

**VALSTS
ĢEOLOĢIJAS FONDS**

Inv. nr.

923

GALVENAIS EKS.

ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ
МС Латвийской ССР

Автор: Улане Д.К.

ОТЧЕТ

о доразведке

месторождения глин

"РАЗРЫВКА"

(ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУЗАВОДСКИХ
ИСПЫТАНИЙ НА СТРОИТЕЛЬНЫЙ КИРПИЧ
И ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ)

В ПРЕЙЛЬСКОМ РАЙОНЕ

ЛАТВ. ССР

РИГА 1957 г.

Латвийский государственный институт проектирования
городского строительства "Латгипрогорстрой" Мини-
стерства строительства Латвийской ССР

Автор - Улле Э.К.

Отчет рассмотрен в заседании

Сес. - Зам. ТКЗ (протокол
№ 707) и принят с оценкой

24 декабря 1957 г.

хорошо

Директор ТКЗ: С.И. Шибирев

О Т Ч Е Т

о доразведке месторождения глины "Разрывка" Преиль-
ского района (производство полузаводских испытаний
на строительный кирпич и дренажные трубы)



и подсчет запасов на 1 / XII - 1957 г.
"УТВЕРЖДАЮ"

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА "ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ"

Какмин (КАКТЫНЬ Я.П.)

Главный геолог Института

Скрастина (СКРАСТИНА А.И.)

Начальник геолого-разведочной
экспедиции

Скрастин (СКРАСТИН К.К.)

Главный инженер геолого-
разведочной экспедиции

Ринкс (РИНКС Э.Б.)

Старший геолог геолого-
разведочной экспедиции

Мукане (МУКАНЕ Л.А.)

Начальник геолого-разведочной
партии

Улле (УЛЛЕ Э.К.)

Полезное ископаемое - Г л и н а
Местонахождение - Преильский район,
Латвийской ССР

гор. Р и г а

1957 год

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. № *983*

Дата *19.11.58*

А Н Н О Т А Ц И Я

В отчете о доразведке месторождения глины "Разрывка" Прейльского района изложены результаты работ, проведенных на месторождении в 1957 г. с целью перевода части запасов глины, разведанных в 1955-56 г. по категории В, в категорию А₂ и выяснения пригодности глины этого месторождения для изготовления дренажных труб.

Для выполнения поставленной задачи на Цесисском кирпичном заводе Министерства промстройматериалов Латв.ССР произведены полузаводские испытания. Глине и песок-отошитель отобраны соответственно из шурфа № 3-а, глубиной 2,30 м, (месторождение глины "Разрывка") и шурфа № 54-а, глубиной 2,85 м (месторождение песка-отошителя "Вилкудобес"). Всего для полузаводских испытаний составлено 7 шихт.

Кроме того, на месторождении глины "Разрывка" пройдено дополнительно 16 скважин ручным ударно-вращательным способом \varnothing 127 мм, общим метражом 13,70 м для опробования верхнего, выщелоченного слоя глины на гранулометрический состав и содержание CO₂.

Полузаводские испытания доказали, что общая толща глины с добавкой 30% отошителя и нижний слой глины с добавкой 40% отошителя пригодны для изготовления обыкновенного глиняного кирпича марки "150" по ГОСТу 530-54. Глины верхнего слоя без добавки отошителя и с добавкой 20% отошителя, а также вся полезная толща глины с добавкой 20% отошителя

пригодны для производства дренажных труб соответствующих
ГОСТу 8411-57.

Подсчитанные запасы глины:

категория А ₂	126182 м ³
категория В	84000 м ³
категория С ₁	176400 м ³
<hr/>	
всего ...	386582 м ³ .

В том числе на дренажные трубы - 44328 м³ глины верхнего
выщелоченного слоя.

Общие запасы песка-отощителя - 46750 м³.

4
О Г Л А В Л Е Н И Е

	<u>стр.</u>
I В в е д е н и е	6
II Общие сведения о месторождении	8
III Краткая геологическая характеристика района и месторождения	II
IV Методика геолого-разведочных работ	14
V Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого	17
VI Подсчет запасов	26
VII З а к л ю ч е н и е	30
Текстовые приложения	31

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

<u>№ №</u> <u>ПРИЛ.</u>		<u>СТР.</u>
1.	Письмо Промкомбината Прейльского района (рабочее задание)	32
2.	Реестр выработок, пройденных в 1957 г. ...	33
3.	Акт об отборе полузаводской пробы	34
4.	Отчет о дополнительных лабораторных испы- таниях глин месторождения "Разрывка" Прейльского района. 1957 г.	35
5.	Отчет о полузаводских испытаниях глин ме- сторождения "Разрывка". 1957 г.	43
6.	Таблицы к подсчету запасов	132
7.	Журнал выработок, пройденных на месторож- дении глин "Разрывка" в 1957 г.	135
8.	Протокол № С-163	141

СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

<u>№ №</u> <u>ПРИЛ.</u>		<u>КОЛИЧ.</u> <u>ЛИСТОВ</u>
1	Геологические разрезы	1
	масштаб: верт. 1 : 100	
	гориз. 1 : 1000	
2	План подсчета запасов и опробования, Масштаб 1 : 2000	1

1. ВВЕДЕНИЕ

В связи с намечающимся строительством кирпичного завода в Прейльском районе Латвийской ССР, договором № 2088 от 15 апреля 1957 г., заключенным между Прейльским райпромкомбинатом и Латвийским государственным институтом проектирования городского строительства "Летгипрогорстрой" МС Латвийской ССР, было предусмотрено проведение геолого-разведочных работ на месторождении глины "Разрывка" с целью перевода разведанных ранее запасов глины из категории В в категорию А₂ и одновременной проверки возможности изготовления из глины этого месторождения дренажных труб.

Для выполнения работ приказом по институту "Летгипрогорстрой" была организована геолого-разведочная партия в составе:

Улле Э.К. — начальник партии

Эглон Ю.А. — геолог

Митрофанова Л.З. — техник,

Рабочие нанимались на месте работ.

Согласно вышеуказанному договору и рабочему заданию (см. текст. прил. № I) перед геолого-разведочной партией стояла задача произвести дополнительное опробование глины для определения пригодности их для изготовления дренажных труб и, кроме того, провести полужаводские испытания глины как ^{на}обыкновенный строительный кирпич, так и на дренажные трубы.

Лабораторные испытания и анализы выполнены в Центральной лаборатории МС Латв. ССР под руководством инженера техно-

лога Витиньш Э.Б.

Полузаводские испытания глини произведены на Цесисском кирпичном заводе Министерства промстройматериалов Латв. ССР под наблюдением ст. лаборанта Сакните Я.Р.

Время проведения работ:

1. Полевые работы - 18/У - 24/УП-1957 г.
2. Лабораторные и полузаводские испытания - 27/УП - 15/Х-1957 г.
3. Камеральная обработка материалов - 20/Х - I/ХП-1957 г.

Общая стоимость проведенных работ - 20010 рублей, что повысило стоимость разведки 1 м^3 сырья с 16 до 21 коп.

При составлении настоящего отчета использованы материалы из "Отчета о поисковой и детальной разведке месторождения глини "Разрывка" Прейльского района Латвийской ССР в 1955 - 56 г." - автор Улле Э.К.

II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ

Месторождение глини "Разрывка" расположено в северо-западной части Преильского района Латвийской ССР на территории колхоза "Саркана аусма", Сондорского сельсовета.

Географические координаты месторождения:

$56^{\circ}22'$ северной широты

$26^{\circ}34'$ восточной долготы от Гринвича.

Районный центр г. Преиля, с которым месторождение связано улучшенной грунтовой дорогой Ливаны-Рудзаты-Преиля, находится в 16 км к юго-востоку.

Месторождение песка-отощителя "Вилкудобес" расположено в 4 км к ЮЮЗ от месторождения глини.

Район месторождения расположен в месте перехода Лубанской низменности в Лэтгальскую возвышенность; абсолютные отметки поверхности колеблются от 70 м на западе до 180 м на востоке района.

Месторождение глини "Разрывка" представляет собой равнинный участок с колебаниями относительных отметок от 8,02 м до 10,34 м. В 350 м к востоку от месторождения протекает безымянный ручей, шириной 2 - 4 м и глубиной до 0,5 м.

Месторождение песка "Вилкудобес" представляет собой небольшой холм с колебаниями относительных отметок от 7,38 м до 10,34 м. Вокруг холма поверхность заболочена.

Во время детальной разведки месторождения глини "Разрывка" в 1955-56 г.г. выполнены следующие работы:

1. Топографическая съемка месторождений глины и песка в масштабе 1 : 2000 на площади 16,2 га.
2. Бурение ручное ударно-вращательное ϕ 3" на участке поисковой разведки глин - 12 скважин, общим метражом 31,15 п.м.
3. Бурение ручное ударно-вращательное на участках детальной разведки глин и песка - 57 скважин, общим метражом - 153,50 п.м.
4. Проходка 6 шурфов - 14,95 п.м.
5. Отбор 106 проб, из которых произведены следующие лабораторные испытания и анализы:
 - а) гранулометрический состав глины сито-ареометрическим методом - 63,
 - б) гранулометрический состав песка ситовым методом - 21,
 - в) керамические испытания - 4,
 - г) специальные керамические испытания, соответствующие технологии производства кирпича в заводских условиях - 1,
 - д) содержание CO_2 в глине и песке - 84,
 - е) естественная влажность глины и песка - 19,
 - ж) коэффициент фильтрации глины и морены - 3,
 - з) минералогический состав глины - 2,
 - и) химический состав глины - 2.

В результате произведенных работ были подсчитаны запасы глины по категориям:

A_2	-	126182 м ³
B	-	84000 м ³
C_I	-	176400 м ³

и запасы песка-отощителя в количестве 46750 м³.

Согласно протоколу ТКЗ при Северо-западном геологическом управлении № 643 от 18 декабря 1956 г. указанные запасы глины категории А₂ вследствие недостаточной изученности качества разведанных глин (отсутствие полузаводских испытаний) были переведены в категорию В и, таким образом, на месторождении глин "Разрывка" в качестве сырья для изготовления строительного кирпича марки "150" по ГОСТ 530-54 утверждены следующие запасы глин:

по категории В	-	203,1 тыс.м ³
по категории С _I	-	176,4 тыс.м ³

В 1957 г. на месторождении "Разрывка" проведен следующий объем работ:

1. Бурение ручное ударно-вращательное ϕ 127 мм - 16 скважин, общим метражом 13,70 п.м.
2. Проходка 2 шурфов - 5,15 п.м.
3. Производство лабораторных и полузаводских испытаний - 25 анализов и испытаний.

III. КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Наиболее древними породами, вскрытыми в Прейльском районе являются нестроцветные песчаники и глины свит $D_2 p_2$ - $D_3 am$. Над толщей песчаников залегают доломиты и мергели с прослоями глин плавиньской и даугавской свит верхнего девона ($D_3 pl$ - $D_3 dg$). Указанные отложения в Прейльском районе на отдельные свиты не расчленены.

Коренные породы покрыты комплексом четвертичных отложений, представленных гляциальными, лимногляциальными, флювиогляциальными отложениями. Мощность четвертичных отложений непостоянна и колеблется от 1 м в западной части до 50 м в восточной части района.

Полезное ископаемое месторождения "Разрывка" приурочено к отложениям ледникового озера и представлено безвалунными глинами, образующими хорошо выраженную пластообразную залежь.

Геологическое строение месторождения несложно и представляется в следующем виде:

Коренные породы (доломиты верхнего девона), вскрытая мощность которых на месторождении составляет 0,20 м, перекрыты моренными отложениями, представленными моренными супесями, суглинками, реже сильно песчаной глиной с большей или меньшей примесью гравия, гальки и валунов. Вскрытая мощность моренных отложений достигает 1,15 м. На неровной поверхности морены залегает полезное ископаемое — жирная,

плотная безвалунная глина коричневого цвета, мощностью от 0,35 до 3,50 м, в среднем 1,93 м. Полезное ископаемое в большинстве случаев покрыто непосредственно почвенно-растительным слоем (мощностью 0,05 - 0,50 м), лишь иногда в кровле глин встречаются лизы тонко- и мелкозернистых более или менее глинистых песков (мощностью 0,15 - 0,50 м). В скважинах № 41 и 69 обнаружено переслаивание песков с глинами, при этом из-за значительной мощности песков (соответственно 0,70 и 0,40 м) эти зоны переслаивания отнесены к вскрыше. Встречающиеся в толще глин прослойки песка (2 - 5 мм) не влияют на гранулометрический состав полезной толщи.

Мощность полезной толщи глин в контуре подсчета запасов колеблется от 0,70 м до 3,00 м, вскрыши - от 0,05 м до 1,15 м. Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщи составляет 1 : 5,0.

Гранулометрический состав полезной толщи глины характеризуется следующим содержанием основных фракций:

частиц $\phi > 0,05$ мм	от 2,70 до 22,60	в среднем 7,70%
" 0,05 - 0,005 мм	от 15,80 до 41,40	" 26,70%
" $< 0,005$ мм	от 45,50 до 77,80	" 65,60%

при этом содержание CO_2 в глине колеблется от 0,2% до 9,0%, в среднем 6,3%.

При полевой документации во время детальной разведки 1955-56 г. было отмечено, что известковые конкреции в глине появляются на глубине приблизительно 0,80 м, причем размеры их достигают 2 см. До этой глубины глина в большинстве случаев сухая, комковатая, часто песчаная, иногда с включениями

ми и прослойками мелкозернистого песка, мощностью до 0,5 см. Постепенно с увеличением глубины глина становится плотной, пластичной и жирной.

Гранулометрические анализы верхней части слоя глины, произведенные в 1957 г., показали следующее содержание основных фракций (по скважинам, включенным в подсчет запасов на дренажные трубы):

частиц $d > 0,05$ мм	от 10,90 до 34,00	в среднем	20,04%
" 0,05 - 0,005 мм	от 12,10 до 31,20	"	20,95%
" $< 0,005$ мм	от 45,00 до 73,20	"	59,01%

при этом содержание CO_2 в глине колеблется от 0,0% до 1,6%, в среднем 0,44%.

Произведенные анализы доказали наличие в верхней части пласта глины выщелоченного, бескарбонатного слоя и одновременно подтвердили правильность полевого описания выработок в 1955 г.

Гидрогеологические условия месторождения для разработки глины открытыми работами представляются благоприятными. Воды, встреченные в моренных отложениях имеют, вероятно, локальный характер. При оставлении предохранительного целика мощностью 0,20 - 0,50 м исключается возможность обводнения карьера из моренных отложений, а также зачерпывание грубого материала морены при механизированном способе разработки карьера.

IV. МЕТОДИКА ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Для выполнения основного задания — доказательства пригодности глины месторождения "Разрывка" для изготовления строительного кирпича марки "150" по ГОСТу 530-54 проведены полужаводские испытания. Исходный материал для составления шихт — глина и песок-отощитель отобраны из шурфов, пройденных рядом с шурфами № 3 и 54 детальной разведки 1955-56 г.г. Указанные шурфы расположены в центральной части разведанных участков глины и песка, где качество полезного ископаемого приблизительно отвечает средним данным по участку. О методике отбора полужаводской пробы будет сказано ниже.

По согласованию с Прейльским райпромкомбинатом дополнительные разведочные работы для определения пригодности глины для изготовления дренажных труб произведены на площади, где густота сети скважин составляет 50 м (площадь подсчета общих запасов глины по категории А₂). Скважины 1957 г. располагались по квадратной 100-метровой сетке и бурились на месте скважин 1955 г. Нумерация выработок (скважины и шурфов) оставлена старая, но к номеру выработок прибавлен индекс "э".

Так как работами 1955-56 г. было установлено, что в нижней толще глины содержится значительное количество карбонатов (СО₂ в среднем 6,3%), причем карбонатные конкреции проявляются приблизительно на глубине 0,60 — 0,85 м, то решено было выяснить пригодность верхнего выщелоченного слоя глины для изготовления дренажных труб. При этом исходили

из практического опыта мелморации в Латвии (хотя такие данные до сих пор не обобщены и не опубликованы), что дренажные трубы, изготовленные из глины с малым содержанием CO_2 (менее 4%), более долговечны. Таким образом, глубина скважины определялась глубиной залегания слоя глины с включением карбонатных конкреций.

Всего на месторождении пройдено 16 скважин ручным ударно-вращательным способом \varnothing 127 мм, общим метражом 13,70 п.м., глубиной от 0,70 м до 1,00 м, в среднем 0,86 м.

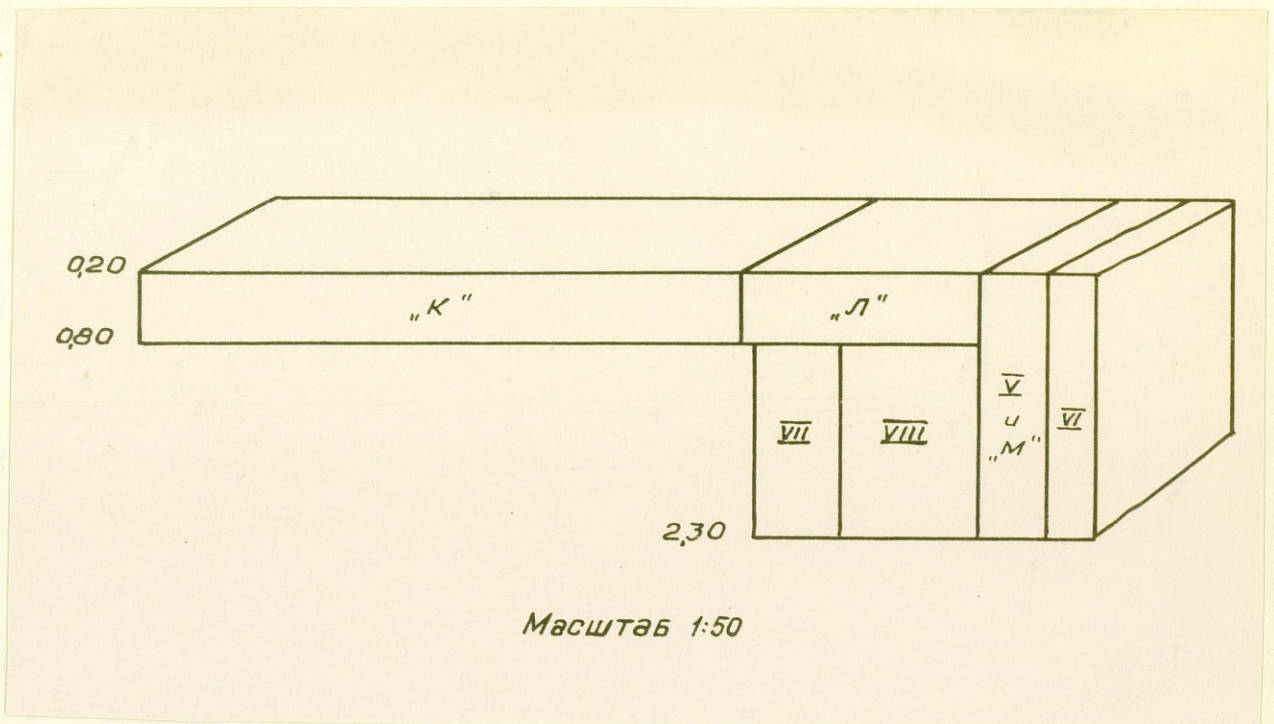
Все скважины опробованы. В пробу для определения гранулометрического состава и содержания CO_2 поступал весь вынутый из скважины материал. В шурфах № 3-а и 54-а кроме проб для полужаводских испытаний отобраны бороздовые пробы сечением 5x10 см для керамических испытаний, пробы для определения естественной влажности, а в шурфе № 3-а и проба для химического анализа верхнего слоя глины. После квартования отобранные пробы отсылались в Центральную лабораторию МС Латв. ССР.

Для специальных керамических испытаний в 1956 г. из шурфа № 3 отбиралась глина с глубины 0,20 - 2,50 м, но так как при разработке месторождения рекомендуется оставление 0,2 - 0,5-метрового предохранительного целика, то для полужаводских испытаний в 1957 г. решили отобрать глину только из полезной толщи. Следовательно, проектная глубина шурфа № 3-а была известна (2,30 м).

Для характеристики всех возможных вариантов производства кирпича и дренажных труб было намечено составление 7 шихт

(4 на кирпич - вся полезная толща глины с 20% и 30% песка - шихты У и УІ, нижний слой глины с 30% и 40% песка - шихты УІІ и УІІІ и 3 на дренажные трубы - верхний слой глины без добавки отощителя - шихта К, с добавкой 20% песка - шихта Л и вся полезная толща глины с 20% песка - шихта М). Для составления указанных шихт как глину, так и песок брали в необходимом, заранее высчитанном количестве.

Ниже приводится разрез шурфа № 3-а с указанием схемы отбора пробы.



Извлеченная из шурфа глина для каждой шихты укладывалась на специально изготовленные настилы, где размельчалась до величины кусков \sim 5 см, затем к ней добавлялось необходимое количество песка-отощителя, отобранного из шурфа № 54,а с глубины 0,20 - 2,85 м. Составленные шихты на автомашинах доставлены на Цесисский кирпичный завод Министерства-promстройматериалов Латв.ССР для производства полузаводских испытаний.

У. КАЧЕСТВЕННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО

Химический состав верхнего слоя глины в отличие от всей полезной толщи характеризуется, главным образом, возросшим содержанием кремнезема (приблизительно на 8%).

Для характеристики гранулометрического состава верхнего слоя глины произведено 16 анализов сито-ареометрическим методом (см. текст. прил. № 4, табл. I). Глины верхнего слоя отличаются более изменчивым гранулометрическим составом, здесь значительно возросло содержание песчаной, реже пылеватой фракции. Так, пробы R-173, R-180 и R-177 по гранулометрическому составу являются непригодными для изготовления дренажных труб из-за малого содержания глинистых частиц и чрезмерно высокого песчаных и пылеватых. По данным гранулометрического состава видно, что верхний слой глины при изготовлении дренажных труб в одних случаях не требует отощения, в других же, напротив, требует 20-30%, а иногда 40% отощителя.

Кроме указанных анализов в лабораторных условиях были произведены керамические испытания для определения свойств неотощенной и отощенной глины (см. текст. прил. № 4, табл. 5). Этим испытаниям подверглись 6 проб-шпкт, составленных следующим образом:

- R - 426 100% глины верхнего слоя
- " - 427 80% глины верхнего слоя и 20% песка
- " - 424 70% глины нижнего слоя и 30% песка
- " - 425 60% глины нижнего слоя и 40% песка.

- R -428 80% глины на полную мощность полезн. слоя и 20% песка
 " -423 70% глины на полную мощность полезного слоя и 30% песка.

Пластичность определялась методом Аттерберга. По числу пластичности все пробы являются пластичными или очень пластичными. Формовочная влажность и вода затворения наибольшие у неотощенной глины, с увеличением прибавки песке-отощителя они уменьшаются. То же можно сказать и о воздушной усадке. Добавка отощителя снижает величину воздушной усадки.

Данные объемного веса влажных и высушенных образцов указывают на хорошее уплотнение глин. По коэффициенту чувствительности к сушке образцы относятся к среднечувствительным, с прибавкой отощителя чувствительность к сушке уменьшается. Сопротивление изгибу сухих образцов высокое, наименьшее сопротивление изгибу $20,3 \text{ кг/см}^2$ у пробы R -425.

После сушки образцы подвергались обжигу при температурах 800° , 900° , 1000° , 1050° и 1100°C .

По величине потерь при прокаливании видно, что при температуре 900°C термохимические реакции, связанные с потерей веса, закончились. Огневая и общая усадки сравнительно резко возрастают в интервале 1000° - 1050°C . Резкое уменьшение водопоглощения происходит при температуре выше 1000°C . Обожженные образцы имеют высокое сопротивление изгибу; при температуре обжига 1100°C наименьшее сопротивление изгибу - 133 кг/см^2 у образца R -425. По данным огнеупорности глины относятся к легкоплавким.

С целью доказательства пригодности глины месторождения "Разрывка" для изготовления обыкновенного строительного кирпича, и ~~и для изготовления дренажных труб~~ труб, а также для определения производственно-технологических параметров, на Цесисском кирпичном заводе Министерства промстройматериалов Латв.ССР произведены полужаводские испытания.

Выше уже указывалось, что для полужаводских испытаний отобраны пробы глины из шурфа № 3-а и песок из шурфа № 54-а. Из этих исходных материалов составлено 7 шихт, из них 4 на обыкновенный строительный кирпич (У, УІ, УІІ и УІІІ) и 3 на дренажные трубы (К, Л и М).

Шихты составлены следующим образом:

а) на обыкновенный строительный кирпич

- У - 80% глины с глубины 0,20 - 2,30 м и 20% песка
- УІ - 70% глины с глубины 0,20 - 2,30 м и 30% песка
- УІІ - 70% глины с глубины 0,80 - 2,30 м и 30% песка
- УІІІ - 60% глины с глубины 0,80 - 2,30 м и 40% песка

б) на дренажные трубы

- К - 100% глины с глубины 0,20 - 0,80 м без добавки песка
- Л - 80% глины с глубины 0,20 - 0,80 м и 20% песка
- М - 80% глины с глубины 0,20 - 2,30 м и 20% песка.

Ниже приводится краткое описание полужаводских испытаний и их результаты (подробно см. в текст. прил. № 5).

Для каждой шихты был определен гранулометрический состав.

Содержание основных фракций в составленных шихтах
(в %):

	<u>> 0,05 мм</u>	<u>0,05-0,005 мм</u>	<u>< 0,005 мм</u>
У и М	21,50	26,00	52,50
У I	29,50	22,00	48,50
У II	28,20	19,90	51,90
У III	38,50	15,90	45,60
К	23,00	31,20	45,80
Л	31,90	29,50	38,60

Для части изделий-сырца определена формовочная влажность, воздушная усадка и потери при сушке (в %):

	У	У I	У II	У III	К	Л	М
форм. влажн. %	18,3	17,6	18,5	17,6	19,0	18,0	19,3
потеря влаги %	13,5	11,6	12,8	11,9	13,1	12,5	13,6
усадка по:							
длине %	5,3	4,8	5,1	4,2	5,2	4,8	4,9
ширине %	6,7	6,0	6,8	4,9	-	-	-
толщине %	5,7	5,3	5,7	4,5	-	-	-

Консистенцию всех шихт при указанной формовочной влажности следует считать высокой, так как при транспортировке изделий-сырца, укладке в сушильные сараи и при закладке в печь деформаций не было. При сушке только на кирпичках шихты У II появились трещины, изделия из всех остальных шихт трещин усыхания не показали. В связи с этим при производст-

ве кирпича из нижнего слоя глины последнюю следует отощать добавкой 40% песка (шихта УШ).

Для сушки изделий с сохранением влаги до 6% требуется следующее время (в часах):

<u>У</u>	<u>УІ</u>	<u>УІІ</u>	<u>УІІІ</u>	<u>К</u>	<u>Л</u>	<u>М</u>
340	370	380	340	310	290	290

Перед обжигом содержание влаги в кирпиче и в дренажных трубах (в %) составляло:

<u>У</u>	<u>УІ</u>	<u>УІІ</u>	<u>УІІІ</u>	<u>К</u>	<u>Л</u>	<u>М</u>
5,6	6,8	6,5	6,5	6,7	6,3	6,6

В зависимости от температуры обжига высушенные изделия каждой шихты были разделены на 2 партии:

К и р и ч

Ш И Х Т Ы	температура обжига в °С	
	930-990	1040-1080
У	партия У-а	партия У-в
УІ	" УІ-а	" УІ-в
УІІ	" УІІ-а	" УІІ-в
УІІІ	" УІІІ-а	" УІІІ-в

Дренажные трубы:

Ш И Х Т Ы	температура обжига в °С	
	970-990	1060-1080
К	партия К-а	партия К-в
Л	" Л-а	" Л-в
М	" М-а	" М-в

Отобранные из всех партий кирпичи и дренажные трубы после обжига направлялись в Центральную лабораторию по испытанию стройматериалов МС Латв. ССР для проверки их качества согласно требованиям ГОСТ^{ов} 530-54 и 84II-57. Результаты проведенных испытаний сводятся к следующему.

К и р п и ч

По показателям внешнего вида и линейных размеров все партии кирпичей, за исключением У-в и УI-в, отвечают требованиям ГОСТ^а 530-54.

По показателям механической прочности кирпичи всех партий дают марку "150".

По показателям водопоглощения все партии кирпичей, за исключением У-в, отвечают требованиям ГОСТ^а 530-54.

Результаты испытаний на морозостойкость показали, что все восемь партий кирпичей выдержали 15-кратное замораживание с последующим оттаиванием и, следовательно, являются морозостойкими.

Д р е н а ж н ы е т р у б ы

По наличию сквозных трещин дренажные трубы партий К-в, Л-в и М-в не отвечают требованиям ГОСТ^а 84II-57.

По величине разрушающей нагрузки все 6 партий дренажных труб отвечают требованиям ГОСТ^а.

Наличие известковых включений во всех партиях дренажных труб не превышает требований ГОСТ^а.

Все партии дренажных труб после 15 циклов повторного замораживания и оттаивания каких-либо признаков разрушения не обнаружили и являются морозостойкими.

Дренажные трубы всех партий не отвечают требованиям ГОСТ^а по размерам, хотя по всем другим показателям формы не превышают допустимых отклонений. Для того, чтобы дренажные трубы соответствовали ГОСТ^у по длине и толщине стенки, необходимо резки дренажных труб устанавливать соответственно усадке, а также применять соответствующий мундштук.

На основании результатов, полученных при полужаводских испытаниях можно сделать следующие основные выводы:

1. Песок месторождения "Вилкудобес" пригоден в качестве отощителя.

2. Глина месторождения "Разрывка" на всю мощность полезной толщи с добавкой 20 и 30% песка-отощителя согласно ГОСТ^у 530-54 пригодна для изготовления обыкновенного глиняного кирпича марки "150". Предпочтение следует отдать шихте с 30% добавкой отощителя (шихта У1), так как в этом случае глины имеют меньшую чувствительность при искусственной сушке и большее сопротивление изгибу.

3. Глина нижнего слоя пригодна для изготовления кирпича с добавкой 30 и 40% песка-отощителя, но так как глина с 30% добавкой отощителя обладает более высокой чувствительностью к сушке, для производства кирпича следует брать шихту с 40% добавкой (шихта УШ).

4. Глина верхнего слоя без добавки отощителя и с добавкой 20% отощителя, а также вся полезная толща глины с добавкой 20% отощителя пригодны для производства дренажных труб, соответствующих ГОСТу 8411-57.

5. Формовку кирпичей шихт УІ и УІІІ нужно производить при влажности 17,5 - 18,0%. Формовку дренажных труб шихт К, Л и М - при влажности соответственно 19,0%, 18,0% и 19,0%.

6. Сушка кирпичей и дренажных труб возможна как в естественных, так и в искусственных сушилках. В сушильных сараях кирпичи шихты УІ с содержанием влаги до 6% можно высушить за 370 часов, шихты УІІІ - за 340 часов, дренажные трубы шихт К, Л и М соответственно за 310, 290 и 290 часов. В искусственных сушилках кирпичи шихты УІ с содержанием влаги до 6% можно высушить за 50-55 часов, шихты УІІІ - за 40-45 часов, дренажные трубы шихт К, Л и М соответственно за 30, 30 и 25 часов.

7. Оптимальная температура обжига для кирпичей 960-1060⁰С, в среднем 1010⁰, для дренажных труб 970-1030⁰, в среднем 1000⁰С. Средняя температура обжига должна выдерживаться для кирпичей не менее 6-8 часов, для дренажных труб 2-4 часа.

8. Для производства дренажных труб и кирпичей рекомендуется следующая аппаратура:

- а) одноковшовый экскаватор,
- б) ящичный подаватель для глины и песка,
- в) расплер и бегуны с увлажнителем,
- г) вальцы тонкого помола,

- д) резательный полуавтомат для резки кирпича,
- е) резатель дренажных труб ручной,
- ж) пресс ленточный вакуумный комбинированный
СМ-443 "Красный Октябрь".

Придерживаясь всех перечисленных параметров из глины месторождения "Разрывка" можно получить кирпич и дренажные трубы, отвечающие ГОСТам 530-54 и 8411-57 по всем показателям.

УІ. ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ

Выше уже указывалось, что на заседании ТКЗ 18 декабря 1956 г. (протокол № 643) единственным препятствием для утверждения запасов глины месторождения "Разрывка" по категории A_2 явилось отсутствие полузаводских испытаний и авторские запасы категории A_2 были переведены в категорию В.

Проведенные в 1957 г. полузаводские испытания доказали пригодность глины для изготовления обыкновенного строительного кирпича, поэтому запасы глины, разведанные по 50-метровой квадратной сетке, но утвержденные ТКЗ по категории В, теперь можно перевести в категорию A_2 . Таким образом, на утверждение представляются запасы глины, подсчитанные во время детальной разведки 1955-56 г. и пригодные для изготовления обыкновенного глиняного кирпича марки "150" по ГОСТу 530-54 в следующем количестве:

категория A_2	-	126182 м ³
" В	-	84000 м ³
" C_I	-	176400 м ³
всего	-	386582 м ³ .

Контуры подсчета запасов показаны на граф. прил. № 2. (методика оконтуривания запасов, средние мощности вскрыши и полезной толщи глины, а также площади подсчета запасов остаются прежними - см. Отчет о поисковой и детальной разведке месторождения глины "Разрывка" Прейльского района Латвийской ССР в 1955-56 г. - автор Улле Э.К.)

Полузаводские испытания доказали возможность изготовления дренажных труб как из верхнего слоя глины, так и из всей полезной толщи глины. При небольшом объеме производства дренажных труб рекомендуется использовать только верхний, выщелоченный слой глины.

Подсчет запасов глины, рекомендуемых для изготовления дренажных труб, произведен на той же топографической основе масштаба 1 : 2000. На плане подсчета запасов и опробования (граф. прил. № 2) площадь подсчета запасов глины для дренажных труб заштрихована.

Подсчет запасов произведен методом среднего арифметического по формуле $Q = S \cdot M$,

где: Q — запасы глины, пригодных для изготовления дренажных труб в м³
 S — площадь контура запасов в м²,
 M — средняя мощность глины в м

Так как полезной толщей глины, пригодной для изготовления дренажных труб, является верхний, выщелоченный слой всей полезной толщи глины, то верхняя граница подсчета запасов у них совпадает (проходит, в основном, по контакту глины с растительным слоем). Нижняя граница подсчета запасов проходит внутри слоя глины и определяется глубиной появления карбонатных конкреций.

Средние мощности вскрыши и полезной толщи глины для площади подсчета запасов выводились по данным скважин, пройденных в 1957 г. и опробованных на верхний слой глины.

Для расчета использованы следующие выработки: скв. № I-а, 3-а, 5-а, II-а, I2-а, I4-а, I6-а, 24-а, 26-а, 28-а, 36-а, 38-а, ш. № 3-а. Расчеты средних мощностей вскрыши и глины приведены в табл. № I, текст. прил. № 6.

Из подсчета запасов исключены скв. № I7-а, 29-а, 40-а — непригодные по гранулометрическому составу и скв. № 42-а, расположенная вдали от контура подсчета запасов. Из площади подсчета запасов исключены участки вокруг скважин № 2, 9 и 25 в связи с большой мощностью вскрыши в этих скважинах.

Определение площади подсчета запасов производилось следующим образом. В связи с тем, что выделенный контур подсчета запасов имеет неправильную форму, для упрощения расчетов на плане подсчета запасов сделаны дополнительные построения. Но так как в построенные прямоугольник I и треугольники II и III, площадь которых определена геометрически путем, вошли и площади, исключенные из подсчета запасов, то последние пришлось определить отдельно, а затем вычесть из общей площади. Площадь исключенных участков IV, V, VI и VII (соответственно возле скважин № 2, 9, 18 и 25) определена геометрическим путем, площадь вокруг старого карьера — с помощью планиметра фирмы A. Ott № 3688I при длине рычага 100 и цене деления 20 м². Данные расчетов приведены в табл. № 2, текст. прил. № 6.

В результате произведенных подсчетов получены следующие данные:

1. Площадь подсчета запасов - 79157 м^2 .
2. Средняя мощность вскрыши - $0,27 \text{ м}$.
3. Средняя мощность глины, пригодной для изготовления дренажных труб - $0,56 \text{ м}$.
4. Объем вскрыши на площади подсчета запасов глины, идущих на изготовление дренажных труб - $21372,39 \text{ м}^3$.
5. Запасы глины, пригодной для изготовления дренажных труб - $44327,92 \text{ м}^3$.

Итак, в общие запасы глины месторождения "Разрывка" - 386582 м^3 входит 44328 м^3 глины, пригодных для изготовления дренажных труб, причем наибольшая часть их расположена в контуре подсчета общих запасов глины по категории A_2 .

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К о п и я

Министерство Местной и Топливной промышленности
Латвийской ССР
ПРОМКОМБИНАТ
ПРЕЙЛЬСКОГО РАЙОНА

№ 73

" " Марта 1957 г.

Директору проектного института "Латгипрогорстрой"
В гор. Риге.

Территориальная комиссия по запасам при Севзапгосуправлении констатировала, что разведка месторождения глины "Разрывка", проведенная "Латгипрогорстроем" по договору с Прейльским Райпромкомбинатом в 1955 и 1956 гг. выполнена недостаточно полно для отнесения запасов к категории А₂; не установлена окончательная рецептура шихты и оптимальные параметры технологического процесса производства.

Ввиду того, что в текущем году предусмотрена привязка кирпичного завода, производительностью 1,5 миллиона кирпичей в год, просим произвести доработку и изучение полезного ископаемого с детальностью, обеспечивающей проектирование схем разработок и технологии использования глины и песка. Одновременно просим выявить пригодность глины для изготовления дренажных труб.

Отсутствие упомянутых данных задерживает привязку кирпичного завода.

Директор Прейльского
Райпромкомбината:

/подпись/

/Сыркоренкокий /

Копия выдана



/С.У.У.У.У./

**РЕЕСТР ВЫРАБОТОК,
ПРОЙДЕННЫХ В 1957 ГОДУ.**

№ ц/в	№ выра- боток	Общая глубина в м	Мощность в м		Виды анализов			
			покрышки	полезной толщи	Грану- лометр. и CO ₂	Хими- ческий	Полуза- водные и керамич.	Регист- зон. влажн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	скв. 1а	0,85	0,25	0,60	+	-	-	-
2	" 3а	0,85	0,25	0,60	+	-	-	-
3	" 5а	1,00	0,50	0,50	+	-	-	-
4	" 11а	0,80	0,30	0,50	+	-	-	-
5	" 12а	0,70	0,15	0,55	+	-	-	-
6	" 14а	0,80	0,20	0,60	+	-	-	-
7	" 16а	0,80	0,20	0,60	+	-	-	-
8	" 17а	0,90	-	-	+	-	-	-
9	" 24а	0,90	0,40	0,50	+	-	-	-
10	" 26а	0,70	0,20	0,50	+	-	-	-
11	" 28а	0,95	0,40	0,55	+	-	-	-
12	" 29а	1,00	-	-	+	-	-	-
13	" 36а	0,75	0,20	0,55	+	-	-	-
14	" 38а	0,80	0,20	0,60	+	-	-	-
15	" 40а	1,00	-	-	+	-	-	-
16	" 42а	0,90	0,40	-	+	-	-	-
Итого:		13,70						
17	III 3а	2,30	0,20	2,10	+	+	+	-
18	в "	Глубина		0,70	-	-	-	+
19	"	"		1,50	-	-	-	+
20	III 54а	2,85	0,15	2,70	+	-	+	-
21	"	Глубина		1,00	-	-	-	+
22	"	"		2,00	-	-	-	+
Итого:		5,15						

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:

ГЕОЛОГ:

/Э.УЛНЕ/

/Ю.ЭГЛОК/



дер. Р а з р ы в к а.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К о п и я.

24 июля 1957 г.

А К Т

Мы, нижеподписавшиеся, составили ^и настоящий акт об отборе пробы для полувыводских испытаний на месторождении глины "Р а з р ы в к а", Прейльского района. Для испытания из шурфа № 3а отобрано 12,4 м³ глины и из шурфа № 54а - 3,6 м³ песка в естественном залегании.

Всего составлено 7 шихт, для которых глина и песок брались в заранее рассчитанном количестве.

При отборе пробы присутствовали начальник геолого - разведочной партии УЛНЕ Э.К., геолог ЭГЛОН Ю.А. и рабочий АРАВИС Р.К.

ПОДПИСИ:



Э.УЛНЕ

/ Э.УЛНЕ /

ОТЧЕТ О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЯХ
ГЛИН МЕСТОРОЖДЕНИЯ "РАЗРЫВКА" ПРИБАЙСКОГО
РАЙОНА, 1957 г.

1. Задачей испытаний было установление годности верхнего /выщелоченного/ слоя глин месторождения "РАЗРЫВКА" для изготовления дренажных труб, а оставшихся глин - для изготовления обыкновенного строительного кирпича.

В лабораторию поступило:

16 проб глин верхнего слоя и 7 проб из полусаевских шихт для определения гранулометрического состава и содержания CO_2 .

4 пробы глин и песка для определения естественной влажности.

1 проба песка для определения гранулометрического состава и содержания CO_2 .

Полученные данные приводятся в приложенных таблицах.

II. Выводы.

1. По анализам гранулометрического состава видно, что отдельные пробы R-173 и R-180 содержат 40,90% песка и только 29,0 - 32,8% глинистых частиц, поэтому они не пригодны для изготовления дренажных труб.

Проба R-177 имеет повышенное содержание пылеватой фракции /40,4%/, а глинистой фракции только 32,5%, вследствие чего и она не пригодна для изготовления дренажных труб.

За исключением проб R-167, R-175 и R-182, остальные для изготовления дренажных труб надо отощать добавкой 20-30%, а иногда 40% песка-отощителя.

Частицы $\phi > 1,0$ мм состоят из зерен карбонатных пород, сравнительно твердых зерен лимонита, отдельных зерен кварца или разложившихся органических остатков.

2. Песок содержит значительное количество пыли /частицы $\phi < 0,06 - 39,43$ %/. Принимая во внимание небольшое содержание пылевой фракции в наиболее дисперсных глинах для изготовления плотных изделий /дренажных труб/ желательно увеличение пылевой фракции, поэтому песок пригоден для отощения таких глин.

3. Керамические свойства испытанных глин дают возможность сделать следующие выводы:

- а/ Верхний слой глин не рекомендуется использовать для производства обыкновенного строительного кирпича, так как эти глины дают при обжиге в $T^{\circ} 1000^{\circ}C$ плотный черенок с водопоглощением менее 3% /при кипячении/, но этот слой представляет собой хорошее сырье для изготовления дренажных труб, черепицы и облицовочных плиток /но только красно-коричневого цвета/.
- б/ Нижележащие глины при соответствующем отощении и обжиге в температуре $1000^{\circ}C$ пригодны для изготовления обыкновенного строительного кирпича. Для изготовления дренажных труб, черепицы и облицовочных изделий эти глины не пригодны.
- в/ Вся толща глин с соответствующим отощением при обжиге в температуре $1000^{\circ}C$ пригодна для изготовления обыкновенного строительного кирпича с небольшим водопоглощением /около 14%/ при кипячении и сравнительно большим объемным весом. После измельчения вредных примесей глины могут быть пригодны и для изготовления дренажных труб.

1957 года, 10 октября.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ:

/ВИТОЛ П.М./

СТ. ИНЖЕНЕР:

/ВИТИНЬЯ Э./

Верно:

Джусс / Э.УЛНЕ/

ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГЛИН И СОДЕРЖАНИЕ CO₂

№ п/п	№ шпр.	Глубина отбора проб в м			Лаб. №	CO ₂ %	Размер частиц в мм, содержание в %											Основные фракции			
		от	до	мощн.			>1.00	1.00-0.50	0.50-0.20	0.20-0.09	0.09-0.05	0.05-0.02	0.02-0.01	0.01-0.005	0.005-0.002	<0.002	>0.05	0.05-0.005	<0.005		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1a	0.25	0.35	0.60	R-167	0.1	0.41	1.53	3.29	7.11	17.16	15.70	5.30	4.00	17.10	27.90	29.50	25.50	45.00		
2	3a	0.25	0.35	0.60	R-168	0	0.09	0.21	1.92	2.93	7.02	7.30	2.70	4.60	16.40	56.80	12.20	14.60	73.20		
3	5a	0.50	1.00	0.50	R-169	1.6	0.03	0.28	0.89	2.68	7.02	2.20	5.30	7.60	17.70	48.80	10.90	22.60	66.50		
4	12a	0.15	0.70	0.55	R-170	0.2	0.06	0.43	3.97	4.47	9.02	5.30	4.60	6.20	19.20	46.10	18.00	16.70	65.30		
5	14a	0.20	0.30	0.60	R-171	0	0.26	0.38	3.33	4.34	6.29	7.20	5.20	6.20	19.00	47.80	14.60	18.60	66.80		
6	16a	0.20	0.30	0.60	R-172	0.1	0.06	0.27	2.30	4.22	4.65	5.20	6.50	6.00	15.00	55.80	11.50	17.70	70.80		
7	17a	0.40	0.90	0.50	R-173	0	0.11	1.01	9.21	12.09	18.48	13.90	7.10	4.10	6.90	22.10	40.90	30.10	29.00		
8	24a	0.40	0.90	0.50	R-174	0.3	0.20	0.67	5.10	6.43	10.30	6.60	1.70	3.80	11.30	53.20	22.90	12.10	65.00		
9	26a	0.20	0.70	0.50	R-175	0.1	0.57	0.99	5.31	9.21	13.42	14.50	4.00	4.20	12.30	35.00	30.00	22.70	47.30		
10	28a	0.40	0.95	0.55	R-176	1.2	0.27	0.53	4.07	5.02	8.16	11.90	5.50	7.00	15.50	42.00	18.10	24.40	57.50		
11	29a	0.50	1.00	0.50	R-177	5.4	0.03	0.47	3.15	7.26	16.13	21.90	10.10	8.40	8.30	24.20	27.10	40.40	32.50		
12	26a	0.20	0.75	0.55	R-178	1.4	0.05	0.48	3.68	6.51	13.28	6.20	12.30	7.20	19.30	30.00	24.00	26.20	49.30		
13	33a	0.20	0.30	0.60	R-179	0.3	0.0	0.12	1.17	3.93	6.53	9.20	5.00	6.50	14.20	53.30	11.30	20.70	67.50		
14	40a	0.60	1.00	0.40	R-180	1.00	0.05	0.79	3.95	14.45	16.66	15.90	4.70	5.70	10.70	22.10	40.90	26.30	32.30		
15	42a	0.40	0.90	0.50	R-181	4.0	0.03	0.10	0.45	1.05	4.77	4.30	5.00	7.90	19.00	56.90	6.40	17.70	75.90		
16	11a	0.30	0.30	0.50	R-182	0	0.14	1.11	8.79	11.53	12.33	10.10	4.70	4.60	10.90	35.70	34.00	19.40	46.60		
								П Е С О К													
												0.09-0.06									
17.	II-54a	0.15	2.35	2.70	R-185	3.64	0.74	1.65	44.46	36.46	2.59	14.10									

СТ.ИНЖЕНЕР:

/ВИГИНЫ Э./

ЛАБОРАНТ:

/ШКИНКИС А./

Б Е Р

/УИИЕ Э.К./



ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ШИХТ И ГЛИН МЕСТОРОЖДЕНИЯ "Р А З Р Ы В К А" ПРИБЛИЖЕННОГО РАЙОНА

№ п/п	Шихта	Обозначение образца	Глубина в м			Лабораторный №	Содержание CO ₂	Гранулометрический состав											Основные фракции		
			от	до	мощн.			>1.00	1.00-0.50	0.50-0.20	0.20-0.09	0.09-0.05	0.05-0.02	0.02-0.01	0.01-0.005	0.005-0.002	<0.002	>0.05	0.05-0.005	<0.005	
1.	100% глины	К	0.20	0.30	0.60	R-426	0.4	0.17	0.57	6.03	8.45	7.78	13.50	8.60	9.10	20.40	25.40	23.00	31.20	45.30	
2.	80%гл.+20%песка	Л	0.20	0.30	0.60	R-427	0.3	0.25	0.64	7.74	13.35	9.42	14.10	7.30	7.60	14.60	24.00	31.90	29.50	38.60	
3.	70%гл.+30%песка	УП	0.30	2.30	1.50	R-424	4.3	0.68	0.68	9.15	11.53	6.16	5.10	5.20	9.60	22.70	29.70	28.20	19.90	51.90	
4.	60%гл.+40%песка	УШ	0.30	2.30	1.50	R-425	4.2	0.41	1.02	11.41	16.23	9.38	5.50	3.00	7.40	13.50	27.10	38.50	15.90	45.60	
5.	100% глины	Н	0.20	2.30	2.10	R-429	5.8	0.61	0.39	1.90	2.03	4.32	6.75	5.90	11.15	23.00	43.95	9.25	23.80	66.95	
6.	80%гл.+20%песка	М	0.20	2.30	2.10	R-428	4.1	0.43	0.54	5.44	10.11	4.98	8.60	6.90	10.50	22.00	30.50	21.50	26.00	52.50	
7.	70%гл.+30%песка	У1	0.20	2.30	2.10	R-423	3.9	0.29	0.73	8.03	12.33	7.83	7.90	5.10	9.00	23.10	25.40	29.50	22.00	43.50	

ПРИМЕЧАНИЕ: Для составления шихт использованы глина из шурфа №3-а и песок из шурфа 54-а.



 СТ.ИНЖЕНЕР / Э.ВИТИНЬШ/
 СТ.ЛАБОРАНТ / А.ИЖЕНИС /
 В с е р и я : *50/1111* / УЛИЦЕ Э.К. /

ТАБЛИЦА № 3

ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЛАЖНОСТЬ ГЛИН И ПЕСКОВ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ "РАЗРЫВКА" ПРЕЙДСКОГО РАЙОНА

№ № п/п	№ № выра- боток	Порода	Обозна- чение доста- влен- ных образ- цов	Глубина в м	Лабера- торное обозна- чение	Влажность в %
1	Ш 3-а	Г л и н а	34	0.70	R-243	19.7
2	"-	"-	346	1.50	R-244	20.2
3	Ш 54а	П е с е к	392	1.00	R-245	15.6
4	"-	"-	114	2.00	R-246	15.0

СТ. ИНЖЕНЕР:

/ ВИТИНЬШ Э.Э./

СТ. ЛАБОРАНТ:

/ ОЗОЛИНЯ Л./



ТАБЛИЦА № 4ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЕРХНЕГО СЛОЯ ГЛИНЫ ИЗ ШУРФА № 33

Глубина 0,20 - 0,80 м

Лаб. №	R - 426
п.п.п.	4,92
CO ₂	0,4
SiO ₂	65,84
R ₂ O ₃	21,84
Fe ₂ O ₃	6,03
TiO ₂	0,93
Al ₂ O ₃	14,88
CaO	1,32
MgO	2,43
SO ₃	0,17
K ₂ O+Na ₂ O	3,48
по разности.	



ИНЖЕНЕР - ХИМИК

/БИРЗНИЦЕ 3./

Верно:

Даш /3.улие /

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЛИН И ШИХТ

Лаборат. обозна- чение	Пластичность			Формоз. влаж- ность %	Вода за- твердения %	Воздуш- ная у- садка %	Объемный вес		Кэффи- циент чувстви- тельности к сушке	Сопротив- ление из- гибу сухо- го кирпича кг/см ²
	Верхняя граница	Нижняя граница	Число пласт.				влаж- ный кирпич	сухой кирпич		
R-426	48.3	22.6	25.7	22.5	29.0	9.5	1.89	2.07	1.83	29.3
R-427	42.4	18.2	24.2	21.2	26.9	8.6	1.92	2.08	1.71	27.5
R-424	39.6	19.4	20.2	19.7	24.5	7.3	1.96	2.06	1.80	26.4
R-425	33.2	16.3	16.9	17.3	21.6	6.8	2.01	2.08	1.19	20.3
R-428	46.6	20.4	26.2	21.7	27.7	8.8	1.92	2.07	1.64	27.3
R-423	40.5	19.2	21.3	19.3	23.9	7.2	1.98	2.08	1.27	24.1

КЕРАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЛИН

Лаборат. обознач.	Потеря при прокаливании %					Огневая усадка %				
	800 °C	900 °C	1000 °C	1050 °C	1100 °C	800 °C	900 °C	1000 °C	1050 °C	1100 °C
R-426	4.4	4.9	5.0	5.0	5.1	0.0	1.1	3.7	6.3	5.1
R-427	3.8	4.3	4.4	4.4	4.5	0.0	0.6	2.6	4.9	7.3
R-424	7.7	8.1	8.1	8.2	8.3	0.0	0.1	0.2	2.4	6.9
R-425	7.0	7.2	7.4	7.4	7.4	0.0	0.0	0.0	0.7	5.9
R-428	6.7	7.2	7.3	7.3	7.4	0.0	0.6	1.0	3.6	6.5
R-423	6.8	7.2	7.2	7.2	7.4	0.0	0.2	0.2	3.2	6.3

ОБЩАЯ УСАДКА И ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ / ПРИ КИПЯЧЕНИИ/ КИРПИЧКОВ-ОБРАЗЦОВ

Лабораторная обознач.	Общая усадка в %					Водопоглощение в %				
	800°C	900°C	1000°C	1050°C	1100°C	800°C	900°C	1000°C	1050°C	1100°C
R-426	9,5	10,5	12,8	15,2	14,1	13,5	10,8	7,6	3,7	1,2
R-427	8,6	9,1	10,8	13,0	15,2	13,7	13,2	10,7	8,0	1,6
R-424	7,3	7,4	7,5	9,5	13,7	15,5	15,3	15,2	11,5	1,7
R-425	6,8	6,8	6,8	7,5	12,3	15,6	15,6	15,0	12,6	5,2
R-428	8,8	9,3	9,7	12,1	14,7	14,0	13,4	12,6	7,6	1,4
R-423	7,2	7,3	7,3	10,1	13,1	14,7	14,3	13,9	10,3	1,7

ОБЪЕМНЫЙ ВЕС И СООТНОШЕНИЕ ИЗГИБУ КИРПИЧКОВ-ОБРАЗЦОВ

Лабораторная обознач.	Объемный вес					Соотношение изгибу в кг/см ²				
	1,93	1,99	2,14	2,30	2,17	77	95	141	150	214
R-426	1,93	1,99	2,14	2,30	2,17	77	95	141	150	214
R-427	1,95	1,96	2,02	2,16	2,32	68	80	92	111	150
R-424	1,86	1,86	1,87	1,96	2,32	93	124	119	117	138
R-425	1,88	1,89	1,90	1,92	2,23	78	93	96	94	133
R-428	1,89	1,90	1,96	2,08	2,32	88	122	132	172	187
R-423	1,89	1,90	1,92	2,01	2,32	94	131	138	118	190

ХАРАКТЕРНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБЖИГА И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ в °C

Лабораторная обознач.	Водопоглощение 15%	Температура		Температура вспучивания-дефор- мации	Огнеупор- ность	Интервал клинкерования	Интервал спекания
		клинкерования 5%	спекания 2%				
R-426	<800	1033	1032	1110	1190	77	23
R-427	<800	1073	1097	1130	1190	57	33
R-424	1003	1033	1093	1110	1160	27	12
R-425	1000	1101	1112	1115	1160	14	3
R-428	<800	1071	1095	1110	1165	39	15
R-423	<800	1031	1093	1115	1165	24	17

СТ. ИНЖЕНЕР:



ВЕРНО:

СТ. ЛАБОРАНТ: / ОЗОЛИНЯ Л. /

/ 3. УЛИЦЕ /

ОТЧЕТ О ПОЛУЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЯХ ГЛИН

МЕСТОРОЖДЕНИЯ "РАЗРЫВКА"

1957 г.

Полузаводские испытания производились в 1957 году с 27 июля по 15 сентября в городе Цесисе, на кирпичном заводе Министерства промышленности Латв.ССР.

Задачей испытаний являлось — выяснение пригодности глины и песка месторождения "РАЗРЫВКА" для производства строительного кирпича и дренажных труб, определение производственно-технических параметров и соответствующей аппаратуры.

Испытания производились по нижеследующей схеме:

1. Отбор проб, описание сырья и составление формовочных масс.
2. Обработка масс, формовка кирпичей и дренажных труб.
3. Сушка кирпичей и дренажных труб, определение чувствительности к сушке и свойств высушенных кирпичей и дренажных труб.
4. Обжиг кирпичей и дренажных труб, описание обжиговой печи и определение оптимального режима обжига.
5. Свойства обожженных кирпичей и дренажных труб и испытание их согласно ГОСТ'у 530-54 и ГОСТ'у 8431-57.
6. В ы в о д и з а к л ю ч е н и е .

1. ОТБОР ПРОБ, ОПИСАНИЕ СЫРЬЯ И СОСТАВЛЕНИЕ ФОРМОВОЧНЫХ МАСС

Место для отбора проб выбрано соответственно произведенной в 1955 году детальной разведке на месторождении глины "РАЗРЫВКА". Шурф № 3а заложен рядом с шурфом № 3, где геологический разрез и свойства глины / макроскопическое описание / является более или менее характерным для всего месторождения.

Глубина шурфа 2,30 м.

Краткое описание шурфа № 3-а.

1.	0.00 - 0.20	0.20	Растительный слой.
2.	0.20 - 1.75	1.55	Глина коричневая, слабо песчаная. с 0.30 до 1.45 карбонатные конкреции.
3.	1.75 - 2.30	0.55	Глина серовато-коричневая, средне - жирная с песчаными и пылеватыми прослойками.

Для полужавоцких испытаний отобраны пробы с глубины 0,20 - 0,80 м, с 0,80 - 2,30 м и 0,20 - 2,30 м.

Произведя визуальную оценку глины и руководствуясь лабораторными данными / гранулометрическим составом /, пришли к заключению, что глина для формовки кирпича и дренажных труб / кроме верхнего слоя / слишком жирна и требует отощения. Чтобы рекомендовать лучший состав шихты для формовки кирпичей составлены две массы "у" и "у1" / глубина 0,20 - 2,30 м / и две массы "уII" и "уIII" / глубина 0,80 - 2,30 м /, а для формовки дренажных труб одна масса "III" / глубина 0,20 - 2,30 м / и две массы "К" и "А" / 0,20-0,80 м /.

Для составления масс "К" и "Л" брали глину с верхнего слоя, потому что верхние слои глины, вследствие выщелачивания, обычно содержат меньшее количество карбонатов.

Для полужаводеких испытаний были составлены семь масс глины: Массы "У" и "У1"; "УП" и "УШ" — для производства кирпичей, массы "К", "Л" и "М" — для производства дренажных труб.

1. Для приготовления масс "У" и массы "М" брали 80% глины и 20% песка /4:1/, глубина 0,20 — 2,30 м.
2. Для приготовления массы "У1" брали 70% глины и 30% песка /7:3/, глубина 0,20 — 2,30 м.
3. Для приготовления массы "УП" брали 70% глины и 30% песка /7:3/, глубина 0,80 — 2,30 м.
4. Для приготовления массы "УШ" брали 60% глины и 40% песка /3:2/, глубина 0,80 — 2,30 м.
5. Для приготовления массы "К" брали 100% глины без добавки песка /1:0/, глубина 0,20 — 0,80 м.
6. Для приготовления массы "Л" брали 80% глины и 20% песка /4:1/, глубина 0,20 — 0,80 м.

Для получения этих составов как глину, так и песок брали в необходимом, заранее рассчитанном количестве.

Для масс "У", "Л" и "М"	— 3,2 м ³ глины и 0,8 м ³ песка
Для масс "У1" и "УП"	— 2,8 м ³ глины и 1,2 м ³ песка
Для масс "УШ"	— 2,4 м ³ глины и 1,6 м ³ песка
Для масс "К"	— 4,00 м ³ глины без добавки песка.

Гранулометрический состав ^{сырья} масс "У", "М", "У1", "УП", "УШ", "К" и "Л":

Примечание: под массой "Н" подразумевается глина, отобранная с глубины 0,20-2,30 м.

Мас- сы	Размер частиц в мм									
	>1,0	1,0- -0,5	0,5- -0,2	0,2- -0,09	0,09- -0,05	0,05- -0,02	0,02- -0,01	0,01- -0,005	0,005- -0,002	<0,002
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
К	0,17	0,57	6,03	8,45	7,78	13,50	8,60	9,10	20,40	25,40
Н	0,61	0,39	1,90	2,03	4,32	6,75	5,90	11,15	23,00	43,95
У и М	0,43	0,54	5,44	10,11	4,98	8,60	6,90	10,50	22,00	30,50
УП	0,29	0,73	3,08	12,57	7,83	7,90	5,10	9,00	23,10	25,40
УП	0,68	0,68	9,15	11,53	6,16	5,10	5,20	9,60	22,70	29,20
УШ	0,41	0,02	11,41	16,28	9,38	5,50	3,90	7,40	18,50	27,10
Л	0,25	0,64	7,74	13,85	9,42	14,10	7,80	7,60	14,60	24,00

Основные фракции

Массы	Песчаные частицы	Пылеватые частицы	Глинистые частицы
	$\phi > 0,05$ мм	$\phi 0,05-0,005$ мм	$\phi < 0,005$ мм
К	23,00	31,20	45,80
Н	9,25	23,80	66,95
У и М	21,50	26,00	52,50
УП	29,50	22,00	48,50
УП	23,20	19,90	51,90
УШ	38,50	15,90	45,60
Л	31,90	29,50	38,60

Для добычи обогащенного материала на месторождении песка пройден шурф № 54а глубиной — 2,85 м,

Проба отобрана с глубины 0,20 — 2,85 м.

Краткое описание шурфа на месторождении песка.

1.	0,00 — 0,15	0,15	Растительный слой.
2.	0,15 — 0,55	0,40	Песок среднезернистый с корнями
3.	0,55 — 1,10	0,55	Песок тонкозернистый, желтый.
4.	1,10 — 2,30	1,20	Песок мелкозернистый, местами с примесью среднезернистого, включения пылеватого песка.
5.	2,30 — 2,85	0,55	Песок среднезернистый, темно-желтый, внизу влажный.

Гранулометрический состав песка — отбита

Ø частиц в мм					
>1,0	1,0-0,5	0,5 - 0,2	0,2 - 0,09	0,09- -0,06	<0,06
%	%	%	%	%	%
0,74	1,65	44,46	36,46	2,59	14,10

2. ОБРАБОТКА МАСС, ФОРМОВКА КИРПИЧЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

Из шурфа выкопанную глину высыпали на настил слоем 5-15 см. Более крупные куски глины размельчали лопатами в среднем до ϕ 3-7 см и к глине добавляли песок. Составленные и перемешанные вышеуказанные / § 1/ массы на автомашинах доставлены на Цесский кирпичный завод Министерства промстройматериалов Латв.ССР. Каждая масса отдельно поступала в ящичный подаватель со следующими техническими данными:

- а/ длина ящика 4,0 м
- б/ ширина ящика 0,9 м
- в/ высота " 0,6 м

Ящичный подаватель с помощью валика с укрепленными на нем пальцами - билами периодически вводит глину в бегуны. В бегунах производится интенсивное раздавливание и истирание комков глины. Глина перерабатывается и выжимается через перфорированное дно цилиндрического корпуса. Переработанная глина из бегунов поступает поочередно на горизонтальный и наклонный транспортеры, которые подают массу на вальцы тонкого помола.

Характеристика бегунов

- а/ Диаметр катков = 1600 мм
- б/ Ширина " = 450 мм
- в/ Диаметр чаши = 2550 мм
- г/ Высота чаши = 1200 мм
- д/ Число оборотов коленчатого вала 11 об/мин.
- е/ ϕ отверстий дна цилиндрической части - 20 мм.

Глина, поступающая на вальцы, вследствие трения между ней и поверхностью последних, увлекается валком и при этом постепенно измельчается в пластины толщиной 2-3 мм.

Характеристика вальцов тонкого помола

- а/ диаметр валков - 550 мм
- б/ ширина " - 450 мм
- в/ число оборотов = 200/160 мин.

Переработанная в бегунах и гладких вальцах глина дополнительно обрабатывается в глиномешалке и подается в вакуумкамеру. В связи с вакуумом из предавальных через сито цилиндриков часть воздуха вытесняется.

Формовка дренажных труб и кирпичей производилась комбинированным ленточным вакуумным прессом П.В.К. - 5500 СМ-443, завод "Красный Октябрь".

Характеристика комбинированного ленточного вакуумного прессы

- а/ число оборотов шнекового вала 25 обор./мин.
- б/ диаметр шнека на выходе - 450 мм
- в/ При формовке дренажных труб - разрежение в вакуумкамере 650 мм ртутного столба.
- г/ Факт. производительность в ср. 4000 кирпичей или дренажных труб в час.

Выходящую из наконечника /мундштука/ глинистую ленту разрезает режательный полуавтомат СМ-295. Следует отметить, что для увлажнения глинистой ленты применяется солярка, вместо увлажнения водой, принятого на остальных заводах. С применением этого способа отпадает необходимость в посылке полов вагонетки для укладки сырца / песком и получается более качественная продукция. Пресс

приводится в действие электродвигателем МЭД Э-Д им. К. Маркса, мощностью 95 кВт и скоростью вращения 730 оборотов в мин.

При формовке кирпичей-сырцов скорость ленты колебалась от 0,062 - 0,074 м/сек.

Размеры мундштука для кирпичей:

253 x 127 x 233 / длина/

Размеры сформованных кирпичей - сырцов -

масса "у"	263x128x69	Масса "УП"	264 x 128 x 70
масса "у1"	264x129x68	Масса "УШ"	263 x 129 x 69

Из каждых 400 штук кирпичей-сырцов при формовке отбирали пробы для определения формовочной влажности.

Данные формовочной влажности см. в нижеследующей таблице.

№ п/п	Масса "у"	Масса "у1"	Масса "УП"	Масса "УШ"
1	18,6%	17,6%	17,9%	17,8%
2	18,0%	17,2%	18,7%	17,6%
3	18,3%	17,9%	18,8%	17,4%
Средн.	18,3%	17,6%	18,5%	17,6%

Консистенция кирпича-сырца, из-за отсутствия соответствующего аппарата, инструментально не определена, но при визуальной оценке кирпичей-сырцов пришли к заключению, что все массы высокой консистенции, так как при снятии их с прессы и транспортировке в сушильные сараи на них не оставались отпечатки и их без деформации можно

было поместить друг на друга в 4 ряда.

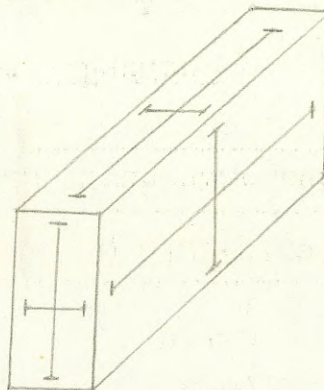
Вес сформованного кирпича-сырца массен "У" мин. 4.335 кг, макс. 4.893 кг, средн. 4.607 кг/см. 9 табл./

Вес сформованного кирпича-сырца массен "У1" мин. 4.740 кг., макс. 4.945 кг., средн. 4.834 кг./см. 10 табл./

Вес сформованного кирпича-сырца массен "УП" мин. 4.548 кг, макс. 5.000 кг., средн. 4.800 кг/см. 11 табл./

Вес сформованного кирпича-сырца массен "УШ" мин. 4.693 кг, макс. 5.017 кг., средн. 4.836 кг /см. 12 табл./

Для определения режима сушки сразу же после формовки 100 кирпичей каждой массы взвешивали и нумеровали. Для определения усадки на плоскостях кирпича -сырца были нанесены усадочные метки длиной 200, 100 и 50 мм. /см. рисунок/.



Размеры мундштука - для дренажных труб ϕ 50 мм - внутренний

ϕ 55.0 мм, толщина стенки 13.5 мм

Размеры сформованных дренажных труб:

массен "К" внутр. ϕ 54.2 мм, толщина стенок 14.0 мм, длина труб - 345 мм.

массен "Л" - внутр. ϕ 54.0 мм, толщина стенок 14.4 мм, длина труб - 344 мм.

массен "М" - внутр. ϕ 54.5 мм, толщина стенок 14.2 мм, длина труб - 345 мм.

Разрезание трубы глины, выходящей из мундштука, производилось пневматическим резательным полуавтоматом. Через мундштук одновременно выходят три дренажные трубы.

При формовке из каждых 400 штук дренажных труб отбирались пробы для определения формовочной влажности.

Формовочная влажность показана в нижеследующей таблице:

№ п/п	Масса "К"	Масса "Д"	Масса "М"
1.	18,3%	18,1%	19,4%
2.	19,1%	18,1%	19,9%
3.	19,5%	17,5%	18,7%
Средн.	19,0%	18,0%	19,3%

При визуальной оценке дренажных труб, пришли к заключению, что трубы всех масс высокой консистенции, так как при снятии их с прессы и транспортировке на них не оставались отпечатки.

Вес сформованных дренажных труб массы "К" мин. 2,052 кг, макс. 2,173 кг, средн. 2,101 кг / см. 13-ю таблицу/

Вес сформованных дренажных труб массы "Д" мин. 2,054 кг, макс. 2,265 кг средн. 2,156 кг / см. 14-ю таблицу/.

Вес сформованных дренажных труб массы "М" мин. 2,083 кг, макс. 2,238 кг, средн. 2,152 кг / см. 15-ю таблицу/.

Для определения режима сушки сразу же после формовки — 100 штук дренажных труб от каждой массы взвешивали и нумеровали. Для определения усадки — // на дренажных трубах были нанесены усадочные метки — длиной 200 мм.

3. СУШКА КИРПИЧЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К СУШКЕ И СВОЙСТВА ВЫСУШЕННЫХ КИРПИЧЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ.

Сформованный кирпич-сырец и дренажные трубы на полочных вагонетках доставлялись в сушильный сарай, имеющий следующие размеры:

длина 35 м, ширина 9 м и высота 3,5 м.

Кирпич-сырец и дренажные трубы разместили на специальные полки с промежутками 4 см.

Чтобы охарактеризовать ход сушки, по 10 штук кирпичей и дренажных труб из каждой массы, которые были расставлены по разным местам, ежедневно взвешивались и измерялись.

Параметры хода сушки показаны в таблице 1.

Для характеристики режима сушки ежедневно психрометром Августа определялись относительная влажность и температура воздуха. Также измерялась скорость ветра анемометром.

Потеря влаги в ходе сушки, усадка в % и их средние величины для кирпичей и дренажных труб показаны в таблицах 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Средняя потеря влаги при сушке кирпичей масс "у" - 13,3 %, усадка по длине 5,0%, по ширине 6,2%.

Средняя потеря влаги при сушке кирпичей масс "у1" - 12,1%, усадка по длине 4,7%, по ширине 6,0%.

Средняя потеря влаги при сушке кирпичей масс "уП" - 12,7%, усадка по длине 4,9%, по ширине 6,2%.

Средняя потеря влаги при сушке кирпичей масс "уШ" - 12,2, усадка по длине 4,2%, по ширине - 4,7%.

Средняя потеря влаги при сушке дренажных труб масс "Д" - 13,4%, усадка по длине - 5,3%, масс "Д1" - 13,1%, усадка по длине 4,9%; масс "Д2" - 14,3%, усадка по длине 5,0%.

Для достижения равномерного режима кирпичи и дренажные трубы во время сушки меняли местами.

На протяжении всего периода сушки кирпичи всех масс трещин усыхания не показали, кроме образцов УП массой, 15% из которых имели после 284 часов сушки волосовидные трещины длиной 10-30 мм по постели и 10% поперечные трещины длиной 6-75 мм и глубиной 2-20 мм.

Из проведенных наблюдений видно, что кирпичи массы "УП" показывают сравнительно высокую чувствительность к сушке, в результате чего появляются трещины и поэтому рекомендуется употреблять эту глину с 40% добавкой песка - масса "УШ".

Весь период сушки кирпичей массы "У" длился 435 часов, а кирпичей массы "У1" - 433 часа /см.граф. 1/.

Для сушки кирпичей массы "У1" с сохранением 6% влаги требовалось 370 часов, а для массы "У" - 340 часов.

Весь период сушки кирпичей массы "УП" длился 433 часа, а кирпичей массы "УШ" - 431 час. /см.граф. 2/.

Для сушки кирпичей массы "УП" с сохранением 6% влаги требовалось 380 часов, а для массы "УШ" - 340 часов.

На протяжении всего периода сушки дренажные трубы массы "К", "Л" и "М" трещин не показали.

Весь период сушки дренажных труб массы "К" длился 361 час, массы "Л" - 362 часа, а массы "М" - 363 часа /см.граф. 3/. Для сушки дренажных труб массы "К" с сохранением 6% влаги требовалось 320 часов, для массы "Л" - 290 часов и для массы "М" - 290 часов. Для определения потери влаги при сушке по 100 штук кирпичей и дренажных труб каждой массы взвешивали, а для определения усадки - измеряли /см.табл. с 9-15/.

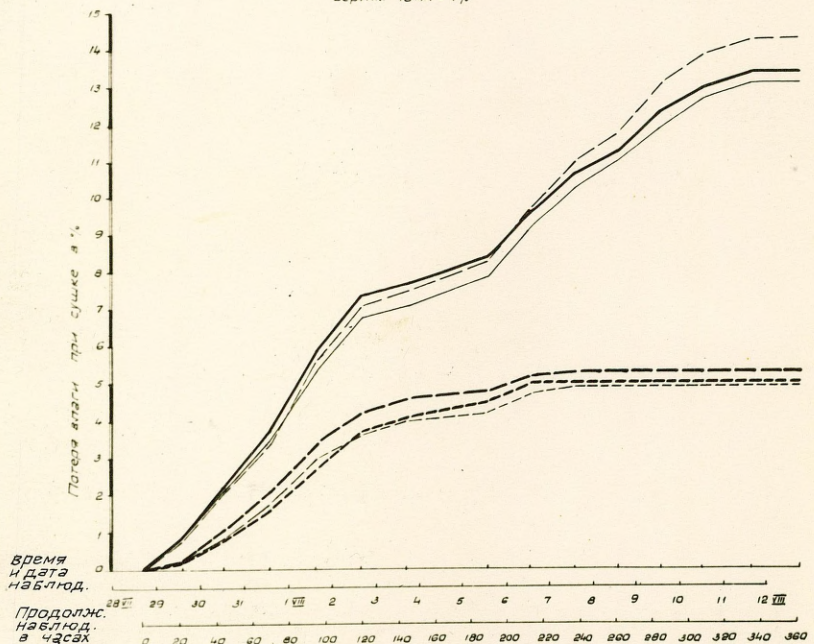
Чтобы определить чувствительность кирпичей и дренажных труб к сушке, что является необходимым для проектирования искусственной сушки - сушка кирпичей и дренажных труб проводилась при трех различных режимах: "д", "в" и "с".

ГРАФИК ПОТЕРИ ВЛАГИ И УСАДКИ

Пояснение

- | | |
|---|---|
| — | Кривая потери влаги дренажных труб массы "К" |
| — | " |
| — | " |
| — | усадки по длине " |
| — | " |
| — | " |

Масштабы: гориз 1 мм = 2 часа
вертик 10 мм = 1%



4

Составил: Инж. техн.

[Я. Сажинте]

Режим "а"

Сушка кирпичей и дренажных труб производилась на открытом месте, доступном влиянию солнца и ветра, с охранением от осадков, что достигалось покрытием их телом.

Режимы "в" и "с"

Сушка продукции происходила в специально для этой цели построенной сушильной камере с двумя сушильными зонами, где для нагрева использовалось выделенное тонками тепло. Размеры камер 90 x 30 x 140 см. Зону от зоны отделяют передвижные перфорированные жестяные пластинки, на которых расставлялись кирпичи и дренажные трубы. В каждой сушильной зоне поставлен термометр для наблюдения температуры. В верхней части камеры устроено окошечко 14 x 14 см для отвода влажного воздуха.

Влажность воздуха, по надобности, можно регулировать.

Режимы сушки обозначены следующим образом:

режим "в" - более резкий / 1-ая зона /
 режим "с" - более умеренный / 2-ая зона /

СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ, ВЫСУШЕННЫХ ПРИ РЕЖИМЕ "а"

Дата и время наблюдения	Длитель- ность пе- риода суш- ки в часах	Температура °С	Потеря влаги				Усадка в %							
			Масса "у"		Масса "уИ"		Масса "у"		Масса "уИ"		Масса "у"		Масса "уИ"	
			в д	л и н у	в ш	и р и н у	в д	л и н у	в ш	и р и н у	в д	л и н у	в ш	и р и н у
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
28.УИ 13.00	24	Масса "у"												
28.УИ 14.00	23	Масса "у1"	Формовка кирпичей окончена				Формовка		кирпичей		окончена.			
28.УИ 15.00	22	Масса "уИ"												
28.УИ 17.00	20	Масса "уИ"												
29.УИ 13.00	"	23.0	2.7	2.9	2.7	2.6	0.8	0.9	1.1	0.9	1.8	1.8	1.4	1.1
29.УИ 21.30	8.5	16.0	6.3	5.5	5.4	5.4	2.6	2.7	2.6	2.5	3.1	3.3	3.2	3.0
30.УИ 8.30	11.0	23.5	7.5	7.6	7.2	7.1	3.5	3.6	3.5	3.5	4.5	4.9	4.9	4.6
30.УИ 22.00	13.5	18.0	10.2	9.9	9.6	9.5	4.8	4.3	4.2	4.2	6.8	5.9	6.1	5.2
31.УИ 13.00	15.0	20.5	11.0	10.6	10.5	10.3	4.8	4.3	4.5	4.2	6.8	5.9	6.5	5.4
31.УИ 20.30	7.5	20.0	12.4	11.8	11.8	11.7	4.8	4.3	4.5	4.2	6.8	5.9	6.5	5.4
1.УИ 16.00	19.5	24.5	13.7	12.8	12.9	12.8	4.8	4.3	4.5	4.2	6.8	5.9	6.5	5.4
1.УИ 21.30	5.5	17.0	14.1	13.2	13.4	13.3	4.8	4.3	4.5	4.2	6.8	5.9	6.5	5.4

Сушка кирпичей в режиме "а". Кривые потери влаги и усадка пока-
заны на 4 и 5 графиках. После 32,5 часовой сушки на кирпичях масс "у"
и "уИ" появились продольные трещины длиной от 10 до 25 мм.

глубиной 1-2 мм. при дальнейшем ходе сушки увеличившиеся до 90 мм в длину и до 35 мм в глубину.

Кроме того, вновь образовались поперечные трещины длиной 30-100 мм, глубиной 5-40 мм.

После 43,5 часовой сушки на кирпичях массен "у1" появились подковообразные трещины длиной 60-90 мм и глубиной до 1 мм, которые при дальнейшем ходе сушки увеличились до 100 мм в длину и до 20 мм в глубину.

Кирпичи массен "уш" в ходе сушки трещин не показали.

Учитывая вышесказанное, для сушки кирпичей массен "у", "у1" и "уш" данный режим не пригоден - он слишком быстрый.

Режим "а" пригоден для сушки кирпичей массен "уш".

Период сушки в данном режиме для кирпичей массен "уш" длится 100,5 часов.

Для сушки кирпичей массен "уш" в режиме "а" с сохранением 6% влаги надо 30 часов.

Кирпичи массен "у" и "у1" в режиме "в" после 18-19-часовой сушки при температуре 55⁰С показали продольные и поперечные трещины длиной 40-60 мм и глубиной 20-35 мм, которые при дальнейшем ходе сушки увеличились до 110 мм в длину, и до 65 мм в глубину, кроме того, вновь образовались подковообразные трещины длиной 50-100 мм и глубиной 50 мм. Кирпичи массен "уш" и "уш" в данном режиме после 24-26 часовой сушки при температуре 75⁰С показали продольные трещины длиной ~~XXXX~~ 25-100 мм и глубиной до 1 мм, которые при дальнейшем ходе сушки увеличились до 130 мм в длину. Кроме того, вновь образовались подковообразные трещины глубиной до 20 мм, длиной 40-100 мм.

Режим "в" не пригоден для сушки кирпичей - он слишком быстрый.

СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ, ВЫСУШЕННЫХ ПРИ РЕЖИМЕ "с"

Дата и время наблюдения	Длительность периода сушки в часах	Температура °С	Потеря влаги			
			Масса "у"	Масса "у1"	Масса "уП"	Масса "уШ"
28.УП 13.00	19	Масса "у"				
28.УП 14.00	18	Масса "у1"	Формовка кирпичей окончена			
28.УП 15.00	17	Масса "уП"				
28.УП 17.00	15	Масса "уШ"				
29.УП 8.00		24	1.0	1.4	1.8	2.6
29.УП 16.00	8.0	40	3.7	4.5	4.4	4.6
29.УП 23.00	7.0	60	6.7	7.2	7.2	6.9
30.УП 9.00	10.0	81	12.3	12.1	12.5	11.9
30.УП 22.30	13.5	95	15.5	15.5	15.5	14.6
31.УП 11.30	13.0	110	17.0	17.0	17.2	16.4
31.УП 22.00	10.5	115	17.6	17.5	17.7	17.0

Сушка кирпичей в режиме "с"

Кривые потери влаги и усушки показаны на 6 и 7 графиках.

После 32-34-часовой сушки на кирпичях масс "у" и "уП" появились поперечные и подковообразные трещины длиной 25-30 мм и глубиной 5-10 мм, которые при дальнейшем ходе сушки увеличились до 100 мм в длину до 40 мм в глубину.

Данный режим для сушки кирпичей масс "у" и "уП" не пригоден - он слишком быстрый.

После 33 часовой сушки на кирпичях масс "у1" появились ^{мелкие/} поперечные трещины длиной 40-50 мм, глубиной до 3 мм, которые в дальнейшем ходе сушки увеличились до 80 мм в длину и до 15 мм в глубину.

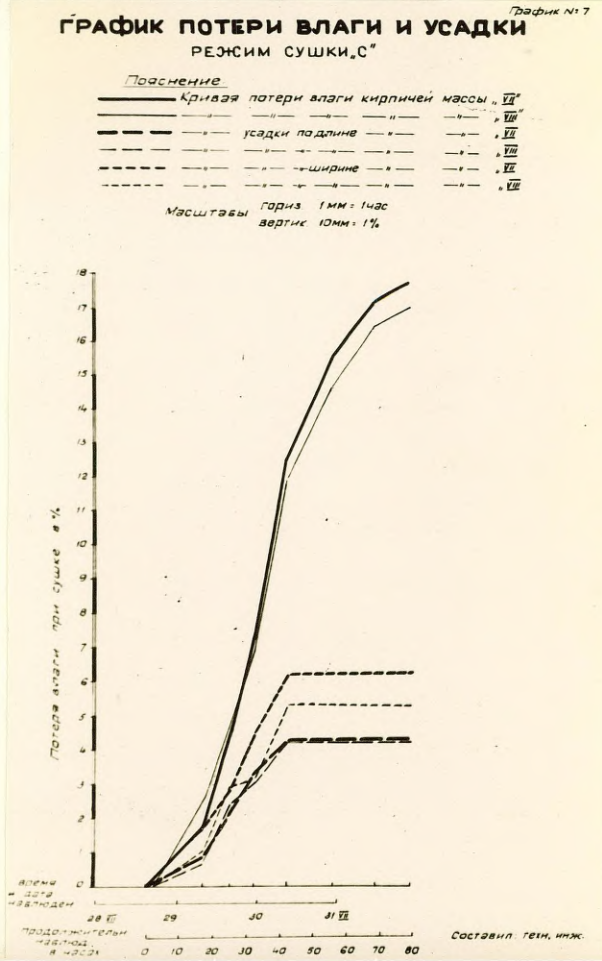
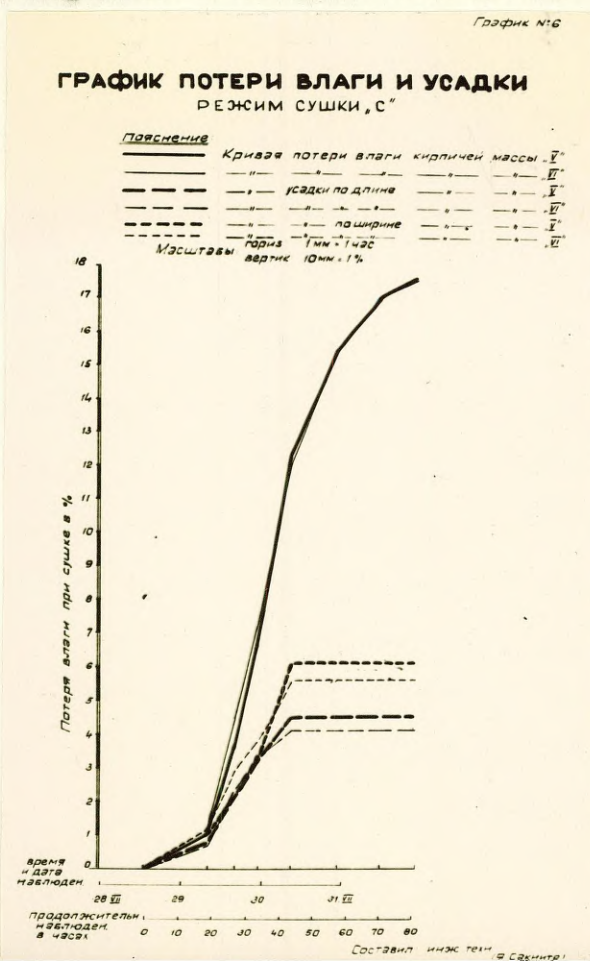
Чтобы при сушке добиться получения кирпичей масс "у1" без упомянутых дефектов, следует придерживаться более медленного режима сушки. После 25 - 42-х часовой сушки следует слегка понизить тем-

пературу, и тогда режим будет пригоден для сушки кирпичей массы "у1" в искусственных сушилках. Весь период сушки массы "у1" длился 80 часов. Ввиду того, что высушивать кирпичи в сушилках до абсолютно сухого состояния нет надобности, ограничиваются сохранением в них влаги до 6%. Принимая во внимание вышесказанное, кирпичи массы "у1" можно высушить за 50-55 часов.

После 40-часовой сушки на кирпичях массы "уш" появились волообразные трещины, длиной от 0.20 до 60 мм, которые при дальнейшем ходе сушки не увеличивались. Чтобы получить кирпичи массы "уш" без упомянутых дефектов, следует придерживаться более медленного режима сушки. После 30-40-часовой сушки следует слегка понизить температуру.

Учитывая выше сказанное, режим "с" пригоден для сушки кирпичей массы "уш" в искусственных сушилках.

Весь период сушки кирпичей массы "уш" длился 77 часов. Для сушки кирпичей с сохранением до 6% влаги надо 40-45 часов.



7

8

СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ, ВЫСУШЕННЫХ ПРИ РЕЖИМЕ "а"

Дата и время наблюдения	Длительность периода сушки в часах	Температура °С	Потеря влаги %			Усадка в длину %		
			масса "К"	масса "Л"	масса "М"	масса "К"	масса "Л"	масса "М"
28.УИ 17.00	19,5	Масса "К"	Формовка дренажных труб					
28.УИ 18.00	18,5	Масса "Л"	о к о н ч а н а					
28.УИ 19.00	17,5	Масса "М"						
29.УИ 12.30	-	23,0	5,3	3,5	5,1	1,4	2,4	1,3
29.УИ 21.00	8,5	16,0	10,2	10,0	10,2	5,1	4,5	4,7
30.УИ 8.00	11,0	23,5	12,5	12,0	12,8	5,7	4,8	5,0
30.УИ 21.30	13,5	18,0	14,4	13,7	15,2	5,7	4,8	5,0
31.УИ 12.30	15,0	20,5	14,5	13,8	15,5	5,7	4,8	5,0
31.УИ 20.00	7,5	20,0	15,0	14,2	16,0	5,7	4,8	5,0
1.УИ 15.30	19,5	24,5	15,3	14,4	16,3	5,7	4,8	5,0
1.УИ 21.00	5,5	17,0	15,3	14,4	16,4	5,7	4,8	5,0

СУШКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ В РЕЖИМЕ "а"

Кривые потери влаги и усадки показаны на 8 графике.

Дренажные трубы всех масс: "К", "Л", "М" в ходе сушки трещин не показали.

Данный режим пригоден для сушки дренажных труб масс "К", "Л" и "М". Весь период сушки массы "К" длился 100 часов. Для сушки дренажных труб с сохранением до 6% влаги надо 45 часов. Весь период сушки массы "Л" длился 99 часов. Для сушки дренажных труб с сохранением до 6% влаги надо 40 часов. Весь период сушки массы "М" длился 98 часов. Для сушки дренажных труб с сохранением до 6% влаги надо 40 часов.

СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ, ВЫСУШЕННЫХ ПРИ РЕЖИМЕ "в"

Дата и время наблюдения	Дли- тель- ность перие- да сушки в часах	Темпе- ратура °C	ПОТЕРЯ ВЛАГИ %			УСАДКА В ДЛИНУ %		
			масса "К"	масса "Л"	масса "М"	масса "К"	масса "Л"	масса "М"
28.УП 17.00	15.0	масса						
"	"	"К"						
28.УП 18.00	14.0	масса	ФОРМОВКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ ОКОНЧЕНА					
"	"	"Л"						
28.УП 19.00	13.0	масса						
"	"	"М"						
29.УП 8.00		40.0	9.1	9.4	8.6	4.7	4.0	4.9
29.УП 17.00	9.0	60.0	13.2	14.7	16.0	5.1	4.3	5.2
29.УП 23.00	6.0	75.0	16.7	15.8	17.2	5.1	4.3	5.2
30.УП 9.00	10.0	95.0	17.9	16.6	17.8	5.1	4.3	5.2
30.УП 23.00	14.0	110.0	17.9	16.6	17.9	5.1	4.3	5.2
31.УП 11.00	12.0	120.0	18.4	17.0	18.5	5.1	4.3	5.2

СУШКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ В РЕЖИМЕ "в"

Кривые потери влаги и усадки показаны на 9 и 10 графиках. После 24 часовой сушки при данном режиме на дренажных трубах массы "К" снаружи появились поперечные трещины длиной 90-110 мм и глубиной 10-12 мм, которые при дальнейшем ходе сушки увеличились до 150 мм в длину.

Данный режим для сушки дренажных труб массы "К" не пригоден — слишком быстрый.

Дренажные трубы массы "Л" и "М" в ходе сушки трещин не показали.

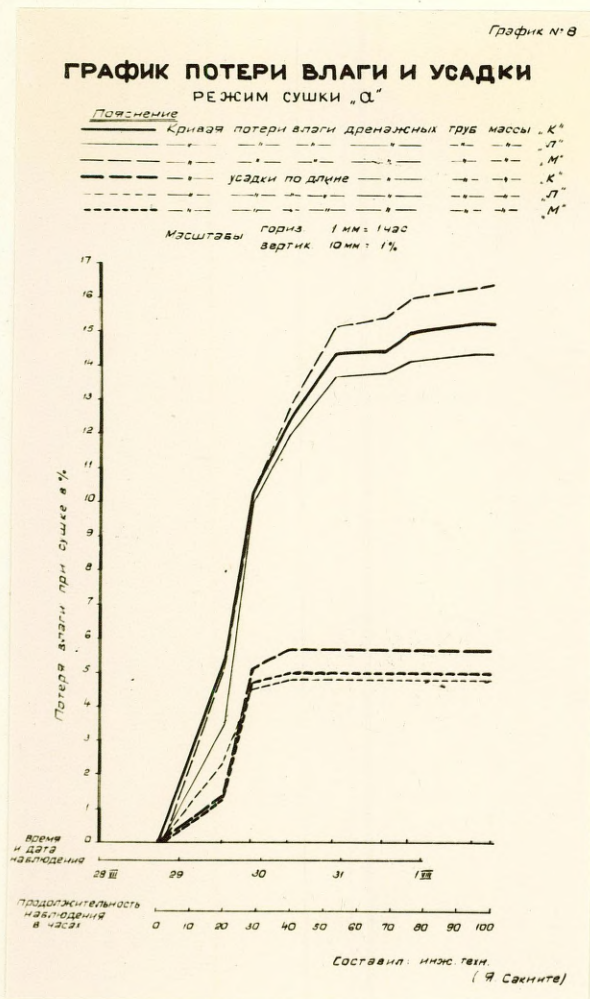
Режим "в" пригоден для сушки дренажных труб массы "Л" и "М".

Весь период сушки дренажных труб массы "Л" длился 65 часов, а массы

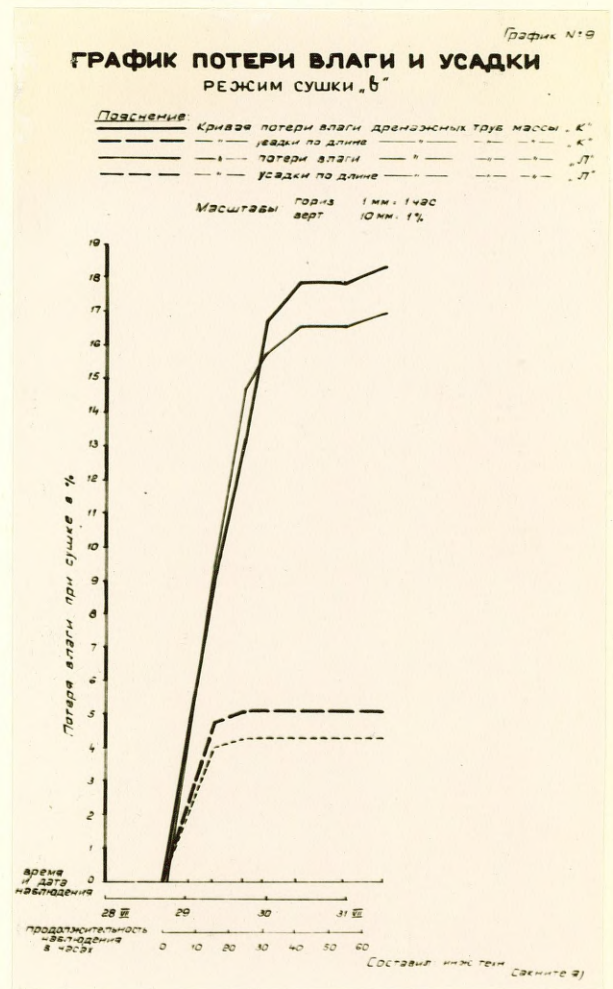
"М" - 64 часа.

Так как высушивать дренажные трубы в сушилке до абсолютно - сухого состояния нет необходимости и ограничиваются сохранением до 6% влаги, то дренажные трубы массы "Л", а также массы "М" можно высушить за 20 часов.

Применяя специальные приемы сушки, предварительно обогревая дренажные трубы теплым/влажным/воздухом, время сушки можно будет еще больше сократить.



9



10

СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ, ВЫСУШЕННЫХ ПРИ РЕЖИМЕ "с"

Дата и время наблюдения	Дли- тель- ность перио- да суш- ки в часах	Темпе- ратура °С	ПОТЕРЯ ВЛАГИ %			УСАДКА В ДЛИНУ %		
			Масса "К"	масса "Л"	масса "М"	масса "К"	масса "Л"	масса "М"
28.УП 17.00	15.0	Масса "К"						
28.УП 18.00	14.0	Масса "Л"	ФОРМОВКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ ОКОНЧЕНА					
28.УП 19.00	13.0	Масса "М"						
29.УП 8.00		24.0	3.8	3.5	4.3	2.8	4.5	1.6
29.УП 17.00	9.0	35.0	11.0	10.3	11.4	5.2	3.6	4.6
29.УП 23.00	6.0	50.0	14.9	13.8	14.9	5.4	4.3	5.1
30.УП 9.00	10.0	78.0	17.3	16.5	17.4	5.4	4.3	5.1
30.УП 23.00	14.0	95.0	18.0	17.4	17.9	5.4	4.3	5.1
31.УП 11.00	12.0	110.0	18.4	17.9	18.5	5.4	4.3	5.1

СУШКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ В РЕЖИМЕ "с"

Кривые потери влаги и усадки показаны на 11 и 12 графиках.

На протяжении всего периода сушки дренажные трубы масс "К", "Л" и "М" трещин не показали.

Данный режим пригоден для сушки дренажных труб масс "К", "Л" и "М".

Весь период сушки дренажных труб массы "К" длился 66 часов.

Для сушки дренажных труб с сохранением до 6% влаги надо ~~требуется~~
30 часов.

Весь период сушки масс "Л" и "М" длился соответственно 65 и 64 часа.

Для сушки дренажных труб масс "Л" и "М" в режиме "с" с сохранением до 6% влаги требовалось 30 и 25 часов.

Для наглядности в ниже следующие таблицы сведены свойства
необожженных кирпичей и дренажных труб.

№ п/п		М а с с а " у "			М а с с а " у 1 "		
		средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.
1.	Вес высушенных кирпичей - кг	3,987	3,743	4,269	4,272	4,132	4,370
2.	Потеря влаги при сушке %	13,5	12,7	14,0	11,6	11,0	12,2
3.	Усадка при сушке %						
а/	в длину	5,3	4,6	5,6	4,8	4,5	5,0
б/	в ширину	6,7	5,9	7,9	6,0	5,5	6,7
в/	в толщину	5,7	5,0	6,0	5,3	4,4	6,0
		М а с с а " У П "			М а с с а " У Ш "		
		средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.
1.	Вес высушенных кирпичей - кг	4,184	3,940	4,391	4,307	4,115	4,434
2.	Потеря влаги при сушке %	12,8	12,2	13,8	11,9	11,4	12,3
3.	Усадка при сушке %						
а/	в длину	5,1	4,6	5,5	4,2	3,9	4,8
б/	в ширину	6,8	6,0	7,8	4,9	4,0	6,0
в/	в толщину	5,7	4,6	6,0	4,5	4,0	5,0
		Д Р Е Н А Ж Н Ы Е Т Р У Б Ы					
		М а с с а " К "			М а с с а " Л "		
		средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.
1.	Вес высушенных дренажных труб - кг -	1,824	1,784	1,890	1,887	1,797	1,978
2.	Потеря влаги при сушке %	13,1	13,0	13,6	12,5	12,0	12,9
3.	Усадка при сушке в длину %	5,2	5,0	5,5	4,8	4,4	5,0

4. ОБЖИГ КИРПИЧЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ. ОПИСАНИЕ ОБЖИГОВОЙ ПЕЧИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА ОБЖИГА.

Кирпичи и дренажные трубы обжигались в 28-камерной зигзагообразной печи с объемом канала 1090 м^3 / включая переходы/.

длина камеры - 6,90 м

ширина " - 2,35 м

высота " - 2,35 м

Для отопления камер служат 7 рядов топок, по три топки в ряд.

Для транспорта готовой продукции вокруг печи устроен рельсовый путь.

Обжиг дренажных труб ведется одновременно с кирпичами. В камеру помещают около 7600 штук дренажных труб / ϕ 50мм/ и 3600 штук кирпичей.

Предусмотренный расход условного топлива на 1000 штук кирпичей - 164 кг. Для обжига продукции применяют каменный уголь, торф и дрова.

Кирпичи размещали в камерах по методу Дуванова. Для усиления тяги устроен вентилятор, приводящийся в действие электромотором мощностью 14 кВт.

Кирпичи и дренажные трубы обжигались при двух разных температурах:

а/ нижняя температура обжига кирпичей / $930 - 990^\circ\text{C}$ /

б/ верхняя температура обжига кирпичей / $1040 - 1080^\circ\text{C}$ /

в/ нижняя температура обжига дренажных труб / $970 - 990^\circ\text{C}$ /

г/ верхняя температура обжига дренажных труб / $1060 - 1080^\circ\text{C}$ /

При каждом режиме обжигалась примерно половина всех высушенных кирпичей и дренажных труб. В ходе обжига температуру измеряли через каждые 2-4 часа. Температуру до 360°C измеряли ртутным термометром. Температуру около 420°C - констатировали по температуре плавления цинка. Температуру около 660°C констатировали по температуре плавления алюминия. Температуру выше 660°C измеряли пирометром "ОПНИР-09".

Тягу измеряли тягомером Ареля.

Кривая тяги и обжига кирпичей и дренажных труб при нижней температуре показана на графике 13.

Здесь период сушки 31 час, подогрев 13 часов, взвар 13 часов и охлаждение 51 час.

Весь период обжига длился 108 часов.

По ходу обжига видно, что кирпичи и дренажные трубы находились в температуре:

выше 800°C	=	18 часов
" 900°C	=	11 часов
" 950°C	=	6 часов.

Кривая тяги и обжига кирпичей и дренажных труб при высшей температуре показана на графике 14.

Здесь период сушки 21 час, подогрев - 13,5 часов, взвар 13,5 часов и охлаждение 63 часа.

Весь период обжига длился 111 часов.

По ходу обжига видно, что кирпичи и дренажные трубы находились в температуре:

выше	800 ⁰ С	-	22 часа
"	900 ⁰ С	-	16 часов
"	950 ⁰ С	-	14 часов
"	1000 ⁰ С	-	11 часов
"	1050 ⁰ С	-	7 часов.

В связи с тем, что зона обжига слишком быстро приближалась к опытным кирпичам, произошло резкое возрастание температуры. Вследствие чего на кирпичях появились сквозные трещины и трещины на концах / см. § 5 и график 14 /.

Помеченные / пронумерованные / кирпичи после обжига взвешивали, измерили расстояния между метками для определения усадки в длину и в ширину. Потом производили определение габаритности размеров / длина, ширина, толщина / и наружный осмотр кирпичей согласно ГОСТ'у 530-54. Полученные результаты сведены в таблицах 16-23.

В зависимости от температуры обжига кирпичи разбили на партии со следующими обозначениями.

Температуры обжига	930-990 ⁰ С средн. 960 ⁰ С	1040-1080 ⁰ С средн. 1060 ⁰ С
-----------------------	---	--

Обозначение масс

Кирпичи массы "У"	партия Уа	партия Ув
" - " У1 "	"- У1а	"- У1в
" - " УИ "	"- УИа	"- УИв
" - " УШ "	"- УШа	"- УШв

Помеченные/нумерованные / дренажные трубы после обжига взвесили и измерили расстояния между метками для определения усадки в длину.

Потом произвели измерение дренажных труб и осмотр внешнего вида для определения отклонений от норм по ГОСТ'у 8411-57.

Полученные результаты сведены в таблицах 24-29 .

В зависимости от температуры обжига, дренажные трубы разбили на партии со следующими обозначениями.

Температура обжига	970 - 990 ⁰ С средн. 980 ⁰ С	1060-1080 ⁰ С средн. 1070 ⁰ С
-----------------------	---	--

ОБОЗНАЧЕНИЕ МАСС

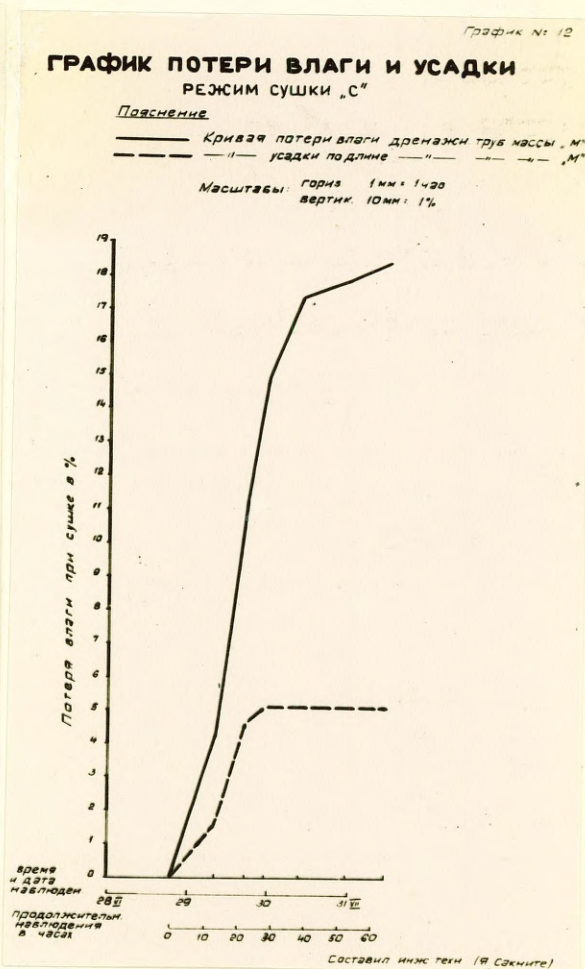
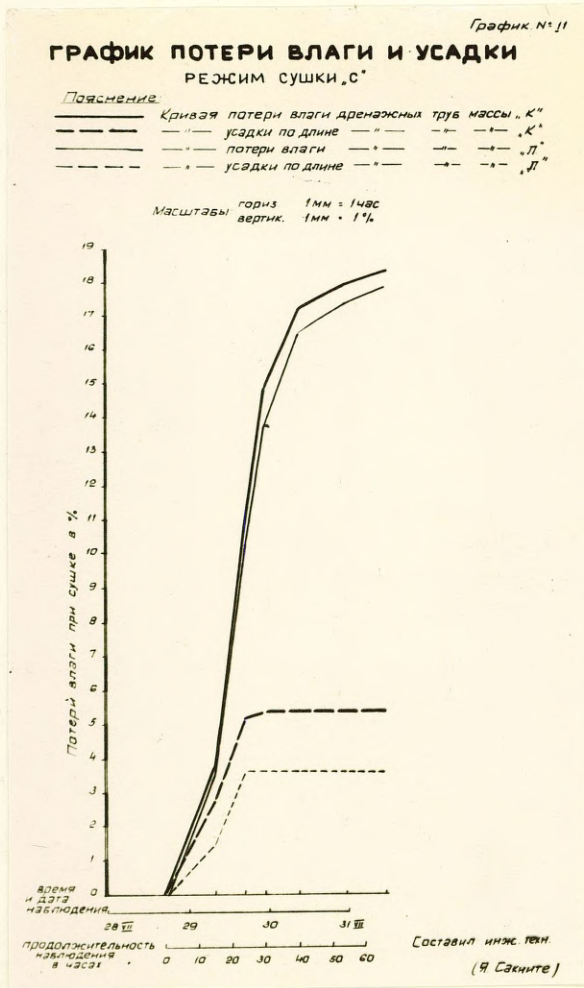
Дренажные трубы массы "К"	партия Ка	партия Кв
Дренажные трубы массы "Л"	"- Ла	"- Лв
"- " "М"	"- Ма	"- Мв

5. СВОЙСТВА ОБОЖЖЕННЫХ КИРПИЧЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ И ИСПЫТАНИЕ ИХ СОГЛАСНО ГОСТ'У 530-54 И ГОСТ'У 8411-57.

Определение веса, размеров, усадки и описание внешнего вида кирпичей и дренажных труб проводились на Десиском кирпичном заводе.

Лабораторные испытания проводились в Центральной лаборатории по испытанию стройматериалов Министерства строительства Латвийской ССР.

В нижеследующих таблицах для наглядности сведены средние, минимальные и максимальные данные важнейших свойств обожженных кирпичей и дренажных труб.



СВОЙСТВА ОБОЖЖЕННЫХ КИРПИЧЕЙ

МАССЫ "у"

МАССЫ "у1"

Свойства кирпичей	ПАРТИЯ "уа"			ПАРТИЯ "уБ"			ПАРТИЯ "у1а"			ПАРТИЯ "у1Б"		
	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.
Вес обожженных кирпичей - кг	3,349	3,785	3,581	3,283	3,784	3,623	3,638	3,760	3,717	3,574	3,832	3,657
Потеря влаги при сушке и прокаливании - %	23,4	24,2	23,8	23,5	24,3	23,8	22,6	23,9	23,2	22,7	25,4	24,1
Общая усадка - %												
по длине	5,2	7,1	5,8	7,0	10,0	8,4	4,5	5,5	4,9	5,1	8,7	6,9
по ширине	6,8	8,7	7,2	8,9	14,2	11,2	5,3	6,5	6,0	5,0	12,0	8,7
по толщине	5,0	6,4	5,9	8,0	10,0	8,8	4,0	5,8	4,8	5,4	8,0	6,6
Сопротивление изгибу-кг/см ²	45,3	55,4	51,5	63,9	81,4	73,1	50,2	61,4	57,9	65,0	97,7	82,2
Сопротивление сжатию-кг/см ²	207,0	381,0	272,7	410,0	497,6	447,6	187,5	245,0	213,9	286,0	327,0	311,0
Водопоглощение - %	11,2	12,4	11,9	6,3	7,6	6,9	12,5	13,8	13,1	9,2	12,8	10,5
Цвет кирпичей	беловато-ало-коричневый			ало-коричневый			беловато-ало-коричневый			ало-коричневый		
Морозостойкость по	Кирпичи морозостойкие			кирпичи морозостойкие			кирпичи морозостойкие			Кирпичи морозостойкие		

26% обожженных кирпичей массы "У" показали поперечные трещины по постели длиной 10-110 мм и глубиной 3-40 мм.

4% кирпичей массы "У" показали сквозные трещины длиной 10-35 мм

5% кирпичей показали сквозные трещины длиной 60 - 80мм.

5% кирпичей массы У оказались пережженными.

Сопротивление изгибу кирпичей массы "У", обожженных при верхней температуре, в связи с более значительным спеканием черепка, в среднем на $21,6 \text{ кг/см}^2$ больше, чем у кирпичей, обожженных при нижней температуре / при верхней $73,1$, при нижней $= 51,5 \text{ кг/см}^2$. Следует отметить, что 95% всех трещин показали кирпичи, обожженные при верхней температуре. Сопротивление сжатию на $174,9 \text{ кг/см}^2$ больше, чем у кирпичей, обожженных при нижней температуре. / При верхней $447,6 \text{ кг/см}^2$, при нижней $= 272,7 \text{ кг/см}^2$.

Водопоглощение кирпичей массы "У", обожженных при нижней температуре, в среднем $11,9$, а при верхней - в среднем $6,9\%$.

Судя по водопоглощению, кирпичи массы "У", партии У_а, отвечают требованиям ГОСТ'а 530-54, а партии У_б не отвечают требованиям ГОСТ'а.

По механической прочности / сопротивление изгибу и сжатию / согласно ГОСТ'у 530-54 кирпичи массы "У", партии У_а, дают марку "150" и отвечают требованиям ГОСТ'а в отношении линейных размеров и внешнего вида. Кирпичи партии У_б тоже дают марку "150" по механической прочности, но по допускаемым отклонениям от размеров не отвечают требованиям ГОСТ'а - превышают допустимые размеры по длине на 3 мм и по ширине на 4 мм. Кирпичи партии У_б в среднем имеют отклонения от линейных размеров по длине - 13мм, по ширине

- 6 мм.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что кирпичи массен "у" следует обжигать при нижней температуре /Партия Уа/.

19% обожженных кирпичей массен "у1" показали поперечные трещины по постели длиной до 90 мм и глубиной до 1 мм. и на концах кирпичей - длиной 10-30 мм и 40% кирпичей показали поперечные трещины по постели длиной 35-110 мм, глубиной 3-15 мм. 2% кирпичей показали сквозные трещины длиной - 40-120 мм. 2% кирпичей массен "у1" оказались пережженными.

Сопротивление изгибу кирпичей массен "у1", обожженных при верхней температуре, в среднем на $24,3 \text{ кг/см}^2$ больше, чем у кирпичей, обожженных при нижней температуре /при верхней - $82,2 \text{ кг/см}^2$, при нижней $57,9 \text{ кг/см}^2$ /, а сопротивление сжатию - на $97,1 \text{ кг/см}^2$ больше, чем у кирпичей обожженных при нижней температуре /при верхней - $311,0 \text{ кг/см}^2$, при нижней - $213,9 \text{ кг/см}^2$.

Водопоглощение кирпичей массен "у1", обожженных при нижней температуре, в среднем 13,1%, а при верхней - 10,5%. Судя по водопоглощению, кирпичи массен "у1", партий У1а и У1в, отвечают требованиям ГОСТ'а 530-54.

По механической прочности /сопротивление изгибу и сжатию/ согласно ГОСТ'у 530-54, кирпичи массен "у1", партии У1а дают марку "150" и отвечают требованиям ГОСТ'а в отношении линейных размеров и внешнего вида. Кирпичи партии У1в также дают марку "150", но по допускаемым отклонениям от размеров немного превышают допустимые размеры по длине - 6 мм. Кирпичи партии У1-в имеют откли

нения по длине в среднем 7 мм. Оптимальная температура для обжига кирпичей массы "у1" от 960-1060°C, в среднем 1010°C.

Цвет кирпичей массы "у" и "у1" меняется от беловато-алю-коричневого у кирпичей, обожженных при нижней температуре до алю-коричневого - обожженных при верхней температуре.

Кирпичи массы "у" и "у1", партий Уа и Ув и У1а, У1в, после 15 циклов замораживания и оттаивания не обнаружили никаких внешних признаков разрушения и, согласно ГОСТ'у 530-54, являются морозостойкими.

Анализируя полученные данные, можно сделать следующие выводы: в связи с уменьшением чувствительности при искусственной сушке массы "у1", при обжиге получается более качественный кирпич, с меньшим количеством трещин и, несмотря на то, что масса "у1" содержит на 10% песка больше, чем масса "у", кирпичи массы "у1" показывают более высокую механическую прочность при изгибе, чем кирпичи массы "у".

При использовании глины на всю мощность полезного слоя /0,20 - 2,30 м/ рекомендуется отцедать ее добавкой 30% песка/масса У1/с.

СВОЙСТВА ОБОЖЖЕННЫХ КИРПИЧЕЙ

МАССЫ "УЛ"

МАССЫ "УШ"

Свойства кирпичей	ПАРТИЯ "УЛ _а "			ПАРТИЯ "УЛ _б "			ПАРТИЯ "УШ _а "			ПАРТИЯ "УШ _б "		
	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.
Вес обожженных кирпичей - кг	3,543	3,738	3,621	3,402	3,773	3,557	3,712	3,905	3,802	3,410	3,819	3,668
Потеря влаги при сушке и прекализации - %	24,1	24,6	24,4	24,4	25,2	24,9	21,9	22,4	22,2	22,3	24,3	23,1
Общая усадка - %												
по длине	5,0	6,0	5,3	5,0	8,0	5,5	3,5	4,2	3,9	4,5	6,6	5,0
по ширине	5,9	9,9	7,2	6,9	11,1	8,1	3,8	5,2	4,5	4,1	8,0	5,6
по толщине	4,0	5,6	4,8	6,0	8,0	6,2	4,0	4,8	4,8	4,2	6,4	5,0
Сопротивление изгибу кг/см ²	75,7	98,0	84,7	78,2	114,2	87,7	35,5	65,2	49,1	54,1	75,7	64,7
Сопротивление сжатию кг/см ²	215,5	270,0	237,9	312,0	406,0	359,0	139,5	246,5	213,5	214,0	270,0	234,0
Водопоглощение - %	13,8	14,7	14,4	8,6	12,8	11,2	13,6	14,0	13,8	8,4	13,8	11,5
Цвет кирпичей	алю - коричневый			беловато-алю-коричневый			алю-коричневый			беловато-алю-коричн./немного темнее /		
Морозостойкость по ГОСТ'у 530-54	кирпичи морозостойкие			кирпичи морозостойкие			кирпичи морозостойкие			кирпичи морозостойкие		

35% обожженных кирпичей масс "УП" показали поперечные и продольные трещины длиной 25-90 мм, глубиной 3-40 мм.

10% кирпичей показали волошеобразные трещины длиной по ложку 20-30 мм, по постели - 0-60 мм.

5% кирпичей показали подковообразные трещины длиной 30-30 мм, глубиной 1-3 мм.

5% кирпичей показали сквозные трещины длиной 40-100 мм / считаются половником/.

4% кирпичей «оказались» пережженными.

Сопротивление изгибу кирпичей масс "УП", обожженных при верхней температуре, в среднем на 3.9 кг/см^2 больше, чем у кирпичей, обожженных при нижней температуре / при верхней 87.7 кг/см^2 , при нижней температуре 34.7 кг/см^2 /;

сопротивление сжатию на 122.0 кг/см^2 больше, чем у кирпичей, обожженных при нижней температуре / при верхней 359.0 кг/см^2 , при нижней - 237.0 кг/см^2 .

Водопоглощение кирпичей масс "УП", обожженных при нижней температуре, в среднем 14.4%, а при верхней - в среднем 11.2%.

По водопоглощению кирпичи масс "УП", партий УПа и УД, отвечают требованиям ГОСТ'а 530-54.

Судя по механической прочности кирпичей /сопротивление изгибу и сжатию/ из глины масс "УП" обеих партий можно получить кирпичи марки "150", отвечающие требованиям ГОСТ'а 530-54, в отношении линейных размеров и внешнего вида.

12% обожженных кирпичей масс "УП" показали поперечные трещины по постели длиной 25-60 мм, глубиной 1-5 мм.

3% кирпичей показали волосовидные продольные трещины по ложку длиной 30мм протяженностью на концах кирпича до 70 мм .
 16% кирпичей показали сквозные трещины длиной 20-40 мм .
 4% кирпичей показали сквозные трещины длиной 45-110 мм /считаются половняком/. 65% всех трещин образовались при внешней температуре обжига.

Сопротивление изгибу кирпичей масс "УШ", обожженных при верхней температуре, в среднем на $15,6 \text{ кг/см}^2$ больше, чем у кирпичей, обожженных при нижней температуре /при верхней $64,7 \text{ кг/см}^2$ /. /при нижней $49,1 \text{ кг/см}^2$ /. а сопротивление сжатию на $20,5 \text{ кг/см}^2$ больше, чем у кирпичей, обожженных при нижней температуре /при верхней $234,0 \text{ кг/см}^2$ /. /при нижней $213,5 \text{ кг/см}^2$ /.
 Водопоглощение кирпичей масс "УШ", обожженных при нижней температуре, в среднем 13,3%, а при верхней - 11,5%.

Судя по водопоглощению кирпичи масс "УШ" партий УШа и УШУ отвечают требованиям ГОСТ'а 530-54.

Судя по механической прочности кирпичей /сопротивление изгибу и сжатию/, из глины масс "УШ" обеих партий можно получить кирпичи марки "150", отвечающие требованиям ГОСТ'а 530-54, и в отношении линейных размеров.

Оптимальная температура для обжига кирпичей масс "УШ" - $960 - 1060$, в среднем 1010°C .

Цвет кирпичей масс "УП" и "УШ" меняется от ало-коричневого, присущего кирпичам, обожженным при нижней температуре, до беловато-ало-коричневого - обожженным при верхней температуре.

Кирпичи масс "УП" и "УШ", партий УПа, УПв и УШа, УШв, после

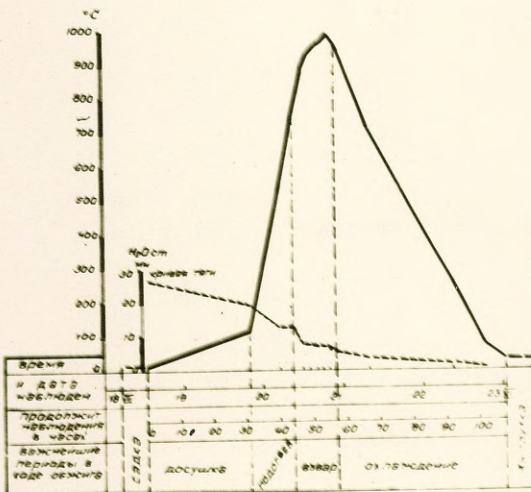
15 циклов замораживания и оттаивания не обнаружили никаких значительных признаков разрушения и согласно ГОСТ'у 530-54 являются морозостойкими.

Учитывая высокую чувствительность к сушке масс УИ, рекомендуется употреблять в производстве массу УИ /40% песка/, имеющую хорошие показатели физико-механических свойств.

График №13

КРИВАЯ ТЯГИ И ОБЖИГА КИРПИЧЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ В НИЖНЕМ ТЕМПЕРАТУРНОМ ИНТЕРВАЛЕ

Масштабы: гориз. 1мм - 1час
верт. 1мм - 10°C



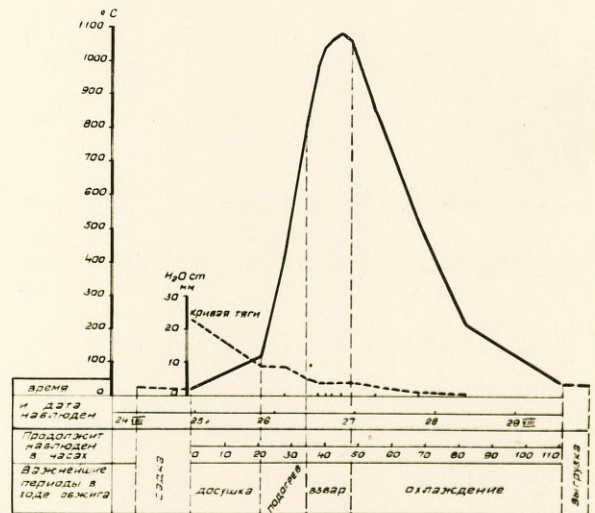
Составил инж. техн. С. Сажин

14

График №14

КРИВАЯ ТЯГИ И ОБЖИГА КИРПИЧЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ В ВЕРХНЕМ ТЕМПЕРАТУРНОМ ИНТЕРВАЛЕ

гориз. 1мм - 1час
Масштабы: верт. 1мм - 10°C



Составил инж. техн. (Сажин)

15

СВОЙСТВА ОБОЖЖЕННЫХ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

Свойства дренажных труб	М А С С Ы "К"						М А С С Ы "Л"					
	П а р т и я К _a			П а р т и я К _b			П а р т и я "Л _a "			П а р т и я "Л _b "		
	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.	мин.	макс.	средн.
Вес обожженных дренажных труб - кг	1.606	1.705	1.664	1.600	1.702	1.636	1.667	1.777	1.703	1.656	1.795	1.705
Потеря влаги при сушке и прокаливании %	21.8	22.2	21.8	22.0	23.8	22.3	19.9	20.8	20.5	20.4	21.3	20.8
Общая усадка - по длине %	5.6	7.9	7.2	8.0	9.6	8.8	6.0	7.5	6.9	7.8	9.9	8.7
Сопреживание скатию - кг/см ²	1400	1500	1420	1300	1400	1380	1000	1300	1160	1500	1600	1580
Цвет дренажных труб	алю-коричневый красный			беловато-алю-коричневый			алю-коричневый			беловато-алю-коричневый.		
Морозостойкость по ГОСТ'у 8411-57	Дренажные трубы морозостойкие			Дренажные трубы морозостойкие			Дренажные трубы морозостойкие			Дренажные трубы морозостойкие		

4% дренажных труб массы "К" показали на отволу продольные трещины длиной 40-250 мм и глубиной 9-12 мм.

4% дренажных труб при нижней температуре показали эквезные трещины длиной 60-80 мм.

8% дренажных труб партии Кд при верхней температуре показали эквезные трещины длиной 100-200 мм.

10% дренажных труб /партии Кд/ при верхней температуре оказались пережженными.

Согласно ГОСТ'у 8411-57 появившиеся при верхней температуре вышеуказанные эквезные трещины / 100-200мм/ недопустимы.

По протоколу № С-163 видно, что разрушающая нагрузка при ска-
тии дренажных труб массы "К", обожженных при /нижней/
температуре, в сред-
нем на 40,0 кг больше, чем при верхней температуре.

При нижней 1420 кг, при верхней 1380 кг/.

Дренажные трубы массы "К", партии Кд превышают допустимое от-
клонение по длине трубы на 6 мм. Среднее отклонение по длине дре-
нажных труб партии Кд составляет - 16 мм /см.табл. 24/.

По остальным размерам дренажные трубы партии Кд отвечают
требованиям ГОСТ'а. Дренажные трубы партии Кд превышают допускаяе-
мое отклонение по длине на 11мм и по толщине стенки на 0,3мм
Кд показывает по длине - 21, по толщине стенки +3,3 /см.табл.24
и 25/.

Чтобы дренажные трубы не превышали требований ГОСТ'а по наличию
эквезных трещин, дренажные трубы массы К следует обжигать при ниж-
ней температуре /партии Кд/.

Чтобы получить дренажные трубы соответствующие ГОСТ'у, по
длине и по толщине стенки, надо соответственно усадке установить

резки дренажных труб и также применять соответствующий мундштук.
В связи с встречающимися карбонатными включениями произвели испытание согласно ГОСТ'у 8411-57, примечание 9.

По протоколу видно, что через 3 дня выдержки дренажных труб масса К / партий К_а и К_в / в воде с постоянным поливом, на них в местах нахождения карбонатных включений / до 3 мм появились ямки, не превышающие установленную ГОСТ'ом глубину / не более 1/4 толщины стенки/.

Дренажные трубы масс "К" партий К_а, К_в, после 15 циклов замораживания и оттаивания не обнаружили никаких признаков разрушения и, согласно ГОСТ'у 530-54, являются морозостойкими.

4% обожженных дренажных труб массы "Д" показали по отводу продольные трещины длиной 70-110 мм, глубиной 8-12 мм. 3% дренажных труб при нижней температуре / партия Д_а / показали сквозные трещины длиной 20-80 мм.

21% дренажных труб при верхней температуре / партия Д_в / показали сквозные трещины длиной 130-316 мм. 7% дренажных труб массы "Д", партии Д_в, при верхней температуре оказались пережженными.

Согласно ГОСТ'у 8411-57 вышеуказанные сквозные трещины / 130-316 мм / недопустимы.

По протоколу видно, что разрушающая нагрузка при сжатии дренажных труб массы "Д", обожженных при верхней температуре, в среднем на 420,0 кг больше, чем при нижней температуре. / При верхней температуре 1580,0 кг, при нижней - 1160,0 кг /.

По механической прочности видно, что разрушающая нагрузка дренажных труб, обожженных при нижней температуре / партия Д_а / в 9 раз превышает установленную ГОСТ'ом - 175 кг.

Дренажные трубы массы "Д", партий Д_а и Д_в, отличаются от

допустимых размеров по длине трубы соответственно на 4 и 9 мм и по толщине стенки на 0,4 и 0,3 мм.

Д_а показывает по длине трубы - 14мм, по толщине стенки - + 3,4 мм
 Д_в -"- -"- -"- - 19мм -"- -"- + 3,3 мм
 /см. табл. 26 и 27/.

Чтобы дренажные трубы не превышали требований ГОСТ'а по наличию сквозных трещин, их следует обжигать при нижней температуре /партия Д_а/.

Чтобы получить дренажные трубы соответствующие ГОСТ'у по длине трубы и по толщине стенки, надо соответственно усадке установить резки дренажных труб, а также применять соответствующий мундштук.

Испытание дренажных труб на известковые включения:

по протеклу видно, что через 3 дня выдержки в воде, на дренажных трубах партий Д_а и Д_в, в местах нахождения карбонатных включений до 3 мм, появились ямки /отколы/ на поверхности трубы, не превышающие установленную ГОСТ'ом глубину /не более 1/4 толщины стенки/.

Цвет дренажных труб масс "Д" и "Д" меняется от ало-кериaceous, присущего дренажным трубам, обожженным при нижней температуре, до беловато-ало-кериaceous - при верхней температуре.

Дренажные трубы масс "Д", партии Д_а и Д_в, после 15 циклов замораживания и оттаивания не обнаружили никаких признаков разрушения и, согласно ГОСТ'у 530-54, являются морозостойкими.

СВОЙСТВА ОБОЖЖЕННЫХ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

М А С С Ы " М "

Свойства дренажных труб	П а р т и я №			П а р т и я №		
	мин.	макс.	средн.	мин.	максим.	средн.
Вес обожженных дренажных труб - кг	1.599	1.698	1.639	1.599	1.700	1.645
Потери влаги при сушке и прокаливании - в %	23.2	24.2	23.8	23.8	24.4	24.1
Общая усадка-по длине в %	5.1	5.9	5.6	6.1	9.1	7.7
Сопротивление сжатию-кг	1300	1300	1300	1400	1600	1540
Цвет дренажных труб	беловато-але-коричневый			але - коричневый		
Морозостойкость по ГОСТ'У 8411-57	Дренажные трубы морозостойкие			Дренажные трубы морозостойкие		

4% обожженных дренажных труб массы "М", партии Ма, показали по внутренней поверхности предельные трещины длиной 55-80 мм; глубиной до 9 мм.

9% дренажных труб партии МВ показали предельные трещины по внешней поверхности длиной 30-313 мм, глубиной 5-10 мм.

8% дренажных труб партии МВ показали сквозные трещины длиной 120-316 мм.

5% дренажных труб массы "М", партии МВ, оказались пережженными. Согласно ГОСТ'у 8511-57 не являются при верхней температуре вышеуказанные сквозные трещины длиной 120-316 мм / недопустимы.

По протоколу видно, что разрушающая нагрузка при скатии дренажных труб массы "М", обожженных при верхней температуре, в среднем на 240,0 кг больше, чем при нижней температуре. /При верхней температуре 1540 кг, при нижней - 1300 кг/.

По механической прочности видно, что разрушающая нагрузка дренажных труб, обожженных при нижней температуре /партия Ма/ почти в 7,5 раз превышает установленную ГОСТ'ом /175 кг/.

Дренажные трубы массы "М", партии Ма, превышают допускаемое отклонение по толщине стенки на 0,4 мм / Ма - +0,4мм/, по остальным размерам дренажные трубы партии Ма отвечают требованиям ГОСТ'а /см. табл. 28/.

Дренажные трубы партии МВ отклоняются от допускаемых размеров по длине на 7 мм. МВ - 17 мм /см. табл. 29/.

Чтобы получить дренажные трубы без сквозных трещин, следует обжигать дренажные трубы массы "М" при ^{нижней} температуре /партия Ма/ чтобы получить дренажные трубы массы "М" соответствующие ГОСТ'у по толщине стенки и по длине труб, надо применять соответствующий

усадке мундштук и также установить резки дренажных труб соответственно данной усадке.

Испытание дренажных труб массы "М", партий Ма и Мв, на содержание известковых включений: по протоколу видно, что через 3 дня выдержки в воде, на дренажных трубах в местах нахождения карбонатных включений \varnothing до 3 мм появились ямочки / отколы / на поверхности трубы, не превышающие установленную ГОСТ'ом глубину / не более $1/4$ толщины стенки /.

Цвет дренажных труб массы "М" меняется от беловато-апо-коричневого, присущего дренажным трубам, обожженным при нижней температуре, до апо-коричневого-при верхней температуре.

Дренажные трубы массы "М", партии Ма и Мв, после 15 циклов замораживания и оттаивания не обнаружили никаких признаков внешнего разрушения и, согласно ГОСТ'у 8411-57, являются морозостойкими.

6. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов полужаводеких испытаний и качественных показателей, можно сделать следующие выводы.

1. Глина месторождения "РАЗРЫВКА" на всю глубину полезного слоя 0,20 - 2,30 м с 20% и с 30% добавкой песка - согласно ГОСТ'у 530-54 - пригодна для изготовления обыкновенного глиняного кирпича марки "150".
2. Ввиду того, что кирпичи с добавкой 30% песка показывают меньшую чувствительность при искусственной сушке и после обжига имеют большую механическую прочность на изгиб, чем кирпичи с 20% добавкой песка, для производства кирпичей рекомендуется глина с 30% добавкой песка.
3. Глина с глубины 0,30 - 2,30 м с 30% и 40% добавкой песка - согласно ГОСТ'у 530-54 - пригодна для производства обыкновенного глиняного кирпича марки "150".
4. Руководствуясь тем, что кирпичи с 30% добавкой песка показывают сравнительно высокую чувствительность к сушке, в результате создавая трещины, для производства кирпичей рекомендуется глина с 40% добавкой песка.
5. Глина верхнего слоя 0,20-0,30 м без добавки и с 20% добавкой песка пригодна для производства дренажных труб согласно ГОСТ'у - 3411-57.
6. Глина на всю мощность полезного слоя 0,20 - 2,30 м с 20% добавкой песка - согласно ГОСТ'у 3411-57 пригодна для производства дренажных труб.
7. Песок месторождения "Вилкудобес" пригоден для изготовления глины.

- 15. В искусственных сушилках, принимая во внимание указанное в § 3, кирпичи массы "У1" без дефектов, с сохранением влаги до 6%, можно будет высушить за 50-55 часов, а кирпичи массы "УШ" за 40-45 час.
- 16. Кирпичи обжигались в среднем при температурах 960° и 1060°C. Оптимальная температура для обжига кирпичей 960°-1060°C, в среднем 1020°C.
- 17. Средняя температура при обжиге кирпичей должна сохраняться не менее 6-8 часов.
- 18. Дренажные трубы массы "К" / 0,20-0,30 м / без примеси песка должны формироваться с сохранением влаги в среднем 19,0%, массы "Д" с примесью 20% песка, в среднем 18,0%, а массы "М" / 0,20 - 0,30 м / с примесью 20% песка - в среднем 19,0% влаги.
- 19. Вес влажных дренажных труб массы "К" в среднем, 2,101 кг
 -" - " - " - " - " - " "Д" -" - 2,156 кг
 -" - " - " - " - " - " "М" -" - 2,152 кг
- 20. Сушка дренажных труб возможна, как в естественных, так и в искусственных сушилках.
- 21. В естественных сушилках / сараях / дренажные трубы массы "К", с сохранением 6% влаги, можно высушить за 310 часов, массы "Д" за 290 часов, а массы "М" - за 290 часов. / Параметры хода сушки см. табл. 1/.
- 21а. На солнце дренажные трубы массы "К" можно высушить с сохранением 6% влаги за 45 часов, а массы "Д" и "М" - за 40 часов; / см. режим "а" /.

22. ~~Усадка~~ Усадка при сушке в длину:
 дренажных труб массы "К" в среднем 5,2%
 -" - " - " "Д" -" - 4,8%
 -" - " - " "М" -" - 4,9%

Партия	Ка	вес дренажных труб, в среднем	1,644 кг
-"-	Ла	-"-	1,703 кг
-"-	Ма	-"-	1,639 кг
-"-	Ка	разрушающая нагрузка, в среднем	1420 кг
-"-	Ла	-"-	1160 кг
-"-	Ма	-"-	1300 кг

Дренажные трубы партий Ка, Кв, Ла, Лв; Ма и Мв; по содержанию известковых включений соответствует требованиям ГОСТ'а 3411-57.

Согласно ГОСТ'у 530-54, кирпичи масс "у"; "у1"; "уП"; "уШ", обожженные при обеих температурах - морозостойкие.

Согласно ГОСТ'у 3411-57, дренажные трубы масс "К", "Д" и "М", обожженные при обеих температурах - морозостойкие.

Кирпичи беловато-оно-коричневого цвета.

Дренажные втулки масс "К" и "Д" - оно-коричневого цвета, а масс "М" - беловато-оно-коричневого цвета.

ЗАВ. ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ:

/ВИТОЛ П.М./



/ САКШИТЕ Я.Р. /

Душ

/ В. УЛНЕ /

ПАРАМЕТРЫ ХОДА СУШКИ КИРПИЧЕЙ И ДРВЕНАЖНЫХ ТРУБ

Дата наблю- дения	Темпе- ратура °С	Отно- ситель- ная влаж- ность %	Ско- рость ветра м/сек.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5
28.УИ	14.0	94	1.5	Пасмурно, кратковременный дождь, ветер южный.
29.УИ	19.0	81	2.5	С утра дождь, позднее пасмурно, ветер юго-западный.
30.УИ	19.0	75	0.4	Солнечно, позднее пасмурно, ветер юж- ный.
31.УИ	18.5	84	1.7	Пасмурно, позднее солнечно, ветер се- веро-западный.
1.УИИ	21.0	74	0.9	Солнечно, позднее пасмурно, дождь, ветер южный.
2.УИИ	16.0	94	1.7	Дождь, ветер юго-западный.
3.УИИ	14.0	94	0.6	Дождь, ветер западный.
4.УИИ	"	"	"	В связи с дождем и неизменением ве- са и размеров продукции - наблюде- ния не производились.
5.УИИ	19.5	76	1.9	Пасмурно, изредка солнечно, ветер северо-западный.
6.УИИ	19.0	75	1.5	солнечно, ветер юго-западный.
7.УИИ	16.5	84	1.6	пасмурно, изредка солнечно, ветер западный.
8.УИИ	18.5	77	2.6	Пасмурно, изредка солнечно, ветер северный.
9.УИИ	15.5	68	0.2	Пасмурно, изредка солнечно, ветер южный
10.УИИ	19.0	46	1.3	Солнечно, изредка пасмурно, ветер южный,
11.УИИ	16.0	89	0.2	Пасмурно, кратковременный дождь, ветер южный.

1	2	3	4	5
12.УШ	26.0	62	0.5	Солнечно, позднее дождь, ветер южный.
13.УШ	19.0	81	0.2	Пасмурно, позднее дождь, ветер северный.
14.УШ	20.0	80	0.4	Дождь, позднее пасмурно, изредка солнечно, ветер северный.
15.Уш	16.5	95	1.0	Пасмурно, ветер северный.

СОСТАВИЛ: ИИИ-ТЕХНОЛОГ

/Я.САКНИТЕ /



Берно
Э. УШЕ/

ХОД СУШКИ КИРПИЧЕЙ МАССЫ "У"

Таблица № 2

№ пп	Дата и время	29.УП. 14 ⁰⁰		30.УП. 13 ⁰⁰		31.УП. 12 ³⁰		1.УП. 14 ⁰⁰		2.УП. 14 ⁰⁰		3.УП. 16 ³⁰		5.УП. 13 ³⁰		6.УП. 13 ³⁰		7.УП. 14 ⁰⁰		8.УП. 13 ⁰⁰		9.УП. 14 ⁰⁰		10.УП. 12 ³⁰		11.УП. 16 ⁰⁰		12.УП. 16 ⁰⁰		13.УП. 17 ⁰⁰		14.УП. 16 ³⁰		15.УП. 15 ⁰⁰	
		Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине	Потеря влаги %	Усадка по длине по ширине
1.	610	1,2	0,2 1,1	2,1	0,8 1,7	3,3	1,5 2,0	4,1	2,0 2,7	5,0	2,4 3,1	5,5	3,0 4,2	5,9	3,1 4,2	6,8	3,7 5,1	8,0	4,5 5,9	9,0	4,9 6,3	10,2	5,0 6,5	11,3	5,0 6,5	12,6	5,0 6,5	13,0	5,0 6,5	13,3	5,0 6,5	13,4	5,0 6,5	13,4	5,0 6,5
2.	620	1,9	0,5 0,8	3,2	0,8 1,2	4,0	1,4 2,0	5,4	2,1 2,5	6,5	2,6 3,7	6,9	3,2 4,2	7,5	3,6 5,0	8,6	4,3 5,5	9,4	4,6 6,0	10,3	5,0 6,3	11,7	5,0 6,3	12,5	5,0 6,3	13,6	5,0 6,3	13,9	5,0 6,3	14,2	5,0 6,3	14,2	5,0 6,3	14,3	5,0 6,3
3.	630	1,1	0,6 0,8	2,3	1,0 1,0	3,2	1,5 1,8	3,9	2,0 2,1	5,0	2,5 3,0	5,5	3,1 4,0	6,0	3,5 4,2	6,8	4,0 5,0	7,6	4,5 5,4	8,3	4,9 6,0	9,5	5,1 6,0	10,4	5,4 6,0	11,8	5,4 6,0	12,4	5,4 6,0	12,7	5,4 6,0	12,9	5,4 6,0	12,9	5,4 6,0
4.	640	1,1	0,6 1,0	2,2	1,0 1,2	3,4	1,6 2,0	4,5	2,2 2,8	5,6	2,9 3,2	6,1	3,3 4,3	6,8	3,8 5,0	8,2	4,5 5,9	9,5	5,0 6,1	10,3	5,1 6,5	11,8	5,4 6,5	12,4	5,4 6,5	13,6	5,4 6,5	13,9	5,4 6,5	14,0	5,4 6,5	14,0	5,4 6,5	14,0	5,4 6,5
5.	650	1,4	0,4 1,0	2,3	0,7 1,2	3,4	1,5 2,0	4,4	2,1 2,5	5,6	2,8 3,1	6,0	3,2 4,0	6,5	3,5 4,8	7,5	4,0 5,1	8,2	4,4 5,6	9,0	4,6 5,7	10,2	4,9 5,9	11,2	4,9 5,9	12,4	4,9 5,9	12,9	4,9 5,9	13,1	4,9 5,9	13,1	4,9 5,9	13,1	4,9 5,9
6.	660	0,9	0,2 0,5	2,1	0,8 1,2	3,2	1,5 1,9	4,2	2,0 2,2	5,5	2,9 3,0	5,9	3,3 4,0	6,3	3,5 4,8	7,4	4,0 5,0	8,4	4,5 5,7	9,0	4,6 5,9	9,9	4,9 5,9	11,1	4,9 5,9	12,1	4,9 5,9	12,7	4,9 5,9	12,9	4,9 5,9	13,0	4,9 5,9	13,0	4,9 5,9
7.	670	0,9	0,4 1,0	2,1	0,9 1,1	2,9	1,5 1,8	4,1	1,9 2,3	5,2	2,6 3,5	5,6	3,1 4,0	6,3	3,5 4,8	7,4	4,4 5,3	8,2	4,7 5,9	9,0	5,0 6,1	10,0	5,0 6,1	10,8	5,0 6,1	11,9	5,0 6,1	12,3	5,0 6,1	12,5	5,0 6,1	12,7	5,0 6,1	12,7	5,0 6,1
8.	680	0,9	0,1 1,0	1,8	0,6 1,3	2,7	1,0 1,5	3,6	1,4 1,7	4,9	2,0 2,8	5,3	2,9 3,9	5,9	3,1 4,0	6,7	3,6 5,0	7,7	4,1 5,3	8,6	4,5 5,9	10,0	4,6 6,0	11,0	4,6 6,0	12,2	4,6 6,0	12,5	4,6 6,0	12,8	4,6 6,0	12,8	4,6 6,0	12,8	4,6 6,0
9.	690	1,0	0,5 1,0	2,2	1,0 1,5	3,4	1,6 2,0	4,1	2,1 2,5	5,0	2,5 3,0	5,5	3,0 4,0	6,1	3,5 4,3	7,1	4,0 5,1	7,9	4,5 5,5	8,7	4,8 5,9	9,8	4,9 6,0	10,8	5,0 6,0	11,9	5,0 6,0	12,4	5,0 6,0	12,7	5,0 6,0	12,7	5,0 6,0	12,8	5,0 6,0
10.	700	1,1	0,4 1,0	2,5	0,6 2,0	3,6	1,6 2,9	4,5	2,0 3,1	5,4	2,6 4,0	6,0	3,1 4,9	6,5	3,5 5,0	7,3	3,9 5,8	8,4	4,5 6,3	9,1	4,7 6,7	10,8	5,0 7,0	11,2	5,0 7,0	12,9	5,0 7,0	13,2	5,0 7,0	13,5	5,0 7,0	13,5	5,0 7,0	13,5	5,0 7,0
Ср.		1,2	0,4 0,9	2,3	0,8 1,3	3,3	1,5 2,0	4,3	2,0 2,4	5,4	2,6 3,2	5,8	3,1 4,2	6,4	3,5 4,6	7,4	4,0 5,3	8,3	4,5 5,8	9,1	4,8 6,1	10,4	5,0 6,2	11,3	5,0 6,2	12,5	5,0 6,2	12,9	5,0 6,2	13,2	5,0 6,2	13,2	5,0 6,2	13,3	5,0 6,2
Мин.		0,9	0,1 0,5	1,8	0,6 1,0	2,7	1,0 1,5	3,6	1,4 1,7	4,9	2,0 2,8	5,3	2,9 3,9	5,9	3,1 4,0	6,7	3,6 5,0	7,6	4,1 5,3	8,3	4,5 5,7	9,5	4,6 5,9	10,4	4,6 5,9	11,8	4,6 5,9	12,3	4,6 5,9	12,5	4,6 5,9	12,7	4,6 5,9	12,7	4,6 5,9
Макс.		1,9	0,6 1,1	3,2	1,0 2,0	4,0	1,6 2,9	5,4	2,2 3,1	6,5	2,9 4,0	6,9	3,3 4,9	7,5	3,8 5,0	8,6	4,4 5,9	9,4	5,0 6,3	10,3	5,1 6,7	11,8	5,4 7,0	12,5	5,4 7,0	13,6	5,4 7,0	13,9	5,4 7,0	14,2	5,4 7,0	14,3	5,4 7,0	14,3	5,4 7,0

Составил: *И.С. Сахните* подпись (И.САХНИТЕ)



И.С. Сахните

(И.УЛНЕ)

ХОД СУШКИ КИРПИЧЕЙ МАССЫ "У1"

№ пп	В об-раз-ца	Дата и время		29.УШ. 14 ⁰⁰		30.УШ. 13 ⁰⁰		31.УШ. 13 ³⁰		1.УШ. 14 ⁰⁰		2.УШ. 14 ⁰⁰		3.УШ. 16 ³⁰		5.УШ. 13 ³⁰		6.УШ. 13 ³⁰							
		Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %				
																						по длине	по ширине	по длине	по ширине
1.	710	0,8	0,5	1,0	1,8	0,9	1,6	2,9	1,5	2,0	3,8	1,9	2,6	4,9	2,5	3,3	5,3	3,0	4,0	5,8	3,4	4,7	6,7	3,8	5,2
2.	720	0,9	0,1	1,0	1,7	0,5	1,0	2,5	1,0	1,9	3,4	1,5	2,2	4,4	1,6	2,8	4,8	2,5	3,2	5,3	2,8	4,8	6,1	3,2	5,1
3.	730	1,1	0,1	1,0	1,9	0,5	1,0	2,8	1,0	1,8	3,6	1,3	2,2	4,6	1,9	2,7	5,0	2,5	3,8	5,4	2,6	4,2	6,4	3,3	5,0
4.	740	0,9	0,2	0,7	1,9	0,7	1,0	2,6	1,0	1,5	3,4	1,3	2,0	4,7	2,1	2,7	5,3	2,9	3,9	5,7	3,1	4,2	6,6	3,6	5,0
5.	750	0,9	0,5	1,0	1,8	0,7	1,1	2,6	1,3	1,5	3,4	1,3	1,9	4,7	2,4	2,8	5,1	2,9	3,8	5,6	3,3	4,0	6,6	3,9	4,9
6.	760	1,0	0,4	0,8	2,1	1,0	1,0	3,0	1,5	1,2	3,9	1,8	1,9	4,8	2,4	2,7	5,3	3,0	3,7	5,8	3,2	4,0	6,7	3,7	4,8
7.	770	0,7	0,4	0,9	1,8	1,0	1,2	2,7	1,4	1,9	3,9	1,9	2,3	5,0	2,5	3,2	5,3	3,0	4,1	5,7	3,4	4,4	6,4	3,7	5,0
8.	780	0,9	0,5	1,0	1,7	0,6	1,3	2,7	1,0	2,0	3,6	1,5	2,7	4,6	2,1	3,5	5,1	2,6	4,0	5,5	3,0	4,2	6,5	3,6	5,0
9.	790	0,7	0,3	0,6	1,5	0,6	1,1	2,3	1,1	1,6	3,3	1,5	2,0	4,4	2,4	2,8	4,9	2,7	4,0	5,4	3,1	4,2	6,4	3,7	5,0
10.	800	0,7	0,1	0,6	1,7	0,6	1,3	2,6	1,1	1,9	3,4	1,6	2,5	4,5	2,3	3,0	5,0	2,9	4,0	5,5	3,0	4,2	6,7	3,9	5,0
Ср.		0,9	0,3	0,9	1,8	0,7	1,2	2,7	1,2	1,7	3,6	1,6	2,2	4,7	2,2	3,0	5,1	2,8	3,9	5,6	3,1	4,3	6,5	3,6	5,0
Мин.		0,7	0,1	0,6	1,5	0,5	1,0	2,3	1,0	1,2	3,3	1,3	1,9	4,4	1,9	2,7	4,8	2,5	3,2	5,3	2,6	4,0	6,1	3,2	4,8
Макс.		1,1	0,5	1,0	2,1	1,0	1,6	3,0	1,5	2,0	3,9	1,9	2,7	5,0	2,5	3,5	5,3	3,0	4,1	5,8	3,4	4,8	6,7	3,9	5,2

№ пп	В об-раз-ца	Дата и время		7.УШ. 14 ⁰⁰		8.УШ. 13 ⁰⁰		9.УШ. 14 ⁰⁰		10.УШ. 12 ³⁰		11.УШ. 16 ⁰⁰		12.УШ. 16 ⁰⁰		13.УШ. 17 ⁰⁰		14.УШ. 16 ³⁰		15.УШ. 15 ³⁰								
		Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %	Потеря влаги %	Усадка в %							
																						по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине
		7,5	4,1	5,4	8,2	4,5	5,9	9,2	4,7	6,0	10,1	4,7	6,0	11,3	4,7	6,0	11,6	4,7	6,0	11,9	4,7	6,0	12,0	4,7	6,0	12,0	4,7	6,0
		7,0	3,9	5,1	8,0	4,1	5,4	9,0	4,5	5,9	9,9	4,5	5,9	11,1	4,5	5,9	11,5	4,5	5,9	11,8	4,5	5,9	11,9	4,5	5,9	12,0	4,5	5,9
		7,4	4,0	5,5	8,2	4,2	6,0	9,2	4,5	6,0	10,0	4,7	6,0	11,5	4,7	6,0	12,0	4,7	6,0	12,2	4,7	6,0	12,4	4,7	6,0	12,5	4,7	6,0
		7,4	4,0	5,4	8,1	4,5	6,1	9,1	4,7	6,1	10,1	4,9	6,1	11,3	4,9	6,1	11,7	4,9	6,1	12,0	4,9	6,1	12,1	4,9	6,1	12,2	4,9	6,1
		7,8	4,5	5,2	8,4	4,6	5,8	9,8	4,9	6,0	10,0	4,9	6,0	11,1	4,9	6,0	11,6	4,9	6,0	11,9	4,9	6,0	12,0	4,9	6,0	12,0	4,9	6,0
		7,6	4,3	5,1	8,3	4,6	5,9	9,5	5,1	6,3	10,4	5,1	6,3	11,5	5,1	6,3	11,9	5,1	6,3	12,3	5,1	6,3	12,4	5,1	6,3	12,6	5,1	6,3
		7,3	4,0	5,3	8,1	4,3	5,5	9,0	4,5	5,5	9,8	4,5	5,5	10,8	4,5	5,5	11,1	4,5	5,5	11,4	4,5	5,5	11,5	4,5	5,5	11,5	4,5	5,5
		7,3	4,0	5,3	8,0	4,3	6,0	8,8	4,5	6,0	9,8	4,5	6,0	11,0	4,5	6,0	11,4	4,5	6,0	11,6	4,5	6,0	11,8	4,5	6,0	11,9	4,5	6,0
		7,2	4,0	5,2	7,9	4,4	5,9	8,9	4,7	5,9	9,8	4,7	5,9	11,1	4,7	5,9	11,4	4,7	5,9	11,7	4,7	5,9	11,8	4,7	5,9	11,9	4,7	5,9
		7,6	4,1	5,7	8,8	4,3	5,9	9,3	4,6	6,0	10,4	4,6	6,0	11,4	4,6	6,0	11,8	4,6	6,0	12,0	4,6	6,0	12,1	4,6	6,0	12,1	4,6	6,0
		7,4	4,1	5,3	8,2	4,4	5,8	9,1	4,7	6,0	10,0	4,7	6,0	11,2	4,7	6,0	11,6	4,7	6,0	11,9	4,7	6,0	12,0	4,7	6,0	12,1	4,7	6,0
		7,0	3,9	5,1	7,9	4,1	5,4	8,8	4,5	5,5	9,8	4,5	5,5	11,0	4,5	5,5	11,4	4,5	5,5	11,5	4,5	5,5	11,5	4,5	5,5	11,5	4,5	5,5
		7,8	4,5	5,7	8,8	4,6	6,1	9,5	5,1	6,3	10,4	5,1	6,3	11,8	5,1	6,3	12,0	5,1	6,3	12,3	5,1	6,3	12,4	5,1	6,3	12,6	5,1	6,3

С. С. Завидов : инж. техн. подпись (Я. САВНИТЕ)

Верио (Э. УШЕ)

ХОД СУШКИ КИРПИЧЕЙ МАССЫ "УП"

Таблица № 4

Дата и время		29.УП. 14 ⁰⁰			30.УП. 13 ⁰⁰			31.УП. 13 ⁰⁰			1.УП. 14 ⁰⁰			2.УП. 14 ⁰⁰			3.УП. 16 ⁰⁰			5.УП. 13 ⁰⁰			6.УП. 13 ⁰⁰		
№ пп	Образца	Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %	
		по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине
1.	810	1,2	0,5	1,0	2,1	0,6	1,1	2,8	1,1	1,9	4,0	1,8	2,4	5,2	2,4	3,1	5,5	2,7	3,9	6,4	3,1	4,3	7,4	4,0	5,2
2.	820	0,7	0,1	0,6	1,7	0,6	1,2	2,4	1,0	1,8	3,5	1,4	2,0	4,5	2,0	3,0	4,9	2,5	3,6	5,4	2,6	4,0	7,0	3,9	5,1
3.	830	1,0	0,5	0,9	1,8	0,7	1,1	2,7	1,3	1,8	4,3	2,2	2,7	5,2	2,8	3,5	5,6	3,1	4,1	6,1	3,5	4,9	6,9	4,0	5,4
4.	840	0,8	0,5	0,9	1,7	0,9	1,0	2,6	1,2	1,8	3,7	1,6	2,5	4,6	2,4	3,2	5,1	3,0	3,8	5,6	3,3	4,1	6,3	3,9	5,0
5.	850	0,6	0,3	0,8	1,5	0,6	1,0	2,6	1,4	1,9	3,8	2,0	2,7	4,9	2,7	3,8	5,5	3,0	4,1	6,0	3,4	4,9	7,7	4,4	5,9
6.	860	1,1	0,2	1,0	2,3	0,9	1,6	3,1	1,4	2,0	4,8	2,1	2,8	5,9	3,0	4,0	6,2	3,5	4,7	6,8	3,6	5,0	7,7	4,3	5,7
7.	870	0,8	0,5	0,8	1,7	0,6	1,0	2,6	1,2	1,4	3,5	1,8	2,0	5,0	2,5	3,5	5,4	2,9	4,0	6,5	3,5	4,9	7,4	4,0	5,3
8.	880	0,8	0,4	1,0	1,5	0,6	1,0	2,4	1,0	1,6	3,3	1,6	1,9	4,1	2,1	2,8	4,6	2,5	3,2	5,0	3,0	3,6	5,9	3,5	4,1
9.	890	1,0	0,4	1,0	1,4	0,8	1,7	2,6	1,1	2,0	3,6	1,6	3,0	4,6	2,4	3,3	5,2	3,0	4,2	5,6	3,1	5,0	6,7	3,7	5,7
10.	900	0,7	0,5	0,8	1,9	1,0	1,1	2,6	1,5	1,8	3,5	2,0	2,1	5,0	2,8	3,2	5,4	3,1	4,2	5,8	3,5	4,8	6,7	4,0	5,3
Ср.		0,9	0,4	0,9	1,8	0,7	1,2	2,6	1,2	1,8	3,8	1,8	2,4	4,9	2,5	3,3	5,3	2,9	4,0	5,9	3,3	4,6	7,0	4,0	5,3
Мин.		0,6	0,1	0,6	1,4	0,6	1,0	2,4	1,0	1,4	3,3	1,4	1,9	4,1	2,0	2,8	4,6	2,5	3,2	5,4	2,6	3,6	5,9	3,5	4,1
Макс.		1,2	0,5	1,0	2,3	1,0	1,7	3,1	1,5	2,0	4,8	2,2	3,0	5,9	3,0	4,0	6,2	3,5	4,7	6,8	3,6	5,0	7,7	4,4	5,9

7.УП. 14 ⁰⁰		8.УП. 13 ⁰⁰			9.УП. 14 ⁰⁰			10.УП. 12 ⁰⁰			11.УП. 16 ⁰⁰			12.УП. 16 ⁰⁰			13.УП. 17 ⁰⁰			14.УП. 16 ⁰⁰			15.УП. 15 ⁰⁰		
№ пп	Образца	Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %		Потеря влаги %		Усадка в %	
		по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине	по длине	по ширине
1.	810	8,3	4,4	6,0	9,5	4,9	6,2	10,8	4,9	6,2	11,7	4,9	6,2	12,6	4,9	6,2	13,2	4,9	6,2	13,3	4,9	6,2	13,3	4,9	6,2
2.	820	8,1	4,3	6,0	8,8	4,5	6,2	9,8	4,5	6,2	10,8	4,6	6,2	11,9	4,6	6,2	12,5	4,6	6,2	12,7	4,6	6,2	12,8	4,6	6,2
3.	830	7,7	4,5	6,0	8,5	5,0	6,3	9,4	5,0	6,3	10,4	5,0	6,3	11,6	5,0	6,3	11,9	5,0	6,3	12,4	5,0	6,3	12,5	5,0	6,3
4.	840	7,3	4,4	5,3	7,9	4,6	6,0	9,0	5,0	6,0	10,4	5,0	6,0	11,7	5,0	6,0	12,2	5,0	6,0	12,4	5,0	6,0	12,6	5,0	6,0
5.	850	8,6	4,5	6,2	9,2	4,8	6,2	10,0	4,8	6,2	10,8	4,8	6,2	11,9	4,8	6,2	12,3	4,8	6,2	12,6	4,8	6,2	12,6	4,8	6,2
6.	860	8,6	4,4	6,0	9,3	4,7	6,0	10,6	4,7	6,0	11,7	4,7	6,0	12,2	4,7	6,0	12,4	4,7	6,0	12,6	4,7	6,0	12,7	4,7	6,0
7.	870	8,3	4,6	6,0	8,9	4,6	6,0	10,0	4,9	6,2	10,7	4,9	6,2	12,1	4,9	6,2	12,5	4,9	6,2	12,7	4,9	6,2	12,8	4,9	6,2
8.	880	7,5	4,1	5,0	8,3	4,5	5,8	9,2	4,8	6,0	10,2	5,0	6,0	11,3	5,0	6,0	11,8	5,0	6,0	12,2	5,0	6,0	12,3	5,0	6,0
9.	890	7,4	4,1	6,0	8,4	4,5	6,5	9,2	5,0	6,5	10,1	5,1	6,5	11,2	5,1	6,5	11,5	5,1	6,5	11,9	5,1	6,5	12,0	5,1	6,5
10.	900	8,1	4,6	6,0	8,8	5,0	6,2	9,9	5,0	6,2	11,2	5,0	6,2	12,3	5,0	6,2	12,6	5,0	6,2	12,8	5,0	6,2	12,8	5,0	6,2
Ср.		8,0	4,4	5,9	8,8	4,7	6,1	9,8	4,9	6,2	10,8	4,9	6,2	11,9	4,9	6,2	12,3	4,9	6,2	12,6	4,9	6,2	12,7	4,9	6,2
Мин.		8,6	4,1	5,0	7,9	4,5	5,8	9,0	4,5	6,0	10,1	4,6	6,0	11,2	4,6	6,0	11,5	4,6	6,0	11,9	4,6	6,0	12,0	4,6	6,0
Макс.		7,3	4,6	6,2	9,5	5,0	6,5	10,8	5,0	6,5	11,7	5,1	6,5	12,6	5,1	6,5	13,2	5,1	6,5	13,3	5,1	6,5	13,3	5,1	6,5

Сосл. инв. подпись (САКИМ ТЕ Я)



Вериб (Э.УЛПЕ)

ХОД СУШКИ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "К"

Дата и время		29.УИ 14.00		30.УИ 13.00		31.УИ 14.00		1.УИ 15.00		2.УИ 16.00		3.УИ 17.00		5.УИ 14.00		6.УИ 13.00		7.УИ 14.00		8.УИ 14.00		9.УИ 14.00		10.УИ 13.00		11.УИ 16.00		12.УИ 18.00	
№№	№ образца	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %	Поте- ря влаги %	Усадка по длине %		
1.	710	0.8	0.3	1.9	0.6	3.1	2.0	6.1	3.6	7.3	4.2	7.6	4.5	8.2	4.9	9.1	5.1	10.1	5.6	10.9	5.6	12.5	5.6	13.0	5.6	13.6	5.6	13.7	5.6
2.	720	0.3	0.2	2.1	1.0	3.5	1.8	5.9	3.5	7.7	4.4	8.0	4.9	8.5	5.2	9.7	5.5	11.1	5.5	11.7	5.5	12.6	5.5	13.3	5.5	13.6	5.5	13.7	5.5
3.	730	1.4	0.5	2.8	1.1	4.5	2.4	7.6	4.0	9.0	4.9	9.3	5.2	9.8	5.4	10.5	5.6	11.8	5.6	12.5	5.6	13.2	5.6	14.0	5.6	14.4	5.6	14.4	5.6
4.	740	1.3	0.2	2.4	1.1	4.0	2.1	6.1	3.5	7.6	4.3	8.1	4.6	8.6	5.0	10.1	5.4	10.7	5.4	11.4	5.4	12.3	5.4	13.1	5.4	13.4	5.4	13.6	5.4
5.	750	0.3	0.1	1.9	0.6	3.5	1.7	5.4	3.0	6.5	3.6	6.8	4.0	7.7	4.4	9.4	4.8	10.3	5.0	11.4	5.0	12.5	5.0	12.9	5.0	13.1	5.0	13.1	5.0
6.	760	0.3	0.1	2.5	0.9	3.9	1.7	5.6	2.9	7.3	3.9	7.4	4.1	8.0	4.4	9.5	4.6	11.0	5.0	11.4	5.0	12.5	5.0	13.4	5.0	13.6	5.0	13.6	5.0
7.	770	0.9	0.1	2.2	1.0	3.6	2.0	5.8	3.5	7.3	4.6	7.9	4.9	8.4	5.1	9.5	5.3	10.3	5.5	11.1	5.5	12.4	5.5	13.0	5.5	13.2	5.5	13.2	5.5
8.	780	0.9	0.1	2.8	1.5	3.8	2.3	5.5	3.4	6.8	3.9	7.2	4.5	8.1	4.6	9.2	5.1	10.1	5.1	11.1	5.1	12.3	5.1	12.9	5.1	13.2	5.1	13.2	5.1
9.	790	0.7	0.3	2.1	1.3	3.7	2.1	5.5	3.1	7.0	4.1	7.3	4.4	8.2	4.6	9.2	5.2	10.5	5.2	10.9	5.2	12.2	5.2	12.7	5.2	13.2	5.2	13.2	5.2
10.	800	1.0	0.2	2.5	1.5	4.1	2.5	5.5	3.5	7.0	4.3	7.2	4.5	8.1	4.7	9.7	5.0	10.4	5.0	10.6	5.0	11.7	5.0	12.1	5.0	12.6	5.0	12.6	5.0
Ср.		0.9	0.3	2.3	1.1	3.8	2.1	5.9	3.4	7.4	4.2	7.7	4.6	8.4	4.8	9.6	5.2	10.7	5.3	11.3	5.3	12.4	5.3	13.0	5.3	13.4	5.3	13.4	5.3
Мин.		0.3	0.1	1.9	0.6	3.1	1.7	5.4	2.9	6.5	3.6	6.8	4.0	7.7	4.4	9.1	4.6	10.1	5.0	10.6	5.0	11.7	5.0	12.1	5.0	12.6	5.0	12.6	5.0
Макс.		1.4	0.7	2.8	1.5	4.5	2.5	7.6	4.0	9.0	4.9	9.3	5.2	9.8	5.4	10.5	5.6	11.8	5.6	12.5	5.6	13.2	5.6	14.0	5.6	14.4	5.6	14.4	5.6

СОСТАВИЛ:



/Я.САКНИТЕ /

Верно

/Э.УЛИНЕ /

ТАБЛИЦА 7

ХОД СУШКИ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "И"

Дата и время	29.УИ 14.00		30.УИ 13.00		31.УИ 14.00		1.УИ 15.00		2.УИ 16.00		3.УИ 17.00		5.УИ 14.00		6.УИ 13.00		7.УИ 14.00		8.УИ 14.00		9.УИ 14.00		10.УИ 13.00		11.УИ 16.00		12.УИ 13.00		
№ п/п	№ образца	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине	Потеря влаги	Усадка по длине
		г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%	г/г	%
1.	810	0.8	0.1	1.8	0.5	3.1	1.5	5.1	2.9	7.0	3.3	7.2	4.0	3.3	4.5	9.2	4.6	10.4	5.0	11.1	5.0	11.9	5.0	12.7	5.0	13.2	5.0	13.2	5.0
2.	820	1.0	0.2	2.2	0.7	3.6	2.2	5.1	3.0	6.5	4.1	7.0	4.5	7.3	4.7	9.6	5.1	10.4	5.3	11.3	5.5	12.0	5.5	12.7	5.5	13.3	5.5	13.4	5.5
3.	830	0.8	0.1	1.9	0.7	3.2	1.1	5.7	2.8	7.1	3.5	7.3	4.0	7.9	4.1	9.7	4.9	10.3	4.9	11.6	4.9	12.3	4.0	13.2	4.9	13.2	4.9	13.3	4.9
4.	840	1.1	0.6	2.3	1.0	3.3	2.2	5.3	3.4	6.7	3.6	7.1	4.0	3.2	4.4	9.4	4.7	10.2	4.7	10.7	4.7	11.5	4.7	12.4	4.7	12.7	4.7	12.3	4.7
5.	850	1.1	0.1	2.2	0.5	3.6	1.1	5.1	2.3	6.3	3.1	7.2	3.5	3.3	3.6	9.4	4.1	10.9	4.3	11.6	4.3	12.4	4.3	12.8	4.3	13.1	4.3	13.1	4.3
6.	860	0.9	0.1	1.8	0.7	3.0	1.2	4.9	2.4	6.1	3.0	6.7	3.5	7.9	3.6	9.2	4.6	10.3	4.6	11.1	4.6	12.4	4.6	13.3	4.6	13.4	4.6	13.4	4.6
7.	870	0.8	0.1	2.4	0.7	3.6	2.3	5.3	3.6	7.0	3.9	7.3	4.5	7.3	4.6	9.0	5.2	10.7	5.2	11.3	5.2	12.2	5.2	12.8	5.2	13.1	5.2	13.1	5.2
8.	880	0.7	0.5	2.3	1.5	3.7	2.0	5.2	2.5	7.0	3.4	7.1	3.6	7.6	4.0	3.5	4.5	9.4	4.5	10.0	4.5	10.1	4.5	11.9	4.5	12.6	4.5	12.7	4.5
9.	890	0.6	0.1	2.1	1.0	3.3	1.5	6.6	3.3	7.7	3.6	7.9	4.0	3.2	4.2	9.2	4.5	10.4	4.5	11.1	4.5	12.3	4.5	12.6	4.5	13.0	4.5	13.0	4.5
10.	900	0.8	0.5	2.2	0.8	3.4	2.5	5.0	3.3	6.2	4.0	6.4	4.2	7.2	4.6	3.5	5.0	9.7	5.5	10.6	5.5	11.3	5.5	12.7	5.5	12.9	5.5	12.9	5.5
Ср.		0.9	0.2	2.2	0.8	3.5	1.3	5.4	3.0	6.3	3.6	7.1	4.0	7.9	4.2	9.2	4.7	10.3	4.9	11.0	4.9	11.9	4.9	12.7	4.9	13.1	4.9	13.1	4.9
Мин.		0.6	0.1	1.8	0.5	3.0	1.1	4.9	2.3	6.1	3.0	6.4	3.5	7.2	3.6	3.5	4.1	9.4	4.3	10.0	4.3	10.1	4.3	11.9	4.3	12.6	4.3	12.7	4.3
Макс.		1.1	0.6	2.3	1.5	3.3	2.5	6.6	3.6	7.7	4.1	7.9	4.5	3.3	4.7	9.7	5.2	10.9	5.5	11.6	5.5	12.3	5.5	13.3	5.5	13.4	5.5	13.4	5.5



/Я.САКНИҢЕ /
Я.Сакниҗе
 /3.УИИЕ /

ХОД СУШКИ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "М"

Дата и время		29.УИ 14.00		30.УИ 13.00		31.УИ 14.00		1.УИ 15.00		2.УИ 16.00		3.УИ 17.00		5.УИ 14.00		6.УИ 13.00		7.УИ 14.00		8.УИ 14.00		9.УИ 14.00		10.УИ 13.00		11.УИ 16.00		12.УИ 13.00	
№	№ об- р/н	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине	По- теря	Усад- ка по длине
		гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%	гн %	%
1.	610	0,8	0,1	2,1	0,9	3,6	2,0	5,9	2,9	7,3	3,9	7,7	4,4	8,3	4,5	9,5	5,0	10,6	5,0	11,4	5,0	12,9	5,0	13,3	5,0	14,4	5,0	14,5	5,0
2.	620	0,8	0,1	2,1	0,9	3,4	1,5	4,8	2,0	6,7	3,1	7,3	3,9	8,2	4,1	9,4	4,6	10,9	4,7	11,6	5,0	13,0	5,0	13,3	5,0	14,2	5,0	14,3	5,0
3.	630	0,7	0,1	1,9	0,6	3,2	1,5	5,7	2,3	7,1	3,5	7,4	4,0	8,3	4,5	10,1	5,0	11,6	5,0	12,6	5,0	13,5	5,0	13,9	5,0	14,3	5,0	14,3	5,0
4.	640	1,0	0,5	2,2	1,0	3,7	2,0	5,7	3,1	7,1	3,9	7,4	4,2	8,7	4,6	10,5	5,1	11,4	5,1	11,9	5,1	13,3	5,1	14,1	5,1	14,3	5,1	14,4	5,1
5.	650	0,8	0,1	2,1	0,6	3,7	1,5	5,5	2,4	6,9	3,5	7,4	4,0	8,4	4,5	10,1	5,1	10,9	5,1	11,9	5,1	13,0	5,1	13,3	5,1	14,4	5,1	14,6	5,1
6.	660	0,5	0,1	2,0	0,7	3,1	1,6	5,4	3,2	6,9	3,3	7,1	4,1	7,7	4,4	9,5	5,0	10,3	5,0	11,4	5,0	12,3	5,0	13,4	5,0	13,9	5,0	13,9	5,0
7.	670	0,7	0,1	1,3	0,6	3,2	1,5	4,8	2,3	6,5	3,5	7,0	4,0	7,9	4,3	9,0	4,9	10,7	4,9	11,7	4,9	12,5	4,9	13,6	4,9	14,0	4,9	14,1	4,9
8.	680	1,0	0,1	2,1	0,5	3,2	1,1	5,5	2,4	6,7	3,4	7,2	3,3	8,3	4,3	9,3	5,0	11,0	5,0	12,1	5,0	13,4	5,0	14,4	5,0	14,6	5,0	14,6	5,0
9.	690	0,6	0,2	2,4	1,5	3,5	1,8	6,3	3,5	7,4	4,1	7,9	4,6	8,4	4,3	9,6	5,1	11,0	5,1	11,3	5,1	13,1	5,1	13,3	5,1	14,0	5,1	14,0	5,1
10.	700	0,7	0,1	2,4	0,6	3,7	1,5	5,9	2,6	8,0	3,9	8,4	4,4	8,9	4,5	9,3	5,0	11,1	5,0	11,3	5,0	13,6	5,0	14,3	5,0	14,7	5,0	14,7	5,0
Ср.		0,8	0,2	2,1	0,8	3,4	1,6	5,6	2,7	7,1	3,7	7,5	4,1	8,3	4,5	9,7	5,0	11,0	5,0	11,3	5,0	13,1	5,0	13,9	5,0	14,3	5,0	14,3	5,0
Мин.		0,5	0,1	1,3	0,5	3,1	1,1	4,8	2,0	6,5	3,1	7,0	3,3	7,7	4,1	9,0	4,6	10,3	4,7	11,4	4,9	12,3	4,9	13,4	4,9	13,9	4,9	13,9	4,9
Макс.		1,0	0,5	2,4	1,5	3,7	2,0	6,3	3,5	8,0	4,1	8,4	4,6	8,9	4,3	10,5	5,1	11,6	5,1	12,6	5,1	13,6	5,1	14,4	5,1	14,7	5,1	14,7	5,1

СОСТАВИЛ:



ИИЖ.:

/И.САВНИТЕ /

В е р н о:

Шульц

/3.УИИЕ /

СВОЙСТВА НЕОБОЖЖЕННЫХ КИРПИЧЕЙ МАССЫ "У"

№№ п/п.	№ об- разца	Вес влажного кирпича кг	Вес высушенно- го кирпича кг	Потери влаги %	У о а д к а %		
					по длине	по ширине	по толщине
1.	601	4,857	4,186	13,8	5,2	7,0	5,2
2.	602	4,757	4,116	13,5	5,2	6,9	5,8
3.	603	4,759	4,123	13,4	5,3	6,0	5,4
4.	605	4,749	4,133	13,0	5,1	6,4	5,4
5.	606	4,868	4,239	12,9	5,4	7,0	6,0
6.	615	4,822	4,179	13,3	5,5	7,4	5,8
7.	616	4,448	3,847	13,5	5,2	6,2	5,0
8.	618	4,514	3,905	13,5	5,3	6,8	5,4
9.	622	4,602	3,981	13,5	5,0	6,2	5,6
10.	623	4,608	3,982	13,6	5,3	6,7	5,2
11.	624	4,601	3,970	13,7	5,4	6,3	5,0
12.	627	4,577	3,943	13,8	5,3	7,0	5,6
13.	628	4,588	3,958	13,7	5,1	7,0	6,0
14.	629	4,657	4,020	13,7	5,2	7,2	6,0
15.	631	4,385	3,785	13,7	5,5	7,9	5,6
16.	632	4,407	3,804	13,7	5,4	6,8	5,8
17.	633	4,410	3,806	13,7	5,4	7,0	6,0
18.	634	4,625	3,992	13,7	5,6	6,5	6,0
19.	636	4,655	4,015	13,7	5,5	7,0	6,0
20.	637	4,687	4,047	13,6	5,4	7,2	5,8
21.	638	4,590	3,969	13,5	5,4	6,3	6,0
22.	639	4,425	3,826	13,5	5,4	6,9	6,0
23.	640	4,385	3,772	14,0	5,4	6,5	6,0
24.	641	4,450	3,848	13,5	5,5	6,3	5,8
25.	642	4,335	3,743	13,7	5,5	6,6	5,6
26.	643	4,564	3,954	13,4	5,4	7,0	6,0
27.	644	4,562	3,941	13,6	5,5	7,0	5,6

1	2	3	4	5	6	7	8
28.	645	4.455	3.850	13.6	5.5	7.0	5.8
29.	646	4.421	3.808	13.9	5.5	7.9	5.0
30.	647	4.406	3.797	13.8	5.5	7.9	5.2
31.	648	4.871	4.222	13.3	5.1	6.0	5.3
32.	650	4.745	4.121	13.1	5.4	5.9	5.2
33.	651	4.737	4.129	12.8	5.0	6.1	6.0
34.	660	4.666	4.057	13.0	4.9	5.9	6.0
35.	670	4.840	4.223	12.7	5.0	6.1	5.6
36.	680	4.807	4.190	12.3	4.6	6.0	6.0
37.	690	4.893	4.269	12.7	5.0	6.0	5.4
38.	697	4.430	3.850	13.1	5.3	6.9	5.8
39.	699	4.562	3.932	13.3	5.6	6.9	5.2
40.	700	4.540	3.928	13.5	5.0	7.0	6.0
Средн.		4.607	3.937	13.5	5.3	6.7	5.7
Мин.		4.335	3.743	12.7	4.6	5.9	5.0
Макс.		4.893	4.269	14.0	5.6	7.9	6.0

СОСТАВИЛ:

ИНЖ.:

/ИСКАНИТЕ /

ВЕРНО:

/О.УЛИЦЕ/



СВОЙСТВА НЕОБОЖЖЕННЫХ КИРПИЧЕЙ МАССЫ "у1"

№№ п.п.	№ об- разца	Вес влажного кир- пича - кг	Вес высушенного кирпича - кг	Потеря влаги %	У с а д к а		
					по длине	по ширине	по толщине
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	706	4,945	4,362	11,8	5,0	6,0	4,6
2.	708	4,813	4,262	11,4	5,0	6,0	5,4
3.	710	4,823	4,246	12,0	4,7	6,0	5,4
4.	711	4,880	4,316	11,6	5,0	6,0	5,4
5.	715	4,693	4,132	11,9	4,8	6,0	5,0
6.	717	4,832	4,257	11,9	4,9	6,2	4,6
7.	718	4,877	4,298	11,9	5,0	6,0	5,0
8.	722	4,875	4,302	11,8	4,9	6,2	5,4
9.	741	4,793	4,225	11,8	5,0	6,7	5,4
10.	746	4,761	4,210	11,6	5,0	6,2	5,0
11.	750	4,880	4,292	12,0	4,9	6,0	5,8
12.	752	4,837	4,321	11,6	5,0	6,3	5,8
13.	753	4,740	4,167	12,1	5,0	6,5	5,8
14.	761	4,764	4,207	11,7	4,6	5,6	5,2
15.	762	4,819	4,278	11,2	4,6	6,0	5,2
16.	763	4,857	4,324	11,0	4,5	5,5	4,6
17.	770	4,791	4,239	11,5	4,5	5,9	4,4
18.	775	4,911	4,370	11,0	4,6	6,2	5,0
19.	777	4,909	4,346	11,5	4,9	6,0	6,0
20.	778	4,825	4,277	11,4	4,5	6,0	5,8
21.	779	4,917	4,357	11,4	4,6	6,0	5,6
22.	780	4,914	4,328	11,9	4,5	6,0	5,2
23.	781	4,871	4,302	11,7	4,5	6,0	6,0
24.	782	4,914	4,330	11,9	4,7	5,8	5,6
25.	783	4,795	4,235	11,7	4,5	5,9	5,6
26.	784	4,801	4,229	11,9	4,9	6,3	4,6

1	2	3	4	5	6	7	8
27.	785	4,863	4,280	12,0	4,9	6,2	5,4
28.	786	4,742	4,164	12,2	4,9	6,6	4,6
29.	787	4,809	4,250	11,6	5,0	6,0	5,0
30.	788	4,885	4,330	11,4	4,6	6,2	5,4
31.	789	4,802	4,249	11,5	4,6	6,0	4,8
32.	790	4,812	4,240	11,9	4,7	5,9	5,8
33.	791	4,757	4,217	11,3	4,6	6,0	6,0
34.	792	4,917	4,367	11,2	4,6	6,0	5,8
35.	794	4,894	4,346	11,2	4,5	6,0	6,0
36.	795	4,814	4,270	11,3	5,0	6,0	5,8
37.	796	4,890	4,336	11,3	4,7	6,0	5,8
38.	797	4,756	4,204	11,6	4,9	6,2	4,6
39.	798	4,765	4,222	11,4	4,6	5,9	5,6
40.	799	4,742	4,208	11,3	4,9	6,0	5,4
Ср.		4,834	4,272	11,6	4,8	6,0	5,8
Мин.		4,740	4,132	11,0	4,5	5,5	4,4
Макс.		4,945	4,370	12,2	5,0	6,7	6,0

СОСТАВИЛ: ИНЖ. / В. САКИНТЕ /



/ В. Сакинте / 13. УЛИЦЕ /

СВОЙСТВА НЕОБОЖЖЕННЫХ КИРПИЧЕЙ МАССЫ "УП"

№№ п. разца	№ об- разца	Вес влажного кирпи- ча - кг	Вес высушенного кирпича - кг	Потеря влаги %	У с а д к а %			
					по длине	по ширине	по толщине	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	801	4,820	4,171	13,5	5,5	7,0	5,2	
2.	802	4,607	4,000	13,2	5,5	7,1	6,0	
3.	803	4,812	4,202	12,7	5,4	7,1	5,8	
4.	810	4,548	3,940	13,4	4,9	6,2	5,4	
5.	817	4,865	4,252	12,6	5,1	7,0	6,0	
6.	818	4,843	4,238	12,5	5,0	6,9	6,0	
7.	820	4,817	4,199	12,8	4,6	6,2	6,0	
8.	822	4,866	4,265	12,3	5,0	7,1	5,8	
9.	823	4,772	4,165	12,7	5,4	7,2	5,8	
10.	824	4,767	4,162	12,7	5,0	6,8	6,0	
11.	825	4,785	5,158	13,1	5,4	6,9	5,6	
12.	826	4,733	4,115	13,1	5,0	7,1	6,0	
13.	827	4,761	4,130	13,2	5,1	7,2	5,4	
14.	828	4,751	4,123	13,2	4,9	6,9	6,0	
15.	829	4,850	4,132	13,8	5,0	7,0	5,6	
16.	830	4,832	4,223	12,6	5,0	6,3	5,6	
17.	831	4,871	4,204	13,7	4,9	7,0	6,0	
18.	832	4,860	4,213	13,3	5,2	7,3	5,8	
19.	833	4,909	4,260	13,2	5,5	6,9	5,2	
20.	834	4,915	4,287	12,8	5,0	6,5	6,0	
21.	835	4,723	4,119	12,8	5,0	6,9	6,0	
22.	836	4,936	4,305	12,8	5,5	7,0	5,6	
23.	837	4,708	4,107	12,8	5,1	7,2	6,0	
24.	838	4,887	4,272	12,6	5,1	7,0	5,6	
25.	839	4,728	4,134	12,6	5,0	7,0	6,0	

1	2	3	4	5	6	7	8
26.	840	4,718	4,120	12,7	5,0	6,0	5,4
27.	841	4,707	4,108	12,7	5,1	6,9	5,6
28.	842	4,881	4,259	12,7	5,2	6,5	5,6
29.	843	4,943	4,319	12,6	5,1	7,0	6,0
30.	846	4,722	4,200	12,2	5,2	7,0	6,0
31.	850	4,752	4,149	12,7	4,8	6,2	5,4
32.	858	4,756	4,149	12,8	5,0	6,8	6,0
33.	859	4,743	4,125	13,0	5,1	6,3	5,6
34.	860	4,911	4,286	12,7	4,7	6,0	6,0
35.	861	4,679	4,077	12,9	5,1	7,0	4,6
36.	862	4,780	4,189	12,4	4,9	6,6	5,6
37.	870	4,737	4,130	12,8	4,9	6,2	5,0
38.	878	5,000	4,391	12,2	5,1	7,0	6,0
39.	880	4,791	4,201	12,3	5,0	6,0	5,8
40.	900	4,872	4,245	12,9	5,0	6,2	4,8
Средн.		4,800	4,184	12,8	5,1	6,2	5,7
Мин.		4,548	3,940	12,2	4,6	6,0	4,6
Макс.		5,000	4,391	13,8	5,5	7,8	6,0

СОСТАВИЛ:



/Я.САКНИТЕ/

Директор /Э.УАНЕ/

СВОЙСТВА НЕОБОЖЖЕННЫХ КИРПИЧЕЙ МАССЫ "УШ"

№№ пк.	№ об- разца	Вес влажного кирпича - кг	Вес высушен- ного кирпича кг	Потери влаги %	Усадка %		
					по длине	по ширине	по толщине
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	903	4.848	4.267	12.0	4.2	4.7	4.6
2.	904	5.009	4.410	12.0	4.2	5.0	4.6
3.	905	4.992	4.400	11.9	4.5	5.0	4.4
4.	908	4.947	4.373	11.6	4.1	5.2	4.4
5.	910	4.798	4.218	12.1	4.0	4.2	4.2
6.	917	4.845	4.272	11.8	4.0	5.0	4.6
7.	918	5.017	4.425	11.8	4.0	5.0	4.4
8.	919	4.836	4.269	11.7	4.0	5.0	4.6
9.	920	5.019	4.419	11.9	3.9	4.8	4.2
10.	923	4.984	4.405	11.6	4.2	5.0	4.2
11.	927	4.848	4.285	11.6	4.3	4.7	4.4
12.	928	4.952	4.369	11.8	4.1	4.9	4.4
13.	929	4.914	4.318	12.1	3.9	5.0	4.4
14.	930	4.789	4.220	11.9	4.0	5.0	4.4
15.	931	4.972	4.361	12.3	3.9	4.2	4.6
16.	932	4.843	4.249	12.3	4.0	5.2	4.4
17.	934	4.822	4.249	11.9	4.0	5.0	4.2
18.	935	4.864	4.289	11.8	4.0	4.4	4.2
19.	936	4.824	4.252	11.9	4.0	5.0	4.6
20.	937	4.767	4.207	11.7	4.0	4.4	4.4
21.	938	5.017	4.429	11.7	4.0	5.0	4.6
22.	939	4.832	4.257	11.9	4.0	5.0	4.0
23.	940	4.970	4.378	11.9	4.0	4.0	4.4
24.	941	4.973	4.384	11.8	4.0	4.9	4.2
25.	943	4.925	4.335	12.0	4.4	5.0	5.0

1	2	3	4	5	6	7	8
26.	944	4,965	4,374	11,9	4,0	4,8	4,6
27.	945	4,955	4,865	11,9	4,3	5,0	4,4
28.	948	5,017	4,434	11,6	4,4	5,5	4,4
29.	951	4,932	4,862	11,6	3,9	4,7	4,8
30.	952	4,789	4,232	11,6	4,1	4,9	4,8
31.	954	4,803	4,245	11,6	4,0	5,2	5,0
32.	958	4,772	4,215	11,7	4,0	4,6	4,6
33.	959	4,805	4,225	12,1	4,2	5,0	4,2
34.	961	4,681	4,115	12,1	4,5	5,5	4,4
35.	963	4,941	4,337	12,2	4,5	5,0	4,6
36.	964	5,006	4,402	12,1	4,5	6,0	4,6
37.	968	4,783	4,232	11,5	4,5	5,6	4,4
38.	970	4,693	4,117	12,3	4,5	5,0	4,8
39.	977	4,940	4,379	11,4	4,3	6,0	4,4
40.	986	4,764	4,207	11,7	4,5	5,0	4,8
Ср.		4,886	4,307	11,9	4,2	4,9	4,5
Мин.		4,693	4,115	11,4	3,9	4,0	4,0
Макс.		5,017	4,434	12,3	4,8	6,0	5,0



/Я.САКНИТЕ/

Сакните / Э.УЛИНЕ/

СВОЙСТВА НЕОБОЖЕННЫХ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "К"

№ п/п	№ образца	Все влажных дренажных труб кг	Все высушенных дренажных труб кг	Потери влаги %	Усадка по длине %
1	2	3	4	5	6
16.	701	2.110	1.836	13.0	5.3
26.	709	2.062	1.794	13.0	5.1
36.	712	2.067	1.800	13.0	5.1
46.	715	2.165	1.883	13.0	5.3
56.	717	2.119	1.843	13.0	5.4
66.	719	2.063	1.791	13.2	5.1
76.	721	2.062	1.789	13.2	5.2
86.	722	2.063	1.792	13.1	5.3
96.	723	2.066	1.794	13.2	5.5
106.	724	2.168	1.883	13.1	5.2
116.	725	2.067	1.794	13.2	5.0
126.	726	2.172	1.885	13.1	5.2
136.	727	2.170	1.882	13.3	5.1
146.	728	2.065	1.791	13.3	5.1
156.	729	2.161	1.879	13.0	5.2
166.	731	2.070	1.789	13.6	5.5
176.	732	2.126	1.837	13.6	5.5
186.	733	2.062	1.786	13.4	5.2
196.	734	2.117	1.833	13.0	5.4
206.	735	2.065	1.787	13.5	5.3
216.	736	2.117	1.833	13.4	5.2
226.	737	2.116	1.841	13.0	5.5
236.	738	2.068	1.797	13.1	5.0
246.	740	2.064	1.784	13.6	5.4
256.	741	2.110	18 32	13.2	5.2
266.	742	2.065	1.795	13.1	5.2

1	2	3	4	5	6
27.	743	2.113	1.836	13.1	5.1
28.	744	2.061	1.789	13.2	5.4
29.	745	2.162	1.881	13.0	5.2
30.	746	2.057	1.796	13.0	5.5
31.	747	2.162	1.877	13.2	5.0
32.	748	2.064	1.794	13.1	5.0
33.	750	2.052	1.783	13.1	5.0
34.	753	2.132	1.853	13.1	5.1
35.	756	2.068	1.799	13.0	5.1
36.	758	2.173	1.890	13.0	5.1
37.	759	2.115	1.841	13.0	5.1
38.	760	2.066	1.784	13.6	5.0
39.	762	2.082	1.812	13.0	5.0
40.	780	2.172	1.884	13.3	5.1
Средн.		2.101	1.824	13.1	5.2
Мин.		2.052	1.784	13.0	5.0
Макс.		2.173	1.890	13.6	5.5

СОСТАВИЛ:

/Я.САКИТЕ/



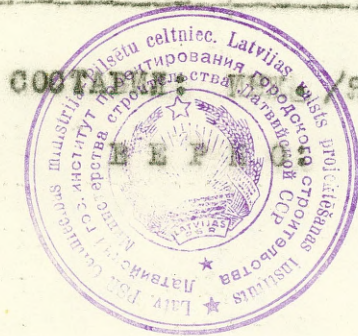
/В.УИЕ/

/9.УИЕ/

СВОЙСТВА НЕОВОЖЖЕННЫХ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "Л"

№ пп.	№ образца	Вес влажных дренажных труб кг	Вес высушенных дренажных труб кг	Потери влаги %	Усадка по длине %
1	2	3	4	5	6
1.	802	2,195	1,913	12,8	4,9
2.	803	2,183	1,907	12,6	4,8
3.	804	2,106	1,838	12,7	5,0
4.	805	2,176	1,899	12,7	5,0
5.	807	2,105	1,843	12,4	5,0
6.	813	2,214	1,945	12,1	4,9
7.	816	2,157	1,888	12,5	5,0
8.	821	2,090	1,828	12,5	4,6
9.	822	2,117	1,854	12,4	4,8
10.	823	2,114	1,855	12,2	4,8
11.	825	2,115	1,853	12,4	4,9
12.	828	2,115	1,855	12,3	5,0
13.	829	2,233	1,951	12,6	5,0
14.	832	2,122	1,859	12,4	4,9
15.	834	2,183	1,907	12,6	5,0
16.	835	2,237	1,951	12,8	4,7
17.	838	2,115	1,852	12,4	5,0
18.	839	2,213	1,945	12,1	4,5
19.	840	2,105	1,836	12,8	4,7
20.	842	2,228	1,946	12,7	5,0
21.	844	2,095	1,836	12,4	4,5
22.	846	2,130	1,859	12,7	4,6
23.	848	2,212	1,927	12,9	4,8
24.	849	2,119	1,861	12,2	4,5
25.	851	2,193	1,921	12,4	4,8
26.	852	2,183	1,902	12,9	4,5
27.	853	2,127	1,865	12,3	4,5

1	2	3	4	5	6
28.	854	2,265	1,978	12,7	4,5
29.	861	2,208	1,929	12,6	4,5
30.	862	2,123	1,856	12,6	4,7
31.	863	2,113	1,852	12,3	4,8
32.	864	2,197	1,921	12,6	4,8
33.	866	2,245	1,961	12,6	5,0
34.	869	2,233	1,957	12,4	4,5
35.	872	2,238	1,961	12,2	5,0
36.	873	2,200	1,932	12,2	4,5
37.	877	2,081	1,831	12,0	4,9
38.	880	2,060	1,798	12,7	4,5
39.	892	2,054	1,808	12,0	4,4
40.	893	2,057	1,797	12,6	5,0
Средн.		2,156	1,887	12,5	4,8
Мин.		2,054	1,797	12,0	4,4
Макс.		2,265	1,978	12,9	5,0



И. САНХИТЕ / И. САНХИТЕ /

СВОЙСТВА НЕБОЖЖЕННЫХ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

МАССЫ "М"

№№ п/п	№ об- разца	Вес влаж- ных дренаж- ных труб кг	Вес высушен- ных дренажных труб - кг	Потеря влаги %	Усадка по длине %
1	2	3	4	5	6
1.	603	2,118	1,825	13,8	5,0
2.	605	2,195	1,890	13,9	4,8
3.	607	2,202	1,897	13,8	4,8
4.	609	2,230	1,922	13,8	5,0
5.	613	2,190	1,891	13,6	4,9
6.	614	2,109	1,826	13,4	5,0
7.	615	2,173	1,873	13,6	4,8
8.	616	2,109	1,822	13,6	5,0
9.	618	2,127	1,886	13,8	4,7
10.	619	2,112	1,823	13,7	5,0
11.	622	2,109	1,815	13,9	5,0
12.	624	2,083	1,796	13,8	5,0
13.	625	2,177	1,874	13,9	4,9
14.	627	2,213	1,905	13,9	4,9
15.	651	2,107	1,832	13,0	4,9
16.	653	2,117	1,832	13,5	5,0
17.	654	2,135	1,897	13,6	5,0
18.	655	2,118	1,831	13,5	5,0
19.	656	2,094	1,812	13,5	4,8
20.	658	2,113	1,832	13,5	5,0
21.	659	2,120	1,835	13,4	4,7
22.	660	2,193	1,887	13,9	5,0
23.	662	2,238	1,937	13,4	5,0
24.	663	2,128	1,845	13,3	4,5
25.	676	2,129	1,838	13,7	4,5
26.	678	2,230	1,931	13,4	5,0
27.	681	2,118	1,823	13,9	4,9
28.	682	2,235	1,937	13,3	5,0
29.	683	2,115	1,823	13,6	4,5

1	2	3	4	5	6
30.	684	2.225	1.925	13.5	5.0
31.	685	2.118	1.842	13.8	5.0
32.	686	2.095	1.807	13.7	5.0
33.	687	2.118	1.841	13.1	4.9
34.	688	2.195	1.905	13.8	5.0
35.	691	2.113	1.836	13.1	5.0
36.	692	2.227	1.922	13.7	5.0
37.	694	2.224	1.923	13.5	4.9
38.	697	2.128	1.846	13.2	4.4
39.	698	2.100	1.814	13.6	5.0
40.	699	2.086	1.797	13.8	5.0
	Ср.	2.152	1.860	13.6	4.9
	Мин.	2.083	1.796	13.0	4.4
	Макс.	2.238	1.937	13.9	5.0



СОСТАВИЛ: /Н.САКНИТЕ/

БЕРНО:

/Э.УЛИНЕ/

СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "У", ОБОЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 930 - 990°C

Партия "Уа"

№ п/п	№ образца	Вес обожженного кирпича кг	Потери влаги при сушке и обжиге %	Общая усадка %			Размеры кирпичей мм			Отклонения размеров			Искривление мм		Трещины сквозные мм
				в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	по изгибу	по док-ку	
1.	604	3.613	24.0	5.5	7.2	5.8	246	119	64	-4	-1	-1	нет	нет	нет
2.	607	3.785	23.9	5.8	8.0	6.0	245	119	67	-5	-1	+2	"	"	"
3.	615	3.653	24.2	6.5	8.7	6.4	244	118	65	-6	-2	0	"	"	"
4.	616	3.383	23.9	5.5	7.2	6.0	247	119	65	-3	-1	0	"	"	"
5.	621	3.497	23.5	6.3	7.0	6.0	246	118	64	-4	-2	-1	"	"	"
6.	622	3.492	24.1	5.3	7.1	6.0	247	119	66	-3	-1	+1	"	"	"
7.	623	3.502	24.0	6.0	7.1	6.0	247	120	66	-3	0	+1	"	"	"
8.	624	3.498	24.0	5.6	7.0	6.0	247	121	66	-3	+1	+1	"	"	"
9.	628	3.487	24.0	5.5	7.0	6.0	247	120	66	-3	0	+1	"	"	"
10.	629	3.538	24.0	5.3	7.2	6.0	248	118	68	-2	+2	+3	"	"	"
11.	630	3.706	23.9	5.5	7.2	6.0	246	119	66	-4	-1	+1	2	"	"
12.	632	3.349	24.0	5.6	6.8	6.0	246	119	64	-4	-1	-1	нет	"	"
13.	636	3.528	24.2	6.0	7.0	6.0	246	119	67	-4	-1	+2	"	"	"
14.	648	3.725	23.5	5.4	6.9	5.6	248	120	66	-2	0	+1	"	"	"
15.	653	3.651	23.6	5.3	6.9	5.6	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
16.	656	3.720	23.6	6.0	7.3	6.0	246	119	66	-4	-1	+1	"	"	"
17.	671	3.644	23.4	5.5	6.8	5.8	245	120	65	-5	0	0	"	"	"
18.	680	3.675	23.5	6.2	7.2	6.0	244	119	65	-6	-1	0	"	"	"
19.	698	3.723	23.5	5.2	7.0	5.0	246	120	66	-4	0	+1	"	"	"
20.	699	3.456	24.2	7.1	8.0	6.0	242	117	65	-3	-3	0	"	"	60
Средн.		3.581	23.8	5.8	7.2	5.9	246	119	66	-4	-1	+1			
Миним.		3.349	23.4	5.2	6.8	5.0	242	117	64	-5	-3	-1			
Максим.		3.785	24.2	7.1	8.7	6.4	248	121	68	-2	+1	+3			



И. САКНИТЕ /
Э. УЛИН /

СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "У", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1040 - 1080°C

П а р т и я "УВ"

№ п/п.	№ образца	Вес обожженного кирпича кг	Потеря влаги при сушке и обжиге кирпича-%	Общая усадка %			Размеры кирпичей мм			Отклонения размеров мм			Искривления мм		Трещины сквозные мм
				в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	по стене	по ложку	
1.	606	3.690	24.2	7.0	8.9	10.0	241	116	65	-9	-4	0	нет	нет	нет
2.	610	3.668	24.1	8.0	9.0	10.0	239	116	63	-11	-4	-2	-"	-"	-"
3.	612	3.580	24.1	9.1	10.1	10.0	236	115	62	-14	-5	-3	-"	-"	-"
4.	634	3.504	24.2	9.0	10.5	10.0	238	115	64	-12	-5	-1	-"	-"	-"
5.	642	3.283	24.3	8.7	10.0	8.0	238	115	61	-12	-5	-4	3	-"	-"
6.	644	3.455	24.3	10.0	12.0	9.0	243	113	63	-7	-7	-2	нет	-"	-"
7.	645	3.383	24.1	7.5	9.3	8.0	241	116	64	-9	-4	-1	"	-"	-"
8.	652	3.653	23.7	9.4	12.5	8.0	236	113	63	-14	-7	-2	"	-"	-"
9.	654	3.695	23.6	8.3	11.0	8.0	237	114	64	-13	-6	-1	"	-"	-"
10.	664	3.621	23.7	9.1	12.2	8.4	236	113	62	-14	-7	-3	"	-"	-"
11.	666	3.784	23.8	8.1	11.8	8.0	239	113	65	-11	-7	0	"	-"	-"
12.	674	3.778	23.6	9.3	12.0	8.0	236	113	64	-14	-7	-1	"	-"	-"
13.	679	3.628	23.5	8.6	10.7	8.0	238	115	62	-12	-5	-3	"	-"	-"
14.	683	3.722	23.8	9.5	7.1	9.2	235	110	63	-15	-10	-2	3	-"	-"
15.	684	3.628	23.8	8.5	12.0	8.4	237	114	62	-13	-6	-3	нет	-"	-"
16.	685	3.714	23.5	9.9	12.5	10.0	233	113	63	-17	-7	-2	-"	-"	-"
17.	688	3.618	23.6	9.0	13.9	8.0	236	112	62	-14	-8	-3	-"	-"	-"
18.	689	3.720	23.6	9.5	14.2	9.0	235	110	63	-15	-10	-2	-"	-"	-"
19.	690	3.736	23.6	9.5	11.5	8.6	234	114	63	-16	-6	-2	-"	-"	-"
20.	694	3.591	23.5	8.6	13.0	8.4	238	112	61	-12	-8	-4	-"	-"	-"
Средн.		3.623	23.8	8.4	11.2	8.3	237	114	63	-13	-6	-2			
Мин.		3.283	23.5	7.0	8.9	8.0	233	110	61	-17	-10	-4			
Макс.		3.784	24.3	10.0	14.2	10.0	243	116	65	-7	-4	0			

СОСТАВИЛ: *В.И.С.* /САКНИТЕ Я./
 ВЕРНО: *В.И.С.* /Э.УЛНЕ/


СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "У1" ,ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 930-990°C

П а р т и я "У1а"

№ п/п образцов	№	Вес обожженного кирпича кг	Потеря влаги при сушке и обжиге-%	Общая усадка %			Размеры кирпичей мм			Отклонения размеров мм			Искривления мм		Трещины сквозные мм
				в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	по костяли	по ложку	
1.	716	3,745	23,2	5,1	6,0	4,6	248	120	65	-2	0	0	нет	нет	нет
2.	719	3,753	23,2	5,2	6,5	5,3	247	119	66	-3	-1	+1	"	"	"
3.	722	3,731	23,5	5,0	6,0	5,2	248	120	66	-2	0	+1	"	"	"
4.	723	3,713	23,5	5,1	6,3	5,0	248	120	66	-2	0	+1	"	"	"
5.	724	3,741	23,6	5,5	6,4	5,8	247	120	66	-3	0	+1	"	"	"
6.	728	3,644	23,9	5,0	6,4	5,6	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
7.	730	3,638	23,9	5,0	6,3	4,4	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
8.	733	3,756	23,9	5,1	6,5	5,6	247	120	67	-3	0	+2	"	"	"
9.	740	3,727	23,6	5,0	6,2	5,6	248	119	66	-2	-1	+1	"	"	"
10.	761	3,687	22,6	4,5	5,3	4,0	249	122	65	-1	+2	0	"	"	"
11.	764	3,730	22,8	5,0	6,0	4,4	248	121	65	-1	+1	0	"	"	"
12.	772	3,693	22,8	4,5	5,5	4,4	250	122	65	0	+1	0	"	"	"
13.	773	3,740	22,6	4,5	5,3	4,4	249	121	65	-1	+1	0	"	"	"
14.	783	3,692	23,0	4,5	5,3	4,8	249	121	65	-1	+1	0	"	"	"
15.	784	3,690	23,1	5,0	5,9	4,0	248	121	65	-2	+1	0	"	"	"
16.	785	3,745	23,0	4,9	6,0	4,0	247	121	66	-3	+1	+1	"	"	"
17.	788	3,760	23,0	4,9	6,0	5,0	248	120	66	-2	0	+1	"	"	"
18.	795	3,700	23,1	5,0	6,0	4,4	248	121	65	-2	+1	0	"	"	"
19.	796	3,760	23,1	5,1	6,0	4,8	247	119	66	-3	-1	+1	"	"	"
20.	799	3,644	23,1	5,0	6,0	4,4	248	121	65	-2	+1	0	"	"	40
Средн.		3,717	23,2	4,9	6,0	4,8	248	120	66	-2	0	+1			
Мин.		3,638	22,6	4,5	5,3	4,0	247	119	65	-3	-1	0			
Макс.		3,760	23,9	5,5	6,5	5,8	250	122	67	-0	+2	+2			

СОСТАВИЛ: *Иванов*

/Я.САКИТЕ/

ВЕРНО:

/С.УЛИН /



СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "У1" ,ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1040-1080⁰С

П а р т и я " У1В "

№ п/п	№ образца	Вес обожженного кирпича кг	Потеря влаги при сушке и обжиге-%	Общая усадка %			Размеры кирпичей мм			Отклонения размеров мм			Искривления мм		Трещины сквозные мм
				в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	по постели	по ложку	
1.	721	3.662	24.0	5.2	6.0	6.0	247	120	65	-3	0	0	нет	нет	нет
2.	726	3.597	24.1	5.9	8.2	6.4	245	117	63	-5	-3	-2	"	"	"
3.	727	3.701	24.0	8.0	7.0	6.0	247	119	66	-3	-1	+1	"	"	"
4.	734	3.709	24.0	5.1	6.7	5.4	248	120	66	-2	0	+1	"	"	"
5.	735	3.591	24.3	5.7	7.4	6.0	245	120	65	-5	0	0	"	"	"
6.	738	3.647	24.0	5.6	7.8	5.6	245	119	65	-5	-1	0	"	"	"
7.	739	3.738	24.1	5.5	7.0	6.0	246	120	68	-4	0	+3	"	"	"
8.	742	3.574	24.3	5.5	7.9	6.0	245	119	64	-5	-1	-1	"	"	"
9.	743	3.605	24.4	6.0	7.9	6.0	245	119	65	-5	-1	0	"	"	"
10.	747	3.651	24.4	6.5	9.9	6.0	243	115	65	-7	-5	0	"	"	"
11.	749	3.643	24.3	8.5	11.0	6.4	238	114	65	-12	-6	0	"	"	"
12.	753	3.597	24.1	7.5	9.7	7.0	240	117	63	-10	-3	-2	"	"	"
13.	755	3.724	24.3	7.6	11.0	8.0	241	116	65	-9	-4	0	"	"	"
14.	756	3.596	24.4	8.1	12.0	7.6	239	114	63	-11	-6	-2	"	"	"
15.	758	3.678	24.2	8.0	10.5	6.0	240	115	65	-10	-5	0	"	"	"
16.	759	3.615	25.4	6.5	8.7	6.4	244	118	65	-6	-2	0	"	"	"
17.	760	3.644	24.3	8.7	11.8	7.6	238	113	64	-12	-7	-1	"	"	"
18.	765	3.832	22.7	7.7	10.2	7.2	240	114	65	-10	-6	0	"	"	"
19.	771	3.611	22.7	8.0	5.0	7.3	240	116	61	-10	-4	-4	"	"	"
20.	778	3.716	23.0	7.5	8.7	7.3	240	117	63	-10	-3	-2	"	"	"
Средн.		3.657	24.1	6.9	8.7	6.6	243	117	65	-7	-3	0			
Мин.		3.574	22.7	5.1	5.0	5.4	238	113	61	-12	-7	-4			
Макс.		3.832	25.4	8.7	12.0	8.0	248	120	68	-2	0	+3			



/Я.САКШИТЕ/

/Э.УИНЕ/

СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "УП", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 930-990°C

П а р т и я " У П а "

№ п/образца	№	Вес обожженного кирпича кг	Потеря влаги при сушке и обжиге %	Общая усадка %			Размеры кирпичей			Отклонения размеров мм			Искривления мм		Трещины сквозные мм
				в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	по по-стели	по ложку	
1.	854	3.580	24.6	5.0	5.9	4.4	247	120	65	-3	0	0	нет	нет	нет
2.	858	3.587	24.6	5.1	7.0	5.0	247	120	64	-3	0	-1	"	"	"
3.	862	3.603	24.6	5.0	6.6	4.6	247	120	64	-3	0	-1	"	"	"
4.	864	3.712	24.6	5.5	7.1	5.2	247	120	67	-3	0	+2	"	"	"
5.	865	3.607	24.5	5.0	6.3	5.4	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
6.	868	3.548	24.5	6.0	7.4	5.6	245	119	66	-5	-1	+1	2	"	"
7.	869	3.544	24.3	5.0	6.7	4.4	247	120	65	-3	0	0	нет	"	"
8.	872	3.602	24.4	5.0	7.0	5.0	246	119	65	-4	-1	0	"	"	"
9.	874	3.591	24.4	5.2	7.2	5.2	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
10.	876	3.693	24.4	5.0	7.0	5.6	247	120	67	-3	0	+2	"	"	"
11.	879	3.543	24.3	5.1	6.1	4.4	247	120	66	-3	0	+1	"	"	"
12.	884	3.555	24.1	5.1	7.0	4.6	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
13.	885	3.600	24.1	5.5	7.0	4.0	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
14.	887	3.549	24.2	5.2	7.5	4.0	247	120	64	-3	0	-1	"	"	"
15.	888	3.704	24.2	5.3	9.9	5.0	244	117	66	-6	-3	+1	"	"	"
16.	889	3.603	24.1	5.0	7.0	4.2	248	120	65	-2	0	0	2	"	"
17.	890	3.733	24.3	5.0	7.0	4.4	248	120	68	-2	0	+3	нет	"	"
18.	891	3.686	24.2	6.0	9.0	5.0	245	118	66	-5	-2	+1	"	"	"
19.	894	3.765	24.4	6.0	8.0	4.2	245	118	67	-5	-2	+2	"	"	"
20.	900	3.681	24.4	5.2	7.0	4.8	247	120	66	-3	0	+1	"	"	"
Средн.		3.621	24.4	5.3	7.2	4.8	247	120	66	-3	0	+1			
Мин.		3.543	24.1	5.0	5.9	4.0	244	117	64	-6	-3	-1			
Максим.		3.733	24.6	6.0	9.9	5.6	248	120	68	-2	0	+3			

СОСТАВИЛ ИНЖ. *Гусев* / Э.УИИЕ/

М.САКНИТЕ /

СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "УИ" ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1040-1080°C

П а р т и я "УИЦ"

№ № ц/п	№ образ- ца	Вес обо- жженного кирпича кг	Потери влаги при сущ- ке и обжиге %	О б щ а я усадка			Размеры кирпичей мм			Отклонения размеров мм			Искривление мм		Трещины сквозные мм
				в дли- ну %	в шири- ну %	в тол- щину %	в дли- ну	в шири- ну	в тол- щину	в дли- ну	в ши- рину	в тол- щину	по по- стели	по лок- ку	
1.	802	3.444	25.2	5.5	7.1	6.0	245	119	64	-5	-1	-1	нет	нет	нет
2.	803	3.600	25.2	5.5	7.2	6.0	246	119	65	-4	-1	0	"	"	"
3.	805	3.415	25.1	5.5	8.0	6.0	246	119	64	-4	-1	-1	"	"	"
4.	807	3.582	25.2	5.6	8.5	6.0	245	118	65	-5	-2	0	"	"	"
5.	808	3.575	25.1	5.8	8.0	6.0	246	119	65	-4	-1	0	"	"	"
6.	810	3.402	25.2	5.5	7.5	6.0	245	118	63	-5	-2	-2	"	"	"
7.	812	3.402	25.0	5.9	8.2	6.0	245	117	63	-5	-3	-2	"	"	60
8.	813	3.522	24.9	5.5	7.3	6.0	245	118	66	-5	-2	+1	"	"	нет
9.	814	3.526	25.0	5.4	8.8	6.0	246	119	64	-4	-1	-1	"	"	"
10.	815	3.526	25.1	5.9	7.1	6.0	246	119	64	-4	-1	-1	4	"	"
11.	816	3.518	25.0	5.5	8.8	6.2	246	119	64	-4	-1	-1	"	"	"
12.	820	3.620	24.8	5.1	7.1	6.0	247	119	65	-3	-1	0	"	"	"
13.	826	3.550	25.0	5.1	7.3	6.0	245	119	64	-5	-1	-1	"	"	"
14.	835	3.555	24.7	5.0	6.9	6.0	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
15.	837	3.548	24.6	5.1	7.2	6.0	247	120	65	-3	0	0	"	"	"
16.	861	3.532	24.5	7.1	9.4	6.0	243	117	63	-7	-3	-2	2	"	55
17.	867	3.721	24.4	7.0	9.8	7.0	242	116	65	-3	-4	0	3	"	нет
18.	870	3.575	24.5	6.1	8.1	6.0	244	118	63	-6	-2	-2	-	"	-
19.	873	3.628	24.5	6.5	8.2	6.0	243	118	64	-7	-2	-1	-	"	-
20.	878	3.773	24.5	8.0	11.1	8.0	239	115	66	-11	-5	+1	4	"	70
Средн.		3.557	24.9	5.5	8.1	6.2	245	118	64	-5	-2	-1			
Миним.		3.402	24.4	5.0	6.9	6.0	239	115	63	-11	-5	-2			
Максим.		3.773	25.2	8.0	11.1	8.0	247	120	66	-3	-0	+1			

СОСТАВИЛ: *И.В.С.* / И.САКНИТЕ/
 ВЕРНО: *И.В.С.* / И.САКНИТЕ/



СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "УШ", ОБОЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 930-990°C

П а р т и я УШ

№№ п.п.	№№ об- разца	Вес обо- женного кирпича кг	Потеря влаги при сушке и обжиге кг	Общая усадка			Размеры кирпичей мм			Отклонения размеров мм			Искривление мм		Трещины сквозные мм
				в дли- ну %	в шири- ну %	в тол- щину %	в длину	в шири- ну	в тол- щину	в дли- ну	в ши- рину	в тол- щину	по по- стели	по ложку	
1.	911	3,744	22,2	4,0	3,8	4,0	250	123	66	0	+3	+1	нет	нет	нет
2.	919	3,766	22,1	4,0	5,0	4,0	249	122	65	-1	+2	0	-"	-"	-"
3.	920	3,906	22,2	3,7	4,0	4,0	250	123	67	0	+3	+2	-"	-"	-"
4.	922	3,773	22,0	3,9	5,1	4,4	250	123	66	0	+3	+1	-"	-"	-"
5.	923	3,882	22,1	4,2	5,0	4,2	250	122	67	0	+2	+2	-"	-"	-"
6.	925	3,735	21,9	3,7	4,0	4,0	250	123	65	0	+3	0	-"	-"	-"
7.	926	3,832	22,1	3,5	4,0	4,8	250	123	66	0	+3	+1	-"	-"	-"
8.	927	3,781	22,0	4,0	4,0	4,4	251	122	66	+1	+2	+1	-"	-"	-"
9.	928	3,854	22,2	4,0	4,2	4,4	250	122	67	0	+2	+2	-"	-"	-"
10.	929	3,831	22,0	3,9	5,0	4,4	250	123	65	0	+3	0	-"	-"	-"
11.	930	3,728	22,1	4,0	5,0	4,4	250	123	65	0	+3	0	-"	-"	-"
12.	932	3,769	22,2	4,0	5,2	4,4	250	122	66	0	+2	+1	-"	-"	-"
13.	934	3,753	22,2	4,0	5,0	4,2	250	123	66	0	+3	+1	-"	-"	-"
14.	935	3,785	22,2	4,0	4,2	4,2	250	123	66	0	+3	+1	-"	-"	-"
15.	936	3,750	22,3	4,0	5,0	4,2	250	123	66	0	+3	+1	-"	-"	-"
16.	937	3,712	22,1	4,0	3,8	4,0	250	123	65	0	+3	0	-"	-"	-"
17.	938	3,905	22,2	3,9	4,8	4,4	250	124	68	0	+4	+3	-"	-"	-"
18.	939	3,754	22,3	3,9	4,6	4,0	250	122	66	0	+2	+1	-"	-"	-"
19.	940	3,862	22,3	4,0	4,2	4,4	250	123	67	0	+3	+2	-"	-"	-"
20.	947	3,859	22,4	4,0	5,0	4,4	250	124	67	0	+4	+2	-"	-"	-"
Средн.		3,802	22,2	3,9	4,5	4,3	250	123	66	0	+3	+1			
Мин.		3,712	21,9	3,5	3,8	4,0	249	122	65	-1	+2	0			
Макс.		3,905	22,4	4,2	5,2	4,8	251	124	68	+1	+4	+3			

СОСТАВИЛ: ЛНЖ.:

/Я.САКНИТЕ/

ВЕРНО:

Гелс

/Э.УЛНЕ/

СВОЙСТВА КИРПИЧЕЙ МАССЫ "УШ", ОБОЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1040-1080°C

П а р т и я " У Ш Э "

№ п/п	№ образца	Вес обожженного кирпича кг	Потеря влаги при сушке и обжиге %	Общая усадка %			Размеры кирпичей мм			Отклонения размеров мм			Искривления мм			Трещины сквозные мм
				в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	в длину	в ширину	в толщину	по по-стели	по ку	лож-	
1.	952	3.410	22.5	6.6	3.0	6.4	244	119	63	-6	-1	-2	нет	нет	20	
2.	954	3.717	22.6	4.5	5.2	5.5	248	121	65	-2	+1	0	"	"	нет	
3.	955	3.754	22.5	4.8	5.0	4.6	248	122	65	-2	+2	0	"	"	"	
4.	956	3.811	23.0	4.5	5.0	4.6	248	122	65	-2	+2	0	"	"	"	
5.	958	3.705	22.3	4.8	5.0	4.6	247	120	64	-3	0	-1	"	"	"	
6.	959	3.717	22.6	4.8	5.0	4.2	248	122	65	-2	+2	0	"	"	"	
7.	960	3.819	22.7	5.1	5.0	5.2	247	120	65	-3	0	0	"	"	"	
8.	961	3.600	23.1	5.0	6.0	4.4	247	120	64	-3	0	-1	"	"	"	
9.	962	3.872	22.3	5.6	7.2	6.4	245	119	65	-5	-1	0	"	"	"	
10.	968	3.670	23.3	5.5	6.0	6.0	245	120	64	-5	0	-1	"	"	"	
11.	971	3.668	22.8	4.5	4.1	4.4	248	122	64	-2	+2	-1	"	"	"	
12.	973	3.637	22.8	5.0	4.8	5.2	247	121	63	-3	+1	-2	"	"	"	
13.	974	3.699	23.3	5.4	5.6	4.6	247	120	65	-3	0	0	"	"	25	
14.	975	3.629	22.9	5.0	6.0	6.0	247	120	63	-3	0	-2	"	"	нет	
15.	976	3.594	23.9	5.5	6.0	4.2	245	121	65	-5	+1	0	"	"	"	
16.	983	3.556	23.3	5.0	6.2	4.2	247	121	64	-3	+1	-1	"	"	40	
17.	986	3.669	23.0	4.5	5.0	4.8	249	121	64	-1	+1	-1	"	"	40	
18.	990	3.642	23.2	4.5	5.0	4.6	248	120	63	-2	0	-2	"	"	35	
19.	991	3.697	24.3	4.9	6.0	4.6	247	120	65	-3	0	0	"	"	нет	
20.	995	3.695	23.4	5.0	5.9	5.2	246	121	65	-4	+1	0	"	"	"	
Средн.		3.668	23.1	5.0	5.6	5.0	247	121	64	-3	+1	-1				
Миним.		3.410	22.3	4.5	4.1	4.2	244	119	63	-6	-1	-2				
Максим.		3.819	24.3	6.6	8.0	6.4	249	122	65	-1	+2	0				

СОСТАВИЛ: ИНЖ.: /Я.САКНИТЕ /

ВЕРНО: *Вели* /Э.УШЕ/

СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "К", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 970-990°C

П а р т и я "Кв"

№ п/п	№ об-разца	Вес обожженных дренажных труб кг	Потеря влаги при сушке и обжиге %	Общая усадка в длину-%	Размеры дренажных труб мм			Отклонения размеров мм			Овальность мм	Кри-виз-на ств-ла мм	Кри-виз-на тор-цов мм	Отби-тость тор-цов до 1/3 толщи-ны стенок	Выглав-ка на глуби-не мм	Пузы-ри вы-сотой мм	Инород-ные вклю-чения-мм	Отби-тость ствола мм	Трещины сквозные мм
					в дли-ну	по вну-трен-ней му ϕ	толщи-на стенок	по дли-не	по вну-рен. ϕ	по тол-щине стенок									
1.	720	1.648	22.1	6.9	318	46.7	14.7	-15	-3.3	+3.7	2	4	3	нет	нет	н ст	нет	нет	нет
2.	723	1.607	22.2	7.6	318	47.5	13.8	-20	-2.5	+2.8	1	2	5	"	"	"	"	"	"
3.	727	1.689	22.2	7.5	318	48.4	14.6	-15	-1.6	+3.6	1	1	1	"	"	"	"	"	"
4.	728	1.608	22.1	7.5	317	48.7	13.9	-16	-1.3	+2.9	1	0	2	"	"	"	"	"	"
5.	733	1.606	22.1	6.8	319	48.0	13.4	-14	-2.0	+2.4	1	2	3	есть	"	"	"	"	"
6.	738	1.614	21.9	7.8	317	48.0	13.8	-16	-2.0	+2.8	1	2	2	нет	"	"	"	"	"
7.	745	1.685	22.1	7.4	316	48.1	14.3	-17	-1.9	+3.8	2	2	3	есть	"	"	"	"	"
8.	749	1.607	21.9	5.6	318	48.8	13.2	-15	-1.2	+2.2	0	4	2	нет	"	"	"	"	"
9.	760	1.612	22.0	7.0	315	47.7	13.9	-18	-2.3	+2.9	2	4	6	"	"	"	"	"	"
10.	761	1.705	21.4	7.9	315	47.0	14.1	-18	-3.0	+3.1	2	1	0	"	"	"	"	"	"
11.	766	1.625	21.9	7.0	318	48.0	13.5	-15	-2.0	+2.5	2	2	4	"	"	"	"	"	"
12.	778	1.626	21.7	6.6	317	48.1	13.9	-16	-1.9	+2.9	1	5	7	"	"	"	"	"	"
13.	780	1.698	21.8	7.5	316	47.1	14.5	-1.7	-2.9	+3.5	1	3	1	"	"	"	"	"	"
14.	784	1.629	21.7	7.1	315	48.5	13.9	-1.8	-1.5	+2.9	1	4	8	"	"	"	"	"	"
15.	785	1.612	21.7	7.9	315	46.8	13.3	-18	-3.2	+2.3	4	3	1	есть	"	"	"	"	"
16.	793	1.698	21.3	7.5	316	47.2	14.0	-17	-2.8	+3.0	1	1	1	нет	"	"	"	"	"
17.	794	1.643	20.9	6.0	325	46.8	14.2	-3	+3.2	+3.2	1	6	10	"	"	"	"	"	"
18.	796	1.632	21.5	6.5	315	47.8	13.3	-18	-2.2	+2.3	1	5	5	"	"	"	"	"	"
19.	798	1.631	21.5	7.5	315	47.6	13.8	-18	-2.4	+2.8	1	4	0	"	"	"	"	"	"
20.	799	1.705	21.5	7.9	315	48.0	14.4	-18	-2.0	+3.4	2	1	1	"	"	"	"	"	"
Средн.		1.644	21.8	7.2	317	47.7	13.9	-16	-2.3	+2.9	1	2	3						
Мин.		1.606	21.3	5.6	313	46.7	13.2	-20	-3.3	+2.2	0	0	0						
Макс.		1.705	22.2	7.9	325	48.8	14.7	-3	-1.2	+3.7	4	5	10						



СОСТАВИЛ: *И.С.САКНИТЕ* / *И.С.САКНИТЕ* /
 ВЕРНО: *Стеис* / *Э.УЛДЕ* /

СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "К", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1060 - 1080 °С

П а р т и я "КД"

№ п/п	№ образца	Вес обожженных дренажных труб кг	Потеря влаги при сушке и обжиге %	Общая усадка в длину-%	Размеры дренажных труб мм			Отклонения размеров мм			Овальность мм	Кривизна на стволе мм	Кривизна торцов мм	Отбитость торцов до 1/3 толщины стенки	Выпуклости на глубине мм	Пузыри выстой мм	Иноородные включения мм	Отбитость ствола мм	Трещины сквозные мм
					в длину	по внутреннему р	толщина стенки	по длине	по внутреннему р	по толщине стенки									
1.	701	1.644	22.1	9.5	310	47.1	14.5	-23	-2.9	+3.5	2	3	2	нет	нет	нет	нет	нет	нет
2.	702	1.601	22.1	9.5	312	46.4	13.6	-21	-3.6	+2.6	1	2	2	"	"	"	"	"	"
3.	703	1.644	22.1	8.8	313	48.2	14.7	-20	-1.3	+3.7	2	1	1	"	"	"	"	"	"
4.	704	1.600	22.2	8.6	312	47.1	14.1	-21	-2.9	+3.1	1	1	0	"	"	"	"	"	"
5.	710	1.647	22.3	9.5	311	47.1	13.6	-22	-2.9	+2.6	2	2	2	"	"	"	"	"	"
6.	717	1.647	22.3	9.0	316	47.0	14.4	-17	-3.0	+3.4	2	2	3	есть	"	"	"	"	"
7.	722	1.605	22.2	8.5	313	47.3	13.4	-20	-2.7	+2.4	0	2	1	"	"	"	"	"	"
8.	726	1.639	22.2	9.0	312	46.2	13.5	-21	-3.3	+2.5	2	1	0	нет	"	"	"	"	"
9.	730	1.649	22.9	9.5	310	47.3	13.4	-23	-2.7	+2.4	2	0	0	"	"	"	"	"	"
10.	736	1.645	22.3	8.8	311	47.6	14.4	-22	-2.4	+3.4	0	2	2	"	"	"	"	"	"
11.	756	1.610	22.1	8.5	309	47.3	14.4	-24	-2.7	+3.4	0	5	6	"	"	"	"	"	"
12.	762	1.620	22.2	8.0	315	45.4	14.3	-18	-4.6	+3.3	4	5	1	"	"	"	"	"	"
13.	772	1.625	23.3	8.4	313	47.4	13.8	-20	-2.6	+2.3	1	3	4	"	"	"	"	"	"
14.	777	1.701	22.1	9.6	309	46.2	14.6	-24	-3.3	+3.6	1	2	2	"	"	"	"	"	200
15.	781	1.636	22.0	9.6	308	46.4	13.9	-25	-3.6	+2.9	2	3	3	"	"	"	"	"	нет
16.	783	1.702	22.0	8.5	313	46.7	14.3	-20	-3.3	+3.3	3	1	2	"	"	"	"	"	"
17.	789	1.639	22.0	8.9	312	46.0	13.8	-21	-4.0	+2.3	2	2	3	"	"	"	"	"	"
18.	791	1.609	22.3	8.7	312	47.9	13.9	-21	-2.1	+2.9	0	3	2	"	"	"	"	"	120
19.	792	1.604	22.0	8.0	313	46.3	14.6	-20	-3.2	+3.6	1	4	3	есть	"	"	"	"	нет
20.	797	1.613	22.1	8.4	312	46.0	13.6	-21	-4.0	+2.6	1	5	5	нет	"	"	"	"	"
Средн.		1.636	22.3	8.8	312	46.9	14.3	-21	-3.1	+3.3	1	2	2	СОСТАВИЛ: М.И. / Я.САКНИТЕ /					
Мин.		1.600	22.0	8.0	308	45.4	13.4	-25	-4.6	+2.4	0	0	0	ВЕРИЛ: / Э.УЛИЕ /					
Макс.		1.702	23.3	9.6	316	48.2	14.7	-17	-1.3	+3.7	4	5	6						



СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "Д", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 970 - 990°C

П а р т и я "Д а "

№№ п/п	№ об- разца	Вес обо- жженных дренаж- ных труб кг	Потеря влага при суш- ке и об- жиге %	Об- щая усад- ка в длину %	Размеры дренажных труб мм			Отклонения размеров			Оваль- ность	Кри- виз- на на отво- да мм	Кри- виз- на на тер- цов мм	Отби- тость тор- цов до 1/3 толщ. стенки	Вспинав- ки на глуби- но-мм	Пузы- ри вы- стой мм	Инород- ные включе- ния мм	Отби- тость отво- да мм	Трещины сквозные мм
					в дли- ну	по вну- тренне- му ρ	толщи- на стенки	в дли- ну	по вну- тренне- му ρ	по тол- щине стенки									
1.	808	1.671	20.6	7.3	320	48.3	14.3	-13	-1.7	+3.3	0	1	1	нет	нет	нет	нет	нет	нет
2.	811	1.657	20.7	7.0	325	49.0	14.5	-8	-1.0	+3.5	0	3	0	"	"	"	"	"	"
3.	812	1.677	20.7	7.0	317	48.4	14.4	-16	-1.6	+3.4	1	5	3	"	"	"	"	"	"
4.	314	1.620	20.2	7.1	318	48.7	14.7	-15	-1.3	+3.7	3	3	3	"	"	"	"	"	"
5.	829	1.768	20.3	7.0	320	48.4	14.2	-13	-1.6	+3.2	0	2	3	"	"	"	"	"	"
6.	833	1.690	20.7	6.9	319	48.0	13.9	-14	-2.0	+2.9	5	3	5	"	"	"	"	"	"
7.	836	1.691	20.5	6.5	318	47.5	15.0	-15	-2.5	+4.0	0	6	6	"	"	"	"	"	"
8.	833	1.633	20.4	6.7	320	49.2	14.5	-13	-0.8	+3.5	1	4	2	"	"	"	"	"	"
9.	845	1.692	20.2	6.4	319	49.0	15.0	-14	-1.0	+4.0	1	3	3	"	"	"	"	"	"
10.	846	1.692	20.6	7.0	319	47.8	14.1	-14	-2.2	+3.1	1	1	2	"	"	"	"	"	"
11.	849	1.695	20.0	6.0	323	48.3	13.9	-10	-1.7	+2.9	0	0	1	"	"	"	"	"	"
12.	850	1.707	20.7	7.0	320	48.7	14.1	-13	-1.3	+3.1	0	0	0	"	"	"	"	"	"
13.	852	1.729	20.3	7.0	316	47.1	14.3	-17	-2.9	+3.3	1	1	1	"	"	"	"	"	"
14.	856	1.679	20.4	7.5	314	48.6	13.9	-19	-1.4	+2.9	1	2	4	"	"	"	"	"	"
15.	857	1.686	20.6	7.1	315	49.2	14.4	-18	-0.8	+3.4	1	3	2	"	"	"	"	"	"
16.	861	1.753	20.6	6.7	320	48.5	14.6	-13	-1.5	+3.6	1	2	3	"	"	"	"	"	65
17.	862	1.635	20.6	7.0	320	48.9	14.5	-13	-1.1	+3.5	1	2	1	"	"	"	"	"	нет
18.	863	1.638	20.1	7.0	320	45.8	14.2	-13	-2.2	+3.2	3	2	2	"	"	"	"	"	"
19.	866	1.777	20.3	6.7	320	47.9	14.6	-13	-2.1	+3.6	0	1	2	"	"	"	"	"	80
20.	875	1.742	19.9	6.5	317	47.2	14.6	-16	-2.3	+3.6	2	2	2	есть	"	"	"	"	нет
Средн.		1.703	20.5	6.9	319	48.2	14.4	-14	-1.3	+3.4	1	2	3						
Мин.		1.667	19.9	6.0	314	45.8	13.9	-19	-2.2	+2.9	0	0	0						
Макс.		1.777	20.3	7.5	326	49.2	15.0	-8	-0.8	+4.0	5	6	8						

ГОСТАМИ: ДИЖ.: / Я.САКНИТЕ/
 ВЕРНО: / В.УИИИ/


СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАРКИ "Л", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1060-1080°C

П а р т и я "ЛБ"

№ п/п	№ об-разца	Вес обо-жженных дренаж-ных труб кг	Потеря влаги при суш-ке и об-жиге %	Об-щая усад-ка в длину %	Размеры дренажных труб мм			Отклонения размеров мм			Оваль-ность мм	Кри-виз-на на ство-ла мм	Кри-виз-на на цов мм	Отби-тость тор-цов до 1/3 толщи- стенки	Выплав-ки на глуби-не мм	Пузлы-ри вы-стой мм	Инород-ные вклю-чения мм	Отби-тость ствола мм	Трещины сквозные мм
					в дли-ну	по вну-тренне-му ϕ	толщи-не стен-ки мм	в дли-ну	по вну-тренне-му ϕ	по тол-щине стенки									
1.	809	1.714	21.2	8.0	317	48.3	14.1	-16	-1.7	+3.1	1	2	3	нет	нет	нет	нет	нет	нет
2.	813	1.755	20.7	8.2	316	48.1	14.5	-17	-1.9	+3.5	2	1	0	"	"	"	"	"	"
3.	816	1.704	21.0	8.5	318	47.5	14.6	-15	-2.5	+3.6	3	1	2	"	"	"	"	"	20
4.	817	1.657	20.7	8.6	312	46.7	14.5	-21	-3.3	+3.5	4	2	3	"	"	"	"	"	нет
5.	820	1.704	21.0	8.3	315	47.2	14.7	-18	-2.3	+3.7	1	0	0	"	"	"	"	"	"
6.	821	1.656	20.8	8.2	313	46.8	14.5	-20	-3.2	+3.5	4	1	2	"	"	"	"	"	"
7.	824	1.732	21.0	7.8	317	47.7	14.2	-16	-2.3	+3.2	2	2	4	"	"	"	"	"	"
8.	825	1.681	20.5	9.1	313	48.6	14.5	-15	-1.4	+3.5	0	0	3	"	"	"	"	"	"
9.	826	1.734	20.6	8.5	315	47.3	14.6	-18	-2.7	+3.6	7	3	1	"	"	"	"	"	"
10.	827	1.658	20.7	9.2	312	48.8	14.0	-21	-1.2	+3.0	3	3	0	"	"	"	"	"	"
11.	830	1.770	20.8	8.6	315	48.6	14.2	-18	-1.4	+3.2	1	1	3	"	"	"	"	"	"
12.	831	1.691	20.6	8.0	316	48.0	13.8	-17	-2.0	+2.3	2	3	5	"	"	"	"	"	"
13.	834	1.729	20.8	8.5	316	47.0	14.3	-17	-3.0	+3.3	4	0	3	"	"	"	"	"	"
14.	837	1.725	20.8	8.9	315	48.3	13.9	-18	-1.7	+2.9	2	2	2	"	"	"	"	"	"
15.	854	1.795	20.7	9.9	311	47.8	13.9	-22	-2.2	+2.9	2	3	3	"	"	"	"	"	"
16.	859	1.699	20.4	9.0	315	47.7	14.4	-18	-2.3	+3.4	2	3	4	есть	"	"	"	"	"
17.	867	1.685	20.5	9.4	310	47.3	14.5	-23	-2.7	+3.5	1	3	5	нет	"	"	"	"	"
18.	870	1.679	20.6	8.7	312	47.7	14.4	-21	-2.3	+3.4	1	4	3	"	"	"	"	"	235
19.	871	1.675	20.5	8.9	310	47.9	13.9	-23	-2.1	+2.9	1	1	1	"	"	"	"	"	нет
20.	900	1.660	21.3	9.5	309	46.6	14.1	-24	-3.4	+3.1	1	2	1	"	"	"	"	"	"
Средн.		1.705	20.8	8.7	314	47.7	14.3	-19	-2.3	+3.3	2	2	2						
Мин.		1.656	20.4	7.8	309	46.6	13.8	-24	-3.4	+2.3	0	0	0						
Макс.		1.795	21.3	9.9	318	48.3	14.3	-15	-1.2	+3.8	7	4	5						



/Я.САКШИТЕ/
/Э.УЛИЕ/

СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАРКИ "И", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 970 - 990°C

Партия "Ма"

№ п/п	№ образца	Вес <small>кг</small> обожженных дренажных труб-кг	Потери злаги при сушке и обжиге %	Общая усадка в дли- ну-%	Размеры дренажных труб мм			Отклонения размеров мм			Сваль- ность мм	Кри- виз- на на мм	Кри- визна тор- цов мм	Отби- тость тор- цов до 1/3 тол- щины стенки	Выплав- ки на глуби- не мм	Пузы- ри высо- той мм	Инород- ные включе- ния	Отби- тость ствола мм	Трещины окрестно мм
					в дли- ну	по вы- трене- му ρ	толщи- на стенки	по дли- не	по вы- трене- му ρ	по тол- щине стенки									
1.	602	1.614	24.0	5.5	326	49.6	14.2	-7	-0.4	+3.2	0	2	1	нет	нет	нет	нет	нет	нет
2.	603	1.613	23.3	5.4	326	49.6	13.8	-7	-0.4	+2.3	0	2	1	"	"	"	"	"	"
3.	607	1.670	24.2	5.1	326	50.6	15.0	-7	+0.6	+4.0	0	2	2	"	"	"	"	"	"
4.	608	1.609	23.9	5.5	325	49.3	14.3	-3	-0.2	+3.2	1	3	1	"	"	"	"	"	"
5.	609	1.691	24.2	5.5	325	49.3	14.9	-3	-0.7	+3.9	1	2	1	"	"	"	"	"	"
6.	612	1.608	23.8	5.7	326	49.3	13.9	-3	-0.7	+3.9	2	1	1	"	"	"	"	"	"
7.	614	1.608	23.8	5.6	323	49.2	14.3	-10	-0.3	+3.3	1	1	2	"	"	"	"	"	"
8.	616	1.608	23.8	5.7	324	48.5	13.7	-3	-1.5	+2.7	1	1	0	"	"	"	"	"	"
9.	618	1.665	23.9	5.5	324	50.0	14.9	-3	0	+3.9	1	3	5	"	"	"	"	"	"
10.	619	1.612	23.7	5.5	325	49.1	13.9	-3	-0.9	+2.9	1	0	1	есть	"	"	"	"	"
11.	620	1.698	23.7	5.2	326	48.0	14.9	-7	-2.0	+3.9	2	1	2	нет	"	"	"	"	"
12.	621	1.667	23.3	5.5	325	48.2	14.6	-3	-1.3	+3.6	2	1	3	"	"	"	"	"	"
13.	624	1.599	23.2	5.5	324	48.3	15.0	-3	-1.2	+4.0	1	1	3	"	"	"	"	"	"
14.	626	1.607	23.4	5.6	324	50.1	14.2	-3	+0.1	+3.2	1	2	1	"	"	"	"	"	"
15.	627	1.690	23.3	5.6	324	48.3	14.3	-3	-1.7	+3.3	1	1	1	"	"	"	"	"	"
16.	629	1.664	23.5	5.5	324	48.3	14.1	-3	-1.7	+3.1	1	1	3	"	"	"	"	"	"
17.	630	1.603	23.5	5.9	323	49.4	14.4	-10	-0.6	+3.4	1	2	4	"	"	"	"	"	"
18.	635	1.654	23.9	5.7	322	48.0	14.0	-11	-2.0	+3.0	1	2	2	"	"	"	"	"	"
19.	639	1.603	25.4	5.8	322	48.9	14.0	-11	-1.1	+3.0	1	3	4	"	"	"	"	"	"
20.	641	1.690	23.9	5.6	325	49.5	14.3	-3	-0.5	+3.3	2	1	2	"	"	"	"	"	"
Средн.		1.639	23.3	5.6	324	49.1	14.4	-3	-0.9	+3.4	1	2	2						
Мин.		1.599	23.2	5.1	322	48.0	13.7	-11	-2.0	+2.7	0	0	0						
Максим.		1.698	24.2	5.9	326	50.6	15.0	-7	+0.6	+4.0	2	3	5						



/Я.САКИНТЕ/
/Э.УИНС/

СВОЙСТВА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ МАССЫ "М", ОБОЖЖЕННЫХ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 1060 - 1080°C

Партия "МБ"

№№ п/п	№ образца	Всё обожженных дренажных труб кг	Потери влаги при сушке и обжиге %	Общая усадка в длину %	Размеры дренажных труб мм			Отклонение размеров			Овальность мм	Кривизна на створе мм	Кривизна на торце мм	Отбитость торцов до 1/3 толщины стенок	Выпуклости на глубине мм	Пузыри в сотове мм	Иноородные включения мм	Отбитость створов мм	Трещины сквозные мм
					в длину	по внутреннему р	толщина стенки мм	в длину	по внутреннему р	по толщине стенки									
1.	613	1,663	24,1	6,1	319	48,6	14,9	-14	-1,4	+3,9	2	5	1	нет	нет	нет	нет	нет	нет
2.	617	1,612	24,0	6,6	321	46,7	13,4	-12	-3,3	+2,4	1	2	2	"	"	"	"	"	"
3.	638	1,690	24,1	6,5	322	47,6	14,4	-11	-2,4	+3,4	1	2	3	"	"	"	"	"	"
4.	652	1,670	24,2	8,1	314	45,4	14,2	-19	-1,6	+3,2	3	3	4	"	"	"	"	"	"
5.	654	1,672	23,8	7,6	317	48,1	14,4	-16	-1,9	+3,4	2	2	3	"	"	"	"	"	"
6.	664	1,691	24,1	8,0	313	47,1	13,6	-20	-2,9	+2,6	0	1	0	"	"	"	"	"	"
7.	665	1,599	24,0	8,5	313	47,9	13,6	-20	-2,1	+2,6	1	3	2	"	"	"	"	"	"
8.	666	1,621	24,0	8,0	311	47,8	13,6	-22	-2,2	+2,6	1	5	6	"	"	"	"	"	"
9.	667	1,607	24,0	7,3	319	48,3	13,1	-14	-1,7	+2,1	1	3	3	есть	"	"	"	"	"
10.	670	1,700	23,9	8,0	315	47,0	13,9	-18	-3,0	+2,9	1	3	2	нет	"	"	"	"	"
11.	673	1,693	24,2	8,5	314	46,7	13,8	-19	-3,3	+2,3	1	3	3	"	"	"	"	"	"
12.	675	1,613	23,9	6,6	322	48,7	13,3	-11	-1,3	+2,3	1	2	4	"	"	"	"	"	"
13.	677	1,687	24,0	9,0	313	46,3	13,5	-20	-3,7	+2,5	2	2	1	"	"	"	"	"	"
14.	679	1,607	24,2	7,6	318	47,6	14,0	-15	-2,4	+3,0	1	2	2	"	"	"	"	"	"
15.	680	1,660	24,4	6,7	320	49,1	14,2	-13	-0,9	+3,2	0	2	4	"	"	"	"	"	"
16.	681	1,607	24,1	7,0	316	46,4	13,9	-17	-3,6	+2,9	3	6	5	"	"	"	"	"	"
17.	683	1,607	24,0	7,6	317	47,8	14,0	-16	-2,2	+3,0	1	4	3	"	"	"	"	"	3,16
18.	691	1,609	23,8	8,1	314	46,4	13,0	-19	-3,6	+2,0	0	3	2	есть	"	"	"	"	нет
19.	692	1,686	24,3	8,5	314	45,1	13,6	-19	-1,9	+2,6	2	3	2	нет	"	"	"	"	"
20.	693	1,601	24,2	9,1	313	47,3	12,9	-20	-2,7	+1,9	1	3	5	"	"	"	"	"	7,5
Средн.		1,645	24,1	7,7	316	47,3	13,8	-17	-2,7	+2,3	1	3	3						
Мин.		1,599	23,8	6,1	311	45,1	12,9	-22	-1,9	+1,9	0	1	0						
Макс.		1,700	24,4	9,1	322	49,1	14,9	-11	-0,9	+3,9	4	6	6						



/Я.САКНИТЕ/
/В.УЛНЕ/

ТАБЛИЦЫ К ПОДСЧЕТУ ЗАПАСОВ

ТАБЛИЦА № 1РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ ВСКРЫШИ И ГЛИНЫ, ПРИГОДНОЙ
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ.

№ № п/п	№ взр.	Мощность в м	
		вскрыши	глины
1	СКВ. 1-а	0.25	0.60
2	" 3-а	0.25	0.60
3	" 5-а	0.50	0.50
4	" 11-а	0.30	0.50
5	" 12-а	0.15	0.55
6	" 14-а	0.20	0.60
7	" 16-а	0.20	0.60
8	" 3-а	0.20	0.60
9	СКВ. 24-а	0.40	0.50
10	" 26-а	0.20	0.50
11	" 28-а	0.40	0.55
12	" 36-а	0.20	0.55
13	" 38-а	0.20	0.60
ВСЕГО	13	3.45	7.25
Среднее	-	0.27	0.56



[Handwritten signature]

/ ЭГЛОН В.А. /

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПОДСЧЕТА ЗАПАСОВ ГЛИН, ПРИГОДНЫХ
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ.**

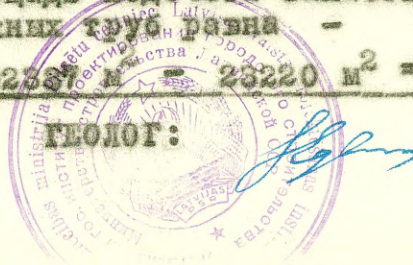
№ и вид участка	Размеры в м		Площадь м ²	
	длина	ширина или высота		
I прямоугольник	350	290	101 850	
II треугольник	75	9	337	
III -"-	100	4	200	
	ВСЕГО:		102 387 м ²	
Из вышеуказанной площади вычитаются :				
IУ	50	50	2 500	
У	50	50	2 500	
У1	50	50	2 500	
УП	50	50	2 500	
УШ	определена планиметром		13 220	
	ВСЕГО:		23 220 м ²	
Данные планиметра				
Отсчеты	Разность	Средняя разность	Цена деления	Площадь м ²
3103	659			
2444		661	20 м ²	13 220
1781	663			
1119	662			

Таким образом, площадь подсчета запасов глин, пригодных для изготовления дренажных труб равна -

$$102387 \text{ м}^2 - 23220 \text{ м}^2 = 79167 \text{ м}^2$$

ГЕОЛОГ:

/ЭГЛОН Ю.А./



ЖУРНАЛ ВЫРАБОТОК.ПРОЙДЕННЫХ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ГЛИН "РАЗРЫВКА"

В 1957 г.

№ слоя	Глубина в м			Мощность в м	Описание пород
	от	до			
1	2	3	4	5	
Дата бурения: 18/У-57 г.					СКВАЖИНА № 1а
					Глубина скважины: 0,85 м
1.	0,00	0,25	0,25		Растительный слой.
2.	0,25	0,85	0,60		Глина коричневая, плотная, песчаная, с органическими остатками, с прослойкой пылеватого песка мощностью 2-3 см
Дата бурения: 18/У-57 г.					СКВАЖИНА № 3а
					Глубина скважины: 0,85 м
1.	0,00	0,25	0,25		Растительный слой.
2.	0,25	0,85	0,60		Глина коричневая, жирная, с органическими остатками, с глубины 0,55 м с голубоватыми прожилками.
Дата бурения: 18/У-57 г.					СКВАЖИНА № 5а
					Глубина скважины: 1,00 м
1.	0,00	0,30	0,30		Растительный слой.
2.	0,30	0,50	0,20		Песок мелкозернистый, пылеватый, желто-красно-коричневого цвета.
3.	0,50	1,00	0,50		Глина коричневая, плотная, жирная.
Дата бурения: 18/У-57 г.					СКВАЖИНА № 11а
					Глубина скважины 0,80 м
1.	0,00	0,30	0,30		Растительный слой.
2.	0,30	0,80	0,50		Глина коричневая, плотная, песчано-пылеватая с прослойками мелкозернистого песка мощностью до 4 мм, с органическими остатками и с корнями растений.

1	2	3	4	5
				<u>СКВАЖИНА № 12а</u>
Дата бурения: 18/У-57 г.				Глубина скважины: 0,70 м
1.	0,00	0,15	0,15	Растительный слой.
2.	0,15	0,70	0,55	Глина коричневая, в верхней части слабо песчаная, плотная, с органическими остатками, с глубины 0,50 м светло-коричневая, менее плотная.
				<u>СКВАЖИНА № 14а</u>
Дата бурения: 18/У-57 г.				Глубина скважины: 0,80 м
1.	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
2.	0,20	0,80	0,60	Глина коричневая, плотная, с растительными остатками, средне-жирная, с голубовато-зелеными прожилками.
				<u>СКВАЖИНА № 16а</u>
Дата бурения: 18/У-57 г.				Глубина скважины: 0,80 м
1.	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
2.	0,20	0,80	0,60	Глина коричневая, плотная, с растительными остатками и голубоватыми прожилками, с тонкими /1-2 мм/ прослойками желтого песка.
				<u>СКВАЖИНА № 17а</u>
Дата бурения: 18/У-57 г.				Глубина скважины: 0,90 м
1.	0,00	0,40	0,40	Растительный слой.
2.	0,40	0,90	0,50	Глина коричневая, песчаная, с растительными остатками, охристыми пятнами, с прослойками пылеватого песка.
				<u>СКВАЖИНА № 24а</u>
Дата бурения: 18/У-57 г.				Глубина скважины: 0,90 м
1.	0,00	0,20	0,20	Растительный слой.
2.	0,20	0,40	0,20	Песок мелкозернистый, серый, пылеватый и глинистый.

1	2	3	4	5
3.	0.40	0.90	0.50	Глина коричневая, жирная, с органическими остатками, с небольшими включениями мелкозернистого песка, местами окисленная. <u>СКВАЖИНА № 26а</u>
Дата бурения: 18/V-57 г.			Глубина скважины: 0.70 м	
1.	0.00	0.20	0.20	Растительный слой.
2.	0.20	0.70	0.50	Глина коричневая, плотная, песчаная, с органическими остатками, с тонкими голубоватыми прожилками. <u>СКВАЖИНА № 28а</u>
Дата бурения: 18/V-57 г.			Глубина скважины: 0.95 м	
1.	0.00	0.20	0.20	Растительный слой.
2.	0.20	0.40	0.20	Песок мелкозернистый, глинистый, окисленный, грязно-желтого цвета.
3.	0.40	0.95	0.55	Глина, коричневая, плотная, средне-жирная, слабо песчаная, с органическими остатками. <u>СКВАЖИНА № 29а</u>
Дата бурения: 20/V-57 г.			Глубина скважины: 1.00 м	
1.	0.00	0.50	0.50	Растительный слой.
2.	0.50	1.00	0.50	Глина коричневатая-серая с тонкими прослойками мелкозернистого песка, пылеватая, влажная, с органическими остатками, с глубины 0.30 м с конкрециями ρ до 1.5 см. <u>СКВАЖИНА № 36а</u>
Дата бурения: 20/V-57 г.			Глубина скважины: 0.75 м	
1.	0.00	0.20	0.20	Растительный слой.
2.	0.20	0.75	0.55	Глина, коричневая, средне жирная, с песчаными прослойками, влажная, с органическими остатками и голубоватыми пятнами.

1	2	3	4	5
				<u>СКВАЖИНА № 38а</u>
Дата бурения: 20/У-57 г.				Глубина скважины: 0,30 м
1.	0.00	0.20	0.20	Растительный слой.
2.	0.20	0.30	0.60	Глина коричневая, плотная, средне-жирная с голубоватыми прожилками и органическими остатками, местами ожелезненная.
				<u>СКВАЖИНА № 40а</u>
Дата бурения: 20/У-57 г.				Глубина скважины: 1,00 м
1.	0.00	0.15	0.15	Растительный слой.
2.	0.15	0.60	0.45	Песок мелкозернистый, глинистый, серовато-коричневого цвета.
3.	0.60	1.00	0.40	Глина, коричневая, песчано-пылеватая, ожелезненная, с органическими остатками. На глубине 0,95 м встречена единичная конкреция ϕ 3 мм.
				<u>СКВАЖИНА № 42а</u>
Дата бурения: 20/У-57 г.				Глубина скважины: 0,90 м
1.	0.00	0.20	0.20	Растительный слой.
2.	0.20	0.40	0.20	Песок мелкозернистый, серого цвета, глинистый.
3.	0.40	0.90	0.50	Глина коричневая, плотная, жирная, с органическими остатками, влажная, пластичная.
				<u>ШУРФ № 3-а</u>
Дата проходки: 22/УП-57 г.				Сечение шурфа: 6,0 м ² Глубина - 2,30 м
1.	0.00	0.20	0.20	Растительный слой.
2.	0.20	1.75	1.55	Глина коричневая с красноватым оттенком, до глубины 0,45 м слабо песчаная, с зеленоватыми прожилками. На глубине 0,30 - 1,45 м с большим количеством карбонатных конкреций ϕ до 1 см. С глубины 1,45 м глина средне-жирная, плотная, с зеленоватыми пятнами, с остатками корней растений.

1	2	3	4	5
3	1.75	2.30	0.55	Глина серовато-красноватая, светлая, с песчано-пылевыми прослойками серого и желтого цвета, количество которых книзу возрастает. <u>ШУРФ № 54-а</u>
Дата проходки:			25/УП-57 г.	Сечение шурфа: 2,5м ² Глубина - 2,35 м
1.	0.00	0.15	0.15	Растительный слой.
2.	0.15	0.55	0.40	Песок среднезернистый, грязно-желтый с корнями растений.
3.	0.55	1.10	0.55	Песок тонкозернистый, желтый.
4.	1.10	2.30	1.20	Песок мелкозернистый, светло-желтый, местами с примесью средне-зернистого, в нижней части с включениями пылеватого песка.
5.	2.30	2.35	0.05	Песок среднезернистый, темно-желтого цвета. В нижней части влажный.

НАЧАЛЬНИК ПАРТИИ:



/ УПНЕ Э.К./

Lelietrofanova

/ МЕТРОФАНОВА Л.Э./

Латвийская ССР
 Министерство строительства
 ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

27 сентября 1957 г.

ПРОТОКОЛ № С-163

Результаты испытаний кирпичей и дренажных труб месторождения
 "Разрывка"

А. КИРПИЧ

I Сопротивление сжатию.

Обозн. партии	№-во. образцов	Размеры		Сопротивление сжатию кг/см ²	Среднее сопротивление сжатию кг/см ²	Обозн. партии	№-во. образцов	Размеры		Сопротивление сжатию кг/см ²	Среднее сопротивление сжатию кг/см ²
		а	в					а мм	в		
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Уа	1	11.0	12.0	208.0	272.7	Уа	1	11.5	12.0	240.0	237.9
	2	11.5	11.5	310.0			2	11.5	12.0	215.5	
	3	11.0	11.5	257.5			3	12.0	12.0	238.0	
	4	12.0	12.0	381.0			4	12.0	12.0	270.0	
	5	11.5	12.0	207.0			5	12.0	12.0	226.0	
Ув	1	11.5	10.5	487.0	447.6	Ув	1	11.5	12.0	406.0	359.0
	2	11.5	12.0	426.0			2	11.5	12.0	358.0	
	3	11.5	12.0	418.0			3	11.5	12.0	381.0	
	4	11.5	11.5	497.0			4	11.5	11.5	312.0	
	5	11.5	11.5	410.0			5	11.5	11.5	338.0	
У1а	1	12.0	11.9	194.0	213.9	У1а	1	11.5	12.0	246.5	213.5
	2	11.5	11.4	215.0			2	11.0	12.0	139.5	
	3	11.9	11.7	187.5			3	12.0	12.0	191.0	
	4	12.0	12.0	245.0			4	11.5	12.0	246.0	
	5	10.7	11.2	228.0			5	11.5	12.0	244.5	
У1в	1	11.5	12.0	286.0	311.1	У1в	1	12.0	12.0	270.0	284.4
	2	11.5	12.0	327.0			2	11.5	12.0	228.0	
	3	11.5	12.0	306.5			3	12.0	12.0	242.0	
	4	11.0	12.0	312.0			4	11.5	11.5	214.0	
	5	11.5	11.5	318.0			5	11.5	11.5	218.0	

II Сопроотивление изгибу

Обозн. партии	№-раз-цов	Размеры		Сопро-тивле-ние изгибу кг/см ²	Сред-нее сопро-тивле-ние кг/см ²	Обозн. партии	№-раз-цов	Размеры		Сопро-тивле-ние изгибу кг/см ²	Сред-нее сопро-тивле-ние кг/см ²	
		В	h					В	h			
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
У _а	1	11.9	6.3	54.2	51.5	У _{лв}	1	11.9	6.3	80.2	87.7	
	2	11.8	6.2	48.6			2	12.0	6.5	78.2		
	3	12.0	6.4	51.9			3	11.7	6.4	85.2		
	4	11.9	6.2	55.4			4	11.9	6.3	114.2		
	5	12.0	6.3	45.3			5	12.0	6.6	80.6		
У _в	1	12.0	6.2	74.4	73.1	У _{шв}	1	12.1	6.5	49.0	49.1	
	2	11.9	6.3	69.3			2	12.0	6.7	35.5		
	3	12.0	6.2	81.4			3	12.0	6.5	44.8		
	4	12.1	6.2	76.7			4	12.0	6.6	65.2		
	5	11.8	6.3	63.9			5	12.0	6.7	51.2		
У _{1а}	1	11.7	6.4	57.8	57.9	У _{шв}	1	12.0	6.8	54.1	64.7	
	2	11.5	6.5	61.4			2	12.0	6.7	66.8		
	3	11.6	6.3	59.4			3	12.0	6.7	75.7		
	4	11.9	6.7	61.0			4	12.0	6.9	61.0		
	5	11.8	6.5	50.2			5	12.1	6.6	66.1		
У _{1в}	1	11.7	6.6	76.5	82.2							
	2	11.5	6.7	87.2								
	3	11.6	6.3	97.7								
	4	11.6	6.3	84.7								
	5	11.3	6.4	65.0								
У _{шв}	1	11.7	6.5	78.9	84.7							
	2	11.6	6.4	75.7								
	3	11.7	6.5	78.0								
	4	11.6	6.5	98.0								
	5	11.5	6.3	92.2								

III ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ

Обознач. партии	К-во. образ- цов	В е с		Водопо- глотение %	Среднее водопогло- щение - %
		в сухом состоянии кг	во влажном состоянии кг		
1	2	3	4	5	6
Уа	1	3.635	4.060	11.7	11.9
	2	3.440	4.000	12.4	
	3	3.555	3.975	11.8	
	4	3.710	4.165	12.3	
	5	3.615	4.020	11.2	
Ув	1	3.690	3.970	7.6	6.9
	2	3.785	4.050	7.0	
	3	3.480	3.700	6.3	
	4	3.780	4.055	7.3	
	5	3.630	3.865	6.5	
У1а	1	3.650	4.115	12.7	13.1
	2	3.830	4.310	12.5	
	3	3.715	4.230	13.8	
	4	3.640	4.145	13.8	
	5	3.660	4.125	12.7	
У1в	1	3.750	4.100	9.3	10.5
	2	3.760	4.160	10.6	
	3	3.570	3.900	9.2	
	4	3.650	4.045	10.8	
	5	3.740	4.220	12.8	
Упа	1	3.620	4.120	13.8	14.4
	2	3.700	4.235	14.4	
	3	3.540	4.060	14.7	
	4	3.560	4.080	14.6	
	5	3.580	4.105	14.7	

1	2	3	4	5	6
УПЭ	1	3,680	4,110	11,7	
	2	3,730	4,050	8,6	
	3	3,590	4,000	11,4	11,2
	4	3,590	4,050	12,8	
	5	3,580	3,992	11,5	
УШв	1	3,820	4,346	13,8	
	2	3,850	4,385	13,9	
	3	3,945	4,490	13,8	13,8
	4	3,830	4,350	13,6	
	5	3,740	4,265	14,0	
УШэ	1	3,810	4,335	13,8	
	2	3,880	4,405	13,5	
	3	3,790	4,110	8,4	11,5
	4	3,810	4,135	8,5	
	5	3,710	4,220	13,7	

1У МОР ОЗ О С Т О Й К О С Т Ь

Кирпичи партий Уа, Ув.; У1а, У1в; УПа, УПв и УШв, УШэ после 15 циклов замораживания при температуре от -15° до -23°C и оттаивания в воде при температуре $+15^{\circ}\text{C}$ не обнаружили никаких внешних признаков разрушения и, согласно ГОСТ'у 530-54, являются морозостойкими.

Б. ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ

1. Сопротивление скатю

Обознач. партии	К-во образ- цов	Сопротивле- ние ска- тию - кг	Среднее со- противление скатю - кг
Ка	1	1400,0	1420
	2	1400,0	
	3	1400,0	
	4	1500,0	
	5	1400,0	
КВ	1	1300,0	1330
	2	1400,0	
	3	1400,0	
	4	1400,0	
	5	1400,0	
Ла	1	1100,0	1160
	2	1000,0	
	3	1200,0	
	4	1200,0	
	5	1300,0	
ЛВ	1	1600,0	1530
	2	1500,0	
	3	1600,0	
	4	1600,0	
	5	1600,0	
Ма	1	1300,0	1300
	2	1300,0	
	3	1300,0	
	4	1300,0	
	5	1300,0	
МВ	1	1600,0	1540
	2	1400,0	
	3	1500,0	
	4	1600,0	
	5	1600,0	

II МОРОВОСТОЙКОСТЬ

Дренажные трубы партий Ка, Кв, Лд, Лв и Ма, Мв после 15 циклов замораживания при температуре от -15° до -23° С и оттаивания в воде при температуре $+15^{\circ}$ С не обнаружили никаких внешних признаков разрушения и, согласно ГОСТ'у 8411-57, являются морозостойкими.

III ИСПЫТАНИЕ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ НА СОДЕРЖАНИЕ ИЗВЕСТКОВЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ:

По три дренажные трубы каждой партии выдерживались 3 дня в воде с постоянным поливом.

После 3-х дней выдержки на двух дренажных трубах партий Ка и Кв появились ямочки глубиной 1 мм, вызванные карбонатными конкрециями \varnothing 3 мм.

На одной дренажной трубе в партиях Лд и Лв появились по две ямочки на каждой - глубиной 1 мм, вызванные карбонатными конкрециями \varnothing 2 мм.

На одной дренажной трубе в партиях Ма и Мв появились ямочки /по одной на каждой/ - глубиной 1 мм, вызванные карбонатными конкрециями \varnothing 2 мм.

Согласно ГОСТ'у 8411-57 все дренажные трубы соответствуют требованиям на содержание известковых включений.

ЗАВ. ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ:

/ВИТОН П.М./

/ОЛИМЬШ Б.Р./

/УЛНЕ Э.К./



Решет

1. № листа регистр. карты _____
2. Масш. регистр. карты _____
3. № м-ния на карте _____
4. Наимен. полезн. ископ. _____
5. Главнейшие компоненты Г Л И Н А

6. Название месторождения "Разрывка"
7. Синонимы _____

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 923
Дата 19/11/58

8. Местоположение месторождения: дер. Разрывка

а) Республика, край, область Латв. ССР
б) адм. р-н Прейльский район

в) Координаты от Гринвича 56°22' с.ш.
26°34' в.д. г) Абс. отметка над уровн. моря _____

д) Название ближайшей станции, пристани, населенного пункта с указанием расстояния до месторождения районный центр г. Прейли в 16 км к юго-востоку

9. С какого времени известно м-ние, кем открыто с 1915-16 г.г.

10. Сведения об эксплуатации или консервации м-ния Не эксплуатируется.
Разрабатывалось частным предпринимателем в 1915-16 г.г.

11. Краткая характеристика месторождения (геолог. строение м-ния, условия залегания, форма, размеры залежи; качественная характеристика полезного ископаемого с указанием минералогических, петрографических, химических, технологических данных; гидрогеологические условия).

Месторождение сложено комплексом четвертичных пород, представленных (сверху вниз): почвенно-растительным слоем, песком, залегающим в виде маломощных линз, безвалунной глиной, мореной и доломитом. Полезным ископаемым является безвалунная глина коричневого цвета, жирная, полезная мощность которой колеблется от 0,70 до 3,00 м. Залегание глины пластовое. Верхняя часть слоя выщелочена. Глины очень богаты плавнями, очень пластичные и являются среднечувствительными к сушке. Для получения морозостойкого кирпича марки "150" глину надо отощать 30% песка, глину нижнего слоя - 40% песка, обжиг следует производить при температуре 1010°C. Глины пригодны для изготовления дренажных труб. Верхний слой можно использовать с добавкой 20% отощителя или без добавки, всю полезную толщу - с добавкой 20% отощителя. Обжиг следует производить при температуре 1000°C. Разведанное месторождение песка отощителя "Вилкудобес" расположено в 4 км от месторождения глины. Горно-технические условия эксплуатации сравнительно благоприятны. При оставлении предохранительного целика глины грунтовые воды разработке месторождения мешать не будут.

12. Площадь м-ния, заснятая геолог. съемкой с указанием масштаба _____

13. Сведения о проведенных геолого-развед. работах В 1955-56 г. проведены поиски и детальная разведка месторождения глин на площади 24 га, песка на площади 2,8 га. В 1957 г. проведены полужаводские испытания на кирпич и дренажные трубы.

14. Запасы полезного ископаемого (св. о запасах по категориям с указанием о их утверждении ВКЗ, ТКЗ или др. ведомств. органами) утверждены Сев.-Зап.ТКЗ 18.ХП.1956 г. (протокол № 643), глина кат. В - 203,1 тыс.м³, кат.С1 - 176,4 тыс.м³, песок - 46,7 тыс.м³

15. Перспективы использования м-ния глины месторождения "Разрывка" могут быть использованы для изготовления обыкновенного стройкирпича и дренажных труб

16. Важнейшие источники, использованные для заполнения сведений о м-нии 1. Отчет о поисковой и детальной разведке месторождения глин "Разрывка" 1956 г., 2. Отчет о доразведке месторождения глин "Разрывка" - 1957 г.

Составил Гулис (УЛПЕ Э.К.) Должность нач. геолого-разведочной партии
подпись
дата „ 2 “ декабря 1957 г.

17.

По состоянию	Изменения сведений по месторождению	Подпись с указанием должности
На 1-1-195		
На 1-1-195		
На 1-1-195		
На 1-1-195		

1. № листа регистр. карты _____
2. Масш. регистр. карты _____
3. № м-ния на карте _____
4. Наимен. полезн. ископ. _____
5. Главнейшие компоненты Г Л И Н Э

6. Название месторождения "Разрывка"
7. Синонимы _____

8. Местоположение месторождения: дер. Разрывка

а) Республика, край, область Латв. ССР б) адм. р-н Прейльский район

в) Координаты от Гринвича 56°22'30" с.ш.
26°34'00" в.д. г) Абс. отметка над уровн. моря _____

д) Название ближайшей станции, пристани, населенного пункта с указанием расстояния до месторождения районный центр г. Прейли в 16 км к юго-востоку

9. С какого времени известно м-ние, кем открыто с 1915-16 г.г.

10. Сведения об эксплуатации или консервации м-ния Не эксплуатируется.
Разрабатывалось частным предпринимателем в 1915-16 г.г.

11. Краткая характеристика месторождения (геолог. строение м-ния, условия залегания, форма, размеры залежи; качественная характеристика полезного ископаемого с указанием минералогических, петрографических, химических, технологических данных; гидрогеологические условия).

Месторождение сложено комплексом четвертичных пород, представленных (сверху вниз): почвенно-растительным слоем, песком, залегающим в виде маломощных линз, безвалунной глиной, мореной и доломитом. Полезным ископаемым является безвалунная глина коричневого цвета, жирная, полезная мощность которой колеблется от 0,70 до 3,00 м. Залегание глины пластовое. Верхняя часть слоя выщелочена. Глины очень богаты плавнями, очень пластичные и являются среднечувствительными к сушке. Для получения морозостойкого кирпича марки "150" глину надо отощать 30% песка, глину нижнего слоя - 40% песка, обжиг следует производить при температуре 1010°C. Глины пригодны для изготовления дренажных труб. Верхний слой можно использовать с добавкой 20% отощителя или без добавки, всю полезную толщу - с добавкой 20% отощителя. Обжиг следует производить при температуре 1000°C. Разведанное месторождение песка отощителя "Вилкудобес" расположено в 4 км от месторождения глины. Горно-технические условия эксплуатации сравнительно благоприятны. При оставлении предохранительного целика глины грунтовые воды при разработке месторождения мешать не будут.

12. Площадь м-ния, заснятая геолог. съемкой с указанием масштаба _____

13. Сведения о проведенных геолого-развед. работах В 1955-56 г. проведены поиски и детальная разведка месторождения глины на площади 24 га, песка на площади 2,8 га. В 1957 г. проведены полузаводские испытания на кирпич и дренажные трубы.

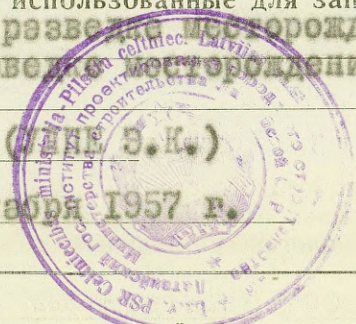
14. Запасы полезного ископаемого (св. о запасах по категориям с указанием о их утверждении ВКЗ, ТКЗ или др. ведомств. органами) утверждены Сев.-Зеп.ТКЗ 18.XII.1956 г. (протокол № 643), глина кат. В - 203,1 тыс.м³, кат.СІ - 176,4 тыс.м³, песок - 46,7 тыс.м³

15. Перспективы использования м-ния глины месторождения "Разрывка" могут быть использованы для изготовления обыкновенного стройкирпича и дренажных труб

16. Важнейшие источники, использованные для заполнения сведений о м-нии І. Отчет о поисковой и детальной разведке месторождения глины "Разрывка" 1956 г., 2. Отчет о доразведке месторождения глины "Разрывка" - 1957 г.

Составил Гусев

подпись



Должность нач. геолого-разведочной партии

дата „ 2 “ декабря 1957 г.

17.

По состоянию	Изменения сведений по месторождению	Подпись с указанием должности
На 1-1-195		
На 1-1-195		
На 1-1-195		
На 1-1-195		