Файл транскрибировал [Писец](https://planerka.app/transcription/?utm_source=email&utm_medium=referal&utm_campaign=email_pisec_pismo_transcription_2023-07-04&utm_content=email_transcription) — расшифровщик аудио- и видеофайлов, созданный разработчиками сервиса планирования онлайн-встреч [Планёрка](https://planerka.app/?utm_source=email&utm_medium=referal&utm_campaign=email_pisec_pismo_transcription_2023-07-04&utm_content=email_transcription) 🤘 !

# 2024-04-26 13-17-29.mkv

**Кристофер Робин (0:00-4:25):**

Куда сдавать 2 варианта или Семёнов факультет это стопроцентный быстро, или же они там дописывают песков Песковая или Пьяных, да и отдают в свой какой-то сборник, у них высокорейтинговые сборники, статьи, там журналы, такие статьи профильные идут.

Это, конечно, более престижно, но там видно, время пройдёт. Я вот так накидала математическое моделирование управляющих параметров процесса, выстроились алюминия в промышленной ванне.

Значит, сначала пройдёт, ну там аннотацию, потом мы пишем там несколько строк, о чем статья вот сама статья сначала идёт введение.

Тут мы пишем, вот дёргаем из ваших, значит, вот в виде работ коротко об электролизе это если для нашего сборника, а если для них они там только ориентируются на электролиз, это надо немножко иначе писать.

Вот надо будет, помните, я вам говорил, все-таки уточнить насчёт того, что уменьшение выхода потока на процент, какой там убыток даёт, да, никто не посмотрел нигде. Вот кто-то мне из вас об этом говорил, или я сама где-то вот читала, ну вот мы прикинули это порядка.

По старому 18 20000000 миллионов нет тысяч, наверное, на 18 000 000 ₽ мы пересчитывали да, 18 000 000 ₽ 1%.

В сутки получается и надо приличные деньги. Это примерно 30, там 20 или 30 000 $.

Значит, опять же, если для нашего факультета здесь нужно будет написать, как берут пробы для химического анализа, что редко там вот чистота о том, что есть.

Приблизительные формулы для выхода потока и потеря выхода потока, да, и вот что можно сказать про котов. Отношения это не приблизительная формула, это какая-то химическая, да, химическая характеристика отношения, да, я думаю, что её нельзя использовать на эмпирическая, она не эмпирическая, это химическое соотношение.

Не характеризующий процесс, для которых вот эти все молярные характеристики, вот, да, доли они получают в результате химического анализа. Мы вот об этом напишем. То есть это получается, мы дёргаем из ваших введений и частично изведение, но частично изведение у кирилла, да, вот.

Вот потихоньку вместе, если об этом надо писать, это, мне кажется, в любом случае надо писать. Вот. Ну и здесь нужно отметить, что во все эти формулы

Во все 3 входят совершенно разные природы компоненты, да.

Вот разный, скажем, криолитовое отношение, там нужно знать концентрацию.

Правильно, концентрация, причём желательно, чтобы все-таки мониторинг был.

Более частый. Вот они, конечно, это физически не могут сделать, но желательно, чтобы он был довольно частый. Вот.

А в остальные формы, ну, температура мпр входит, да, плотность тока входит, высота жидкого металла входит, да, вот такие всякие вещи.

То есть на 1 взгляд, это совершенно разные физические параметры, но на самом деле они тесно взаимосвязанные между собой, потому что процессы основные процессы динамические, которые протекают в рабочем пространстве в армии. Так мы вот эту схему показываем, да?

Кирюш, у тебя эта схема есть, да, вот эта схема есть.

**Пятачок (4:25-4:28):**

То или че и че?

**Кристофер Робин (4:28-4:30):**

Процессы, я говорю.

**Пятачок (4:30-4:35):**

Да, есть. Вот мы её показываем, вот смотри этот рисунок.

**Кристофер Робин (4:35-5:35):**

Они тественно между собой связаны.

Правильно, вот, поэтому по большому счёту все вот эти величины.

Они тоже вот должны хорошо коррелировать между собой.

Если они показывают мгд стабильность, да, то они, в общем должны все 3 величины, наверное, показывать мгд стабильность.

Ну, кстати, я у неё ей сказала сегодня, что вот у нилы получилось, по моему, при анодном эффекте, да, у тебя там красная синяя поборки, да, вот это неоднозначно. Вот она говорит, а мы при анодном эффекте вообще потерянный Мери.

Пробуйте не то, что там что-то мы при анодном эффекте никаких проб не берём, я говорю, ну не важно, что не берете, может, правильно, не берете, потому что, если бы взяли, могли бы здорово ошибиться, правильно?

**Винни-Пух (5:35-5:36):**

Да.

**Кристофер Робин (5:36-5:41):**

Вот, потому что тут, если уж брать, так надо брать.

**Винни-Пух (5:41-5:46):**

А как они определяют, что у них халатный эффект начался?

Интересно.

**Кристофер Робин (5:46-9:59):**

Во первых, по опыту, то есть они примерно знают, что 4 раза в сутки он идёт, значит, такое-то время в это время такое, то он же работает годами. Статистику они наблюдают, и, кстати, она сказала, вот эта формула, выход потоку чисто статистическая, вот они из каких-то статистических соображений какие-то вот эти константы там не ходили, то есть это все вилами, грубо говоря, на владел.

Где писал вот.

Понятно, да. Угу.

Ну вот, и ссылаясь на эту схему, мы говорим, что вот растёт тесто переплетено, там видно, что и температура, и плотность тока все это переплетено, да, гидродинамика, тем более переплетена. Это очень важно для кирилла гидродинамика, скорость я не обозначила, да, она тоже температура зависит, и химический состав тоже.

Зависит от всех этих величин, получается то, что получается

Поскольку приборов нет, а пробы редко берут, то, конечно, у них направление хоть там и какое-то сстп есть, но в целом велика роль человеческого фактора, а значит, ошибки, а значит, потери.

Вот об этом будем писать о введении и закончим его словами, что получается, что если было бы произведено высоко адекватное математическое моделирование, которое во взаимосвязи абсолютно все процессы там учитывает плюс геометрию ванны, которая на самом деле является подвижной, изменяющейся, да потому что на стенке то налипает, то там стенки.

Плавится, то есть вот то пространство, в котором все происходит, постоянно меняется. Вот, то, конечно, вот эти все величины должны показать определённую корреляцию, да, ну, с точностью схемы с точностью вот математического моделирования, значит, погрешности апроксимации, да, вот с такой точностью то, что мы не боги, мы не можем абсолютно все.

Точно сделать, но погрешность должна быть мала. То есть тенденция корреляция должна быть, и они должны действительно как-то подстраховать технологию для того, чтобы принять правильное решение. То есть здесь вот их астпп, ну, уходит как бы на 2 план, если оно не учитывает.

Все многократно за сутки вычисления вот эти управле значения управляющих параметров. Вот такое у нас будет введение. Дальше. Мы пишем, что тут есть у нас.

Вычислительный комплекс, который это все делает, да, и ссылаемся на известные статьи, они у вас есть там, да, диссертации, статьи, вот и блок схему рисуем.

Вычислительного комплекса, так и дальше говорим. Вот таким образом в каждый момент времени мы на самом физического уже времени мы на самом деле знаем.

Вот все наши параметры и их изменения во времени это мы можем изображать, и тогда мы сможем смотреть, как в течение там достаточно длительного времени, например, суток, то, то, что вот они хотели, да, могут изменяться параметры управления, и как только они меняются, в этот момент должен меняться режим управления.

И дальше по очереди вот возьмём криолитовое отношение. И вот то, что сделал, кирюша, значит, а что он сделал? Он пересчитал вот эти сначала он написал модель для модель, значит, тут нюанс вот книжку тебе вчера показывал, Шобухов, помню, вчера нет, позавчера Шобухов показывал, в которой тоже скорости введены.

Да.

Кирюш, не слышу тебя.

**Пятачок (9:59-10:03):**

Да, учебник это было бы.

Ну, учебники.

**Кристофер Робин (10:04-10:09):**

В учебнике, по моему, не было, а вот 2 книжка, которая не учебник, вот такая 2.

**Пятачок (10:09-10:13):**

Какая там электрохимия, там, по моему, было, но чуть по Такому этом выглядел.

**Кристофер Робин (10:13-11:32):**

Да, вот там несколько иначе вот тут на эти 2 книжки надо, конечно, ссылаться будет и список литературы их. Угу. Себе добавить и в статью их добавил, понимаешь, да, кирюш, но это, добавим, пошёл, вот, и нужно написать, что там есть, но там в получается.

Посмотри, какое у них там оно под дивергенцию не входит.

А что это означает, то есть в каждой точке мы знаем, но как плывёт она, то есть вот перенос этой скорости, да, а как это переходит, это там вязкое трение начинает срабатывать, уж физик должен понимать, да, вот если дивергенция работает,

А здесь этого нет.

Дивергенция концентрации здесь просто в

На, на дивергенцию этой самой концентрации, правильно?

Какой там слагаемый у них, а у нас дивергенция цб.

Это совершенно другая история.

Вроде бы там вот наши формулы мы не увидели, да?

**Кристофер Робин (11:32-16:00):**

Нет, ну там другая форма, ну да, то есть тут нужно написать, вот в 1 вообще скорости нет, во 2 скорости вводится, однако она не входит в, значит, как сказать, ну, в общем, свёртка дивергенция с концентрацией не учитывается непосредственно в этой скорости, значит, влияние гидродинамики на изменение концентрации.

Понимаешь, да, вот эту фразу влияние гидродинамики на изменение концентрации. Это можно учесть, когда дивергенция берётся, не вы дивергенция ц.

Тут как бы просто скорость сносит, а на самом деле это взаимовлияние, потому что концентрация определяется долей альфа.

Правильно.

Альфа это перенос, и потом надо посмотреть у них какая модель двумерная, трёхмерная у нас трёхмерная.

Ты понял, кирюш? Угу. Вот проверь, какая у них размерность.

И что они вот что они там предлагают, считали, не считали непонятно.

То есть у нас принципиально новая формула, и вот мы в тексте пишем, и дальше пошли твои расчёты.

Теперь дальше говорим вот ещё одни параметры, вот это эмпирическое.

На основе, ну, статистических наблюдений, да?

Вот.

Ну, опять же вот этот, у них вроде как все время постоянно, ну, то есть в какой-то момент времени они должны знать т, они должны знать, эль, они должны знать плотность. Вот, но на самом деле они распределены по поверхности неравномерно.

Поэтому ситуация, которую они берут, скажем, меряют замеры, они могут только вдоль борта это делать, да, а вот этого вдоль борта не могут считаться объективными.

Да, они отражают картину там, которые происходят, но могут нести очень большую погрешность, потому что temperatura, естественно, у стенок ниже там же. Ну это же ёжку. Ясно, что у стенок ниже.

Правильно, потому что там поток изоляции стопроцентной нет.

А в центре выше.

Именно центр занимает, а не периметр основную площадь, правильно вот эта полоска в периметре.

Вот, и дальше ты показываешь вот все, что можешь описание расчётов вот эти все графики пока по максимуму все судьем, но в каждой редакции в общем то, ограничен и объём текста, и объём таблиц, и объём, количество графических иллюстраций.

Каким-то числом, да, потом будем все выбрасывать, что самое важное оставлять и второстепенное значит убирать, а сейчас по максимуму пишем потом 2 формула.

Понятно, да, про интеграл писать не надо, просто можно написать и, конечно, картинки электролизёр ставить не надо.

Потому что, если это, ну, если для нашего сборника, ну, мы всегда найдём кусочек, куда его вставить, если у нас будет возможность лишнюю картинку вставить, если нет, то уходим от этого вопроса. Вот.

А если для них то для них смешно, они только живут этими электролизёрами, ещё им там картинки рисовать.

Триангуляцию просто 2 слова, значит, вот предлагается на основе метода триангуляции вычисление поверхности со 2 со 2 порядком точности.

Вот так понял, да и описание.

Ну, потом заключение общее на этой же.

Из основных результатов они бы отправили.

Поняли, мальчики, вот.