г. Риги

61009.

Рижскому стекольному заводу  
"Саркандаугава".

03/1992

10.10 1973 г./г.

Т. Косман  
*[Signature]*  
12.04.73

На Ваш № 580 от 22 марта 1973 года.

Завод ЖБК-3 сообщает, что ~~ориентировочная~~ ориентировочная  
потребность в ковромозаичной плитке на 1974 год составляет  
31.000м<sup>2</sup>.

В том числе: зеленой - 9.000м<sup>2</sup>  
фиолетовой - 6.000м<sup>2</sup>  
белой в крапы - 16.000м<sup>2</sup>.

/Директор завода

*[Signature]*

/Ж.Шульц/

Stikla fabrika "Sarkandaugava"  
SĪMĒTS  
1973. 12.10  
Nr. 1546





RIĢAS LIELPANEĻU ĒKU CELTNIECĪBAS RŪPNĪCA  
РИЖСКИЙ ЗАВОД КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Рига, Катлакална иелā, 11  
Телеграфиска адресе: Rīga, 19 Elements

г. Рига, ул. Катлакална, 11  
Телеграфный адрес: Рига, 19 Элемент

Тālr./Тел. 242230

№ 5/386

« 9 » апреля 1973 г.

*Ш. Кошман*  
*Кандинов*  
*11.04.73г*

Директору завода "Саркандаугава"

ГОВ. КАНДИНОВУ Ю.Л.

На Ваш № 584 от 22 марта 1973 года.

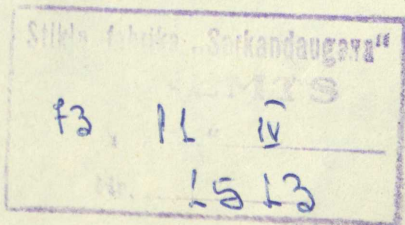
На основании письма № 05-1452 от 6 апреля 1973 года института "Латгипрогорстрой", направляем Вам потребность в облицовочной стеклоплитке на 1974 год:

белого цвета	-	59,0	тыс.м <sup>2</sup>
светло-серого	-	32,0	"
фиолетового цвета	-	3,0	"
светло-голубого цвета	-	2,5	"
лимонно-желтого цвета	-	2,0	"

Итого: 98,5 тыс.м<sup>2</sup>

Директор завода

/А.ОРЛИКОВ/





103

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор завода  
"Саркандаугава"

*Ю. Кандинов*

(Ю. Кандинов)

"25" апреля 1973 года

Н О Р М Ы

нормативных запасов сырьевых материалов по Рижскому стекольному заводу "Саркандаугава" на 1973 год, рассчитанные согласно типовой инструкции о нормировании оборотных средств государственных промышленных предприятий утвержденной Госпланом СССР, Министерством финансов СССР и Госбанком СССР 27 марта 1962 года №20-И/98/22.

Наименование сырьевых материалов	Потребность		Норма запаса	
	В	Т.	В	Т.
	годовая	суточн.	в днях средне- суточн. потребл.	в нату- ральном выражен. на год
Сода кальцинирован.	III76	30,6	25	768
Сульфат	I348	3,7	23	84
Доломит	I0072	29,3	18	528
Пегматит	4930	13,5	23	311
Известняк	I530	4,2	19	80
П е с о к	36419	100	13	1300

Примечание: Расчеты нормативных запасов прилагаются,



РАСЧЕТ

нормативных запасов сырьевых материалов по стекльному заводу "Саркандаугава" на 1978г.

С о д а

$$S_n = \text{Пср. И ср.}$$

$$\text{Иср} = \frac{\text{Ноти Кпр}}{\text{П ср}}$$

$$\text{Пср} = \frac{\text{Пгод}}{365} = \frac{11176 \text{ т.}}{365} = 30,6 \text{ т.}$$

- П год - годовая потребность
- П ср. - среднесуточная потребность
- Иср. - средний интервал поставки
- Ноти - минимальная норма отпуска данного материала
- $S_n$  - норма производственного запаса

$$\text{И ср} = \frac{248}{30,6} = 8 \text{ дн.}$$

$$S_n = 30,6 \cdot 8 = 248 \text{ т.}$$

$$t_{\text{стр.}} = t_{\text{ошп.}} + t_{\text{н}} + t_{\text{пр.}}$$

$t_{\text{отп}}$  - время необходимое для оформления заказа и отгрузки

$t_{\text{н}}$  - время нахождения в пути.

$t_{\text{пр}}$  - время необходимое на приемку и подготовку.

$$t_{\text{п}} = \frac{\ell}{V} = \frac{2800 \text{ км}}{200 \text{ км/сутки}} = 14 \text{ суток}$$

$\ell$  - расстояние от поставщика до потребителя

$V$  - Средне-суточная скорость

$$t_{\text{стр}} = 1 + 2 + 14 = 17 \text{ дней}$$

$$S_{\text{стр}} = \text{П ср} \cdot t_{\text{стр}} = 30,6 \cdot 17 = 520 \text{ т.}$$

$$S_{\text{общ.}} = 520 + 248 = 768 \text{ т.}$$

Сульфат

$$\text{П ср} = \frac{\text{П год}}{365} = \frac{1348}{365} = 3,7 \text{ т.}$$



$$Иср = \frac{Нотп}{П ср} = \frac{62}{3,7} = 17 \text{ дн.}$$

$$S_n = 3.7 \times 17 = 62 \text{ т.}$$

$$t_{стр.} = 1 + 2 + 3 = 6 \text{ дн.}$$

$$t_{п} = \frac{600}{200} = 3 \text{ суток}$$

$$S_{стр.} = П ср \times t_{стр.} = 3.7 \cdot 6 = 22,2 \text{ т}$$

$$S_{общ.} = 62 + 22 = 84 \text{ т.}$$

Д о л о м и т

$$П ср = \frac{П год}{365} = 29,3 \text{ т}$$

$$И ср. = \frac{Нотп}{П ср} = \frac{248}{29,3} = 9 \text{ дн.}$$

$$S_n = 29,3 \cdot 9 = 264 \text{ т}$$

$$t_{стр.} = t_{отч} + t_n + t_{пр} = 1+2+6 = 9 \text{ дн.}$$

$$t_{п} = \frac{1150}{200} = 6 \text{ дн.}$$

$$S_{стр.} = 29,3 \times 9 = 263,7 \text{ т.}$$

$$S_{общ.} = 264 + 264 = 528 \text{ т.}$$

П е г м а т и т

$$S_n = П ср \times И ср.$$

$$И ср = \frac{Н отп}{П ср}$$

$$П ср = \frac{П год}{365} = \frac{4930}{365} = 13,5 \text{ т.}$$

$$И ср = \frac{186}{13,5} = \frac{13,7 \text{ дн}}{1} = 14 \text{ дн.}$$

$$S_n = 13,5 \times 14 = 189 \text{ т.}$$

$$t_{стр.} = 1 + 2 + 6 = 9 \text{ дн.}$$

$$t_{п} = \frac{1100}{200} = 5,5 = 6 \text{ дн.}$$



$S_{стр.} = П ср \times t_{стр.} = 13,5 \times 9 = 121,5 \text{ т.}$

$S_{общ.} = 122 + 189 = 311 \text{ т.}$

И з в е с т н я к

$S_n = П ср \times И ср.$

$И ср = \frac{Нотп}{П ср}$

$П ср = \frac{П год}{365} = \frac{1530}{365} = 4,2 \text{ т.}$

$И ср = \frac{62}{4,2} = 15$

$S_n = 4,2 \times 15 = 63 \text{ т.}$

$t_{стр.} = t_{отп.} + t_n + t_{пр.}$

$t_n = \frac{Q}{v} = \frac{150}{200} = 1 \text{ дн.}$

$t_{стр.} = 1 + 2 + 1 = 4 \text{ дн.}$

$S_{стр.} = 4,2 \times 4 = 16,8 = 17 \text{ т.}$

$S_{общ.} = 17 + 63 = 80 \text{ т.}$

П е с о к

$S_n = П ср \times И ср.$

$И ср = \frac{Нотп.}{П ср.} =$

$П ср = \frac{П год}{365} = \frac{36419}{365} = 99,7 = 100 \text{ т.}$

$И ср = \frac{310}{100} = 4 \text{ дн.}$

$S_n = 100 \times 4 = 400 \text{ тн.}$

$t_{стр.} = t_{отп.} + t_n + t_{пр.}$

$t_n = \frac{Q}{v} = \frac{1200}{200} = 6 \text{ дн.}$

$t_{стр.} = 1 + 2 + 6 = 9 \text{ дн.}$

$S_{стр.} = П ср \times t_{стр.} = 100 \times 9 = 900 \text{ т.}$

$S_{общ.} = 900 + 400 = 1300 \text{ тн.}$

Начальник ПТО:

Инженер ПТО:

*Милентьев*

(Косман)

(Милентьев)