

К отчету
прив. Крайне в
архиве,

145

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Конторы
"Георазведка"
"30" Декабря 1947 г.
(И. Самусенко)

ПРОТОКОЛ № 18

заседания Технического Совета Геолого-Разведочной Конторы
"ГЕОРАЗВЕДКА"

от 23 декабря 1947г.

Присутствовали: Директор Конторы инженер-геолог Самусенко И.И., кон-
сультант ст. геолог Хазанович Н.И., члены Техсовета:
инж.-геолог Мокроузов Г.И., геолог Курбано В.П., горн.
инженер Зархин С.В., геолог Запорожцева А.С., инженер-
геолог Яковлева А.И.; приглашенные специалисты: геологи
Прошкурат Г.А., Маркова Т.С., Моргулис И.А., Цеханский
С.А.; инженеры-геологи: Жуков М.Ф., Иванов М.А., Голь-
брейх А.В., Нирман С.Б.; горные инженеры: Хаустов И.В.,
Комельнова В.М., геологи-техники: Бергман А.Ф., Иванов
М.А. и Мурзаева Т.С.; кандидаты технических наук: Тана-
тар Д.Г., канд. техн. наук доцент Донской А.В., нач.
лаборатории высокочастотной металлургии КЭИ Арутюнянц
А.А., инженер Наливайко Я.И., инженер Меликов М.А.,
инженеры-литейщики: Кутин С.Ф., инженер-технолог Кал-
минова К.И., инженер-химик Пайина А.В., инженер-литей-
щик Антипин В.И. и химик Яковлев С.С.

Председатель т. Мокроузов Г.И.

Секретарь Яковлева А.И.

Известия дня:

- а) Утверждение отчета о реконгносцировочно-поисковом обследовании месторождений кварцевых песков Прибалтийского края в 1946г. началь-
ника партии т. Жукова М.Ф.
- б) Утверждение отчета "Тяжелая сланцевая генераторная смола, как за-
менитель растительных масел и масляных креплителей в литейном произ-
водстве. Отчет составлен группой авторов: т. т. Калминовой К.И., Шац-
ких М.И. и Самусенко И.И.
- в) Утверждение отчета "Получение высококачественных отливок для поршне-
вых колец под влиянием токов высокой частоты" автор горный инженер
Зархин С.В.

1. СЛУШАЛИ:

1. Доклад т. Жукова М.Ф. по отчету о реконгносцировочно-поисковом обследо-
вании месторождений кварцевых песков в Прибалтийского края в 1946г.
(текст прилагается).
2. Заключение рецензента т. Хазанович Н.И. о представленном на просмотр
отчете т. Жукова М.Ф. (текст заключения прилагается).

3. ВОПРОС:

т. Иванов - какие содержит пески месторождение Лиена?

Т. Жуков - только мелкозернистые

Т. Гольдберг - чем объясняется наблюдаемое несоответствие между показаниями химического анализа и огнеупорности по пробам 1946г. и по пробам 1947г.

Т. Жуков - да, в этом году анализ проведен из общей пробы и данные имеют значительное отличие от прошлогодних.

Т. Моргулис - приведенные в отчете ссылки на работы Миквитца и Делле в части расчленения стратиграфии надо считать устаревшими работами. Какие новые работы в этой области может привести автор?

Т. Хазанович - в части расчленения стратиграфии работы латвийских и эстонских геологов не устарели. Результаты этих работ вполне подтверждаются новейшими результатами работ Рухина и Генкера. Вопросы же тектоники более новой освещены в ряде работ Ленгеолуправления и Газо-нефтяной экспедиции Нефтяного Института, но на сегодня еще не опубликованных.

Т. Захаровцева - замечена несогласованность - заглавие отчета носит наименование "рекогносцировочно-поисковое обследование" тогда как в тексте часто фигурирует ссылки на геолого-экономическое обследование.

Т. Жуков - неувязка - в результате изменения заглавия подлежит исправлению.

Т. Воргадев - докладчик не осветил горно-экологические условия рекоммендуемых участков.

Т. Жуков - Струги-Красные отстоят от ж.д. станции на расстоянии 2,5 км, превышение составляет 5 м (если тянуть ж.д. ветку), разработка может быть осуществлена открытым способом. Месторождение Петсери имеет расстояние до ж.д. станции 5 км, почти от самого м-ния идет поселенная дорога.

М-ние Гривини - расстояние до ж.д. станции 3-3,5 км, превышение уровня р. Гауя до ж.д. станции порядка 50 м. Если ж.д. ветку тянуть на уменьшение уклона, то расстояние составит 6 км и превышение останется равным 45 м.

Т. Моргулис - каким образом произведен подсчет запасов порядка 2,5 млн тонн по 1 выработке?

Т. Жуков - кроме одной выработки наблюдались открытые выходы полезной толщи (обнажения), позволяющие произвести ориентировочный подсчет запасов; например, маршрут по реке, обнажая на расстоянии 1 км полезную толщу, давал возможность ориентировочно вглубь берега ориентировать 300 м, что ставило в итоге значительную площадь.

Т. Мокроусов - на стр. 9 в одном месте написано определений физико-механических анализов 67, а в другом 73, чему верить? Кроме того, почему уд. вес, а не объемный?

Т. Жуков - описки в том и в другом случае следует исправить.

4. Выступления по докладу и рецензии.

Т. Курбанов - считает что в отчету собран очень большой материал, но прекопирован весьма разбросанно. Желательно дать сводную карту с нанесением обследованных точек, с выделением перспективных площадей, такая карта давала бы более наглядную картину всего района, а на отдельных схемах и

планах четкость теряется. Отчет несколько распылен, особенно в географической части, где много повторений. В отношении главы исторического обзора есть целый ряд описаний, которые лучше внести в специальную часть, что приведет к значительному сокращению главы. В отчете имеется много опечаток, следует еще раз отчет просмотреть и откорректировать. Но в общем отчет сделан добросовестно.

Одновременно т. Курбано захват вопрос на разрешение Техсовета, что надо понимать под термином месторождение? В полном его понимании, например, месторождения Кокмуля, Борзинские являются отрядными показателями по качеству неса и по горно-экологическим условиям называются месторождениями им следует придать другое наименование. Вопрос оставлен на обсуждение.

т. Захаровичев - согласен с замечаниями т. Курбано, в число неувязок добавляет расхождение между табличными материалами и выводами в тексте; так например, в тексте классифицируются несли как чисто кварцевые, а согласно таблиц они содержат до 4% полевого шпата и т.п.

т. Нонцов - согласен с мнением Курбано. Отчет трудно читается из-за разбросанности и неувязки текста с графическим материалом. Так обособленные участки в тексте имеют римскую нумерацию, а в графиках арабскую. Наблюдается излишняя детализация, обусловленная загроможденностью отчета, так в отношении намерения изощрен, затем в описании указано везде подсчет произведен автором, *сейчас исправлено*
В заключении отмечает что отчет составлен хорошо.

т. Казанович - согласен, что термин месторождение не всегда удачен. В рудной практике наличие полезного ископаемого отмечается термином "проявление". В практике геологов на формационные несли можно отметить "участок наличия формационных". Правда это не совсем удачно, в случае наличия отрицательных участков.

Отвечая на вопрос, т. Курбано говорит:

1. Понятие "точка", "пятно" - абстрактное и для отчетов не приемлемо. Месторождение или наличие одной горной выработки, одного опробования не является критерием для оценки полезного ископаемого. Исходит из этого: а) надо избегать отвлеченных понятий "точка", "пятно"; б) понятие месторождение общепринятое для любого типа полезного ископаемого, когда оно установлено визуальными и подкреплено лабораторными исследованиями. Полученные данные, не сумевшие доказать наличие полезного ископаемого для промышленных целей и наличие соответствующих запасов; в) промежуточные данные лучше именовать как находки или обнаружения.

2. Т. Замусенко поддерживает выступления предыдущих товарищей в части неостройности отчета, что особенно заметно при сопоставлении текста с графическими приложениями. Для каждого отчета желательно прилагать обзорную карту с нанесением на нее всех обособленных месторождений или маршрутов.

3. Замечания по содержанию отчета - отчет обобщенный, есть неглубокости, но отчет проработан достаточно полно. В число недостатков надо отнести подсчет запасов по 1 выработке, когда необходимо было иметь их до 3-х ступ. Автором не всегда правильно зафиксированы элементы залегания пород, что некорректировать нельзя.

Горно-экологическими условиями также уделено очень небольшое внимание. Но следует напомнить, что во заключении рецензента как отчет, так и проведение полевых работ заслужили оценку хорошо, что уже говорит само за себя. Автор справился с порученной работой. Картографический материал составлен хорошо, не хватает только обзорной карты.

В геологическом отношении автор изобразил, неуязвима геотектоника не оказалась на почвах формовочных песков, работа от этого не пострадала, и тому же обилию, допущенные в этой области, автором уже исправлены.

1. ПОСТАНОВКИ:

О мнении рецензента огласиться и после внесения мелких поправок, указанных выше, отчет одобрить.

Доклад т. Куткина С. Ф. на тему: "Тяжелая французская смола, как заменитель растительных масел и масляных крепителей в литевном производстве. Темой доклада принять тему."

Вопросы:

т. Заркин - константы крепителя не постоянны?

т. Куткин - Константы для крепителя завода Кохтля-Ярве постоянны. Технические условия, предложенные лабораторией Контора "формоизводства" т. ж. обн, что по ним завод должен приравниваться.

т. Заркин - применяется сульфитный целло или сульфитная барда?

т. Куткин - барда.

т. Курбанов - насколько сложно заводу Кохтля-Ярве перейти к выпуску тяжелых французских смол, нужных для литевных целей?

т. Куткин - очень несложно, требуется только постоянное наблюдение и контроль.

т. Курбанов - можно еще вещества получаются при перегонке?

т. Куткин - Газ, смола, шлак и зола

т. Хавестов - известна ли была эта смола, как крепитель ранее и кому принадлежит честь открытия.

т. Куткин - ответ будет дан в выступлениях.

Выступления по докладу:

т. Заркин - 1. Тяжелая французская смола является выдвигавшимся крепителем, ибо в литевном деле этот крепитель блестяще себя оправдал. Получается он без особой подготовки при естественной обработке газовой производств. Переход раб-отных *заводов* на этот вид крепителя очень прост.

2. Увеличение газообразующих не будет прямо пропорционально количеству введенного крепителя, как это указано в рецензии инж. Платонова, а, наоборот, будет меньше.

т. Яковлев - смола является полным заменителем шпательных масел. Но в этом вопросе недоработан вопрос тонких изливов. Интересно знать, что делается с химическим составом смол - это все необходимо доработать, а также заняться свойствами смолы от и прилипаемости. Попутно надо указать, что в этой работе принимал участие не только основной составитель, но и рядовые работники, как например, лаборантка Антипина С., инженер-технолог Антипин В. В.

т. Антипин - Из всех крепителей, предложенных за последние годы, как заменители масляных крепителей, ведущее место заняла смола. Применение этого крепителя на Кировском заводе

показале значительно меньшее выделение газовых составляющих, чем при употреблении масляных крепителей и дало выше качество отливки.

Т. Иванов - задает вопрос в своем выступлении - не будет ли Отанцовый Институт претендовать на смолу? Отвечает прекрасное оформление отчета и высказывает пожелание оформить геологические отчеты аналогично данному.

Т. Кутнин - сландцевая промывленность заинтересована в ободке генераторной смоле, но тяжелую фракцию она охотно уступит для крепителя, ибо ей она не нужна. Идея открытия рассматриваемого проекта принадлежит авторам отчета.

Т. Самусенко - 1. Сландевый Институт не является претендентом на тяжелую фракцию смолы, т.к. последняя является основным топливом, загрязняющим форсуночки

Т. Хаустов - открытие крепителя из тяжелой фракции смолы очень большое достижение для промышленности, достижение государственного масштаба. Путь работы над открытием, взятый учреждением правилен, можно приветствовать.

Тов. Хаустов упоминает об изобретении, сделанном им 12 лет тому назад - безмуфтовых трубах и ударного станка, которые до сих пор из-за отсутствия средств и коллективной поддержки не может быть полностью освоено.

Т. Кутнин - в своей рецензии инженер Платонов принимает слишком низкий коэффициент расхода тяжелой генераторной смолы - 2,1 по отношению к льняному маслу. Нет оснований брать этот коэффициент выше, чем коэффициент для крепителя "4ГУ", равный 1,8, т.к. показатели таксологической пробы как для тяжелой генераторной смолы, так и для крепителя "4ГУ" имеют колебания от 6 до 9 кг/см². Если принять для тяжелой генераторной смолы коэф. расхода 1,8, то в тогда стержни на смоле при заливке их металлом в первые 0,25 мин., согласно данным табл. 9, будут выделять газов не больше, чем стержни на льняном масле. Полная же газотворная способность смесей смолы в течение 10-20 минут, принимая во внимание коэф. расхода 1,8, действительно будет больше, чем у смесей на льняном масле, но эта величина газотворной способности большого практического значения не имеет, т.к. в настоящее время льняное масло в чистом виде применяется в разных случаях. Следовательно, газотворную способность смесей смолы нужно сравнивать с газотворной способностью смесей на масляных крепителях. Сравнивая эти величины по табл. 9 и 11, можно видеть, что они получаются одного порядка как для смолных смесей, так и для смесей на масляных крепителях.

Что же касается замечания, где инж. Платонов ссылается на данные табл. 10 и где говорит о том, что газообразование льняного масла в 3,5 раза меньше, чем у смеси "оксоль" и тяжелой генераторной смолы, то нужно отметить, что эти данные являются неточными, т.к. часть масла не подверглась пиролизу и оказалась в осадке, вместе с твердым остатком, а поэтому и количество газов от пиролиза льняного масла получилось незначительное. Следовательно, на основании этих данных нельзя делать какие-либо выводы.

В отношении работы по илениам - этот раздел не включен в данный отчет, т.к. на сегодня нет результатов по получению таких. Будет дополнено в работах будущего года.

Заключение Н.В. Самусенко.

В рассматриваемой работе существуют некоторые недостатки. Не взято условной единицы для сравнения по отношению к отдельным крепителям, на-

пример, и льняному маслу. Недостаточно отражен технологический процесс. Поработать еще есть над чем, но и на сегодня сделано многое, если учесть, что до войны тысячи тонн масел шло в литейную промышленность, а сегодня полностью их можно заменить смоляным крепителем. В экономическом отношении сланцевые смолы бездефицитны. Самая минимальная экономия от ^{одной} тонны крепителя равна 4.000 руб. На сегодня завод Кохтля-Ярве может дать 20.000 тонн, что обеспечит литейные не только Ленинграда, но и половины Союза.

В 1950 г. этот завод будет вырабатывать 30.000 тонн.

Экономия, вследствие применения смоляного крепителя, порядка 30 млн рублей в год. На этом виде крепителя.

Кировский 3-й работает больше года на этом виде крепителя

Предложение т. Зархина

Дать оценку рассматриваемой работе "хорошо" и отметить государственное значение ее.

Постановили:

Предложение тов. Зархина принять - принято единогласно.

В. СЛУШАЛИ:

Доклад инж. Зархина С.В. - отчет по теме: "ВЭ "Получение высококачественных отливок по риневых колец под воздействием токов высокой частоты" (содержание доклада изложено в прилагаемых тезисах).

Вопросы и докладчику:

Т. Арутюнянц - спрашивает - имеется ли акт об окончательных результатах испытания поршневых колец, установленных на двигателе.

Т. Зархин - зачитывает акт, в котором указано, что кольца прошли технические испытания в течение 110 часов и после разборки оказались годными к дальнейшей работе.

Выступления:

Т. Т. Анатол - работа исключительно актуальна для отечественной промышленности и представляет большой научный интерес.

Основные этапы работы сводятся к следующему:

а - разработка основных положений методики и технических условий на изготовление поршневых колец

Постановка задачи дана автором четко и ясно. На протяжении всей работы эта принципиальная линия выдерживается, что свидетельствует о целеустремленности экспериментатора.

Задачи работы формулируются следующим образом:

- 1 - исследовать влияние токов высокой частоты на формовочные смеси,
- 2 - исследовать влияние выдержки под воздействием токов высокой частоты на твердость и микроструктуру по всем сечениям отливки,
- 3 - установить особенности технологического процесса.

Отчет по работе со всей очевидностью дает оценку и решение всем трем задачам. Однако, если 1 и 3 задачи решены с исключительной ясностью, то вторая не получи-

да окончательного разрешения, несмотря на то, что экспериментальная часть выполнена полно. Дело сводится к тому, что в диапазоне времени от 10 секунд до 20 мин. не удалось найти точных количественных критериев и оценить эффективность воздействия токов высокой частоты на качество литья.

Очевидно, более глубокое дальнейшее изучение фактора времени должно быть поставлено дополнительно, методика же опыта должна быть проработана с учетом результатов существующего эксперимента.

Здесь уместно отметить, что табл. № 5 и 6 представляют большой интерес и отчетливо освещают результаты большой и глубокой научной работы, проделанной С.В.Зархиным.

Параллельно с задачами, сформулированными мной выше, автор работы углубил исследование, дав оценку своей продукции за счет изучения износа на реально работающих дизелях марки 2 ч $\frac{8,5}{11}$.

Очень глубокий и критический подход к результатам собственного исследования должен быть отмечен высокой оценкой всей работы.

В результате автор нашел путь и получения в промышленных условиях высококачественных масел для поршневых колец. Испытание продукции автора увенчалось прекрасными результатами поршневых колец. Кольца проработали под наблюдением юмиссии по гос.испытаниям 1100 часов и оказались годными для дальнейшей эксплуатации двигателя.

Очень длительная срок работы поршневых колец говорит за правильное и научно-обоснованное решение задачи, поставленной перед автором работы.

Таким образом, необходимо признать, что совокупность всех операций, связанных с методом получения высококачественных масел для колец двигателей размерности 85 мм, автором работы получены.

Переходя к оценке работы, считая, что она выполнена добросовестно и заслуживает высокой оценки - отлично.

Т. Арутюнянц - Идея использования токов высокой частоты в деле поддержания кидротекучести металла является совершенно новой, раскрывающей широкие перспективы развития литейной техники.

Она удачно использована лабораторией Конторы "Формо-разведка" для отливки масел поршневых колец, и применить полученные результаты на практике в Дизельном Институте.

Ценность работы заключается также в основном освещении вопроса формовочных материалов - в методе, где имеет место "поверхностный нагрев".

Т. Донской - Исходя из достигнутых результатов в разработке метода литья в переменном электро-магнитном поле и перспектив его внедрения в промышленности, необходимо параллельно с изучением металлографической стороны вопроса изучать электрическую часть темы, т.к. условия работы специальных высокочастотных установок весьма своеобразны. Изучение электротехнических вопросов следует вести по линии автоматизации и процесса поддержания мощности генератора на уровне максимального значения.

Без решения этих вопросов нельзя вести проектирование

промышленных установок и их рациональной эксплуатации.

Рыжанин - в предыдущих выступлениях все было сказано, хочу добавить, что данная работа для Дизельного Института представляла большую ценность и безусловно нужно ее продолжать.

Крайне желательно в дальнейших работах исследовать лигированные чугуны для поршневых колец.

Г. Самусенко - указывает что работа намечалась в разрезе изучения формовочных материалов под токами высокой частоты, но в дальнейшем при кооперировании этой работы с Н/И Дизельным Институтом - работы значительно расширились.

Ввиду получения положительных результатов при применении нового метода получения отливок, в 1948г. работа будет продолжена, но применительно к номенклатуре Министерства ММ и П. Учитывая желание представителя НИИДИ о необходимости продолжения работ, высказав готовность принять продолжение работ, если имеется финансирование у НИИДИ.

III. ПОСТАНОВИЛИ:

Научно-исследовательскую работу, предложенную инж. Бархиным одобрить. В оценке работы согласиться с рецензентом.

Председатель

Микроусов

(Микроусов)

Секретарь

Яновлева

(Яновлева)