

РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАСЧЁТА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГЕТЕРОГЕННЫХ СМЕСЕЙ В ПЛАСТОВЫХ УСЛОВИЯХ

Н4 – Новые приборы и
интеллектуальные
производственные технологии

Панченко Илья Владимирович
Студент ТИУ, группа ЭДНБ 20-2, НТ-23

ОБГОНЯЕМ ВРЕМЯ

В последние годы, с развитием информационных технологий, динамика ввода цифровизации стала гораздо более интенсивной. Большинство отраслей экономики уже активно внедряют цифровые решения для повышения эффективности и улучшения качества услуг.

Изменение скорости расчетов на предприятии X после внедрения автоматизации расчетов



АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

Многим быстро-развивающимся проектам необходима созависимая скорость обработки результатов для получения выходных данных

В данный момент все вычисления проводятся блочно в разных программах и все это комбинируется вручную

Хим. Реакции в пластовых условиях ✕

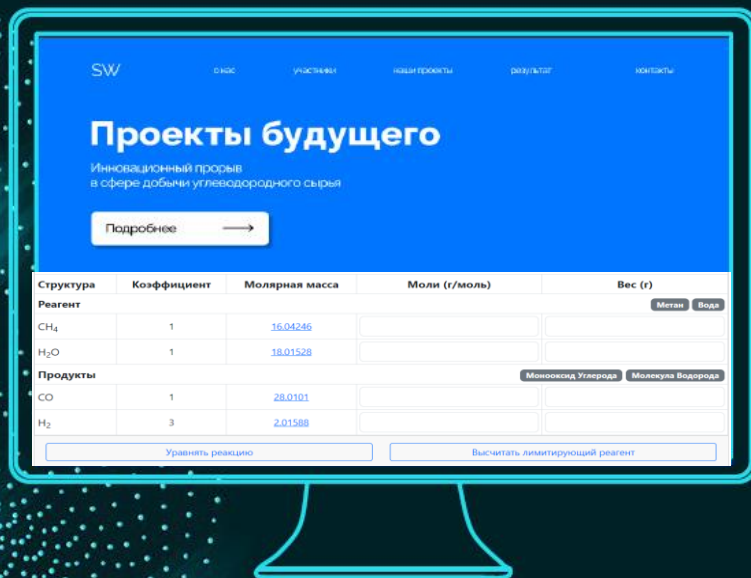
Поведение CO₂ в зоне смешения ✕

Изменение свойств газа ✕

Учет материального баланса ✕

Водоизоляция ✕

МАКЕТ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА (ПО)



Разработка будет являться сайтом, проводящая расчеты в зависимости от запроса потребителя (в рамках предложенного функционала)

Как мы будем «Наполнять» сайт/программу



СРАВНЕНИЕ С АНАЛОГАМИ

	Наш проект	HYSYS	MATLAB	EXCEL+ методические указания	ChemicalAid
Теоретическая база	+	+	-	+	-
Химические реакции	+	+	+	+	+
Решение нестандартных задач	+	-	-	+	-
Автоматизация процессов расчета	+	-	-	-	+
Интуитивно-понятный интерфейс	+	-	-	+	+

Преимущество – скорость расчётов

Каналы выхода на рынок

Способы предоставления доступа к ПО:

Физ.Лица



Онлайн сервис

Юр.Лица



Стационарная версия

Риски и пути выхода:

Отсутствие спроса



Активные продажи

Несоответствие результатов



Совершенствование методик

«Узкие» места у методики



Привлечение экспертов

Сколько «уходит» денег?

На расчёты

Пример:

расчёт по изменению температуры смеси в пласте

Время: 1,5 года

Итог: рассчитано изменение температуры подтверждено НИР(36 ячеек)

Учитывая, что над расчётом работало 2 команды (сотрудники от предприятия и сторонняя организация)

Предположим, что это 2 человека со ставкой 1.0, тогда на создание расчёта ушло:

790 400 руб.

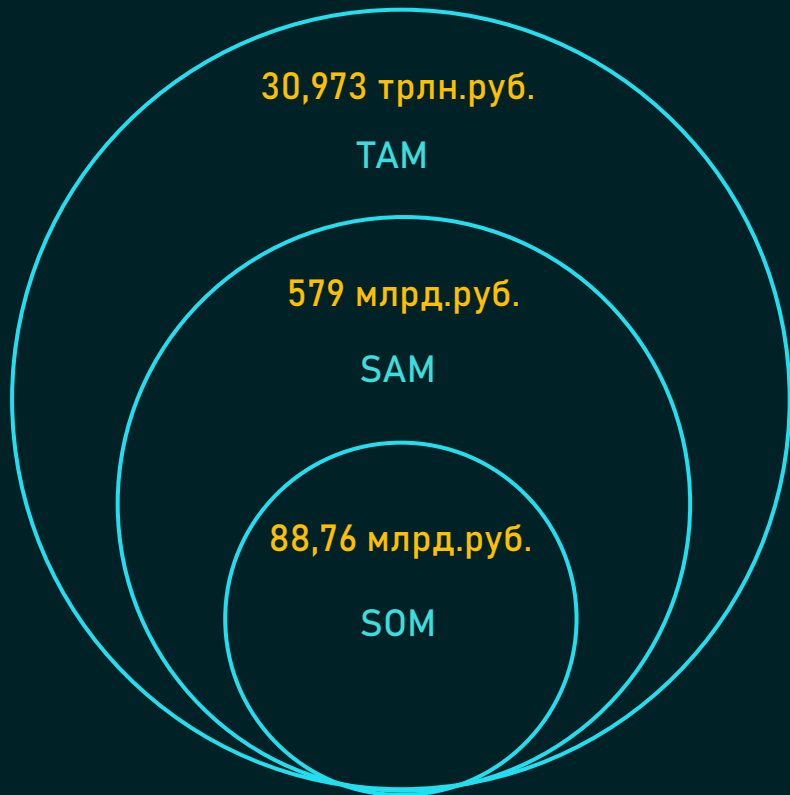
Только на заработную плату, без учёта капитальных вложений, налогов. Даже при повторном расёте, если время сократится в двое

-> **затраты** на расчёты будут **колоссальными**

оптимальным решением будет – **автоматизировать расчёты** и **сократить расходы на эту графу расходов**

РЫНОК

Выручка от продажи водорода согласно статистике
МЭА на 2030 год



TAM:

Согласно отчету исследования от MarketsandMarkets, мировой рынок программного обеспечения для автоматизации расчетов в производственных процессах ожидается значительно возрасти в ближайшие годы.

<https://www.marketsandmarkets.com/report-search-page.asp?rpt=production-automation-market>

SAM:

Согласно отчету Минпромторга России, в 2019 году затраты на модернизацию промышленного производства составили около 579 миллиардов рублей.

SOM:

10% от общероссийского рынка

НАШИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ



Геология, разработка и сопровождение месторождений

Характеристика :

Специалисты, занимающиеся разработкой месторождений необходимо быстро проводить различные расчеты для эффективной разработки эксплуатационного объекта

Боль:

Трудоемкие и времязатратные расчеты

Наше предложение:

Ускорение и оптимизация рутинных технологических расчетов



Проектные организации предприятия, занимающиеся подземными химическими реакциями.

Создание и проработка инновационных проектов для развития научного потенциала страны

Неуверенность в создании методик расчета
Долгая проработка технологической составляющей

Платформа для расчетов, которая поможет в поиске других проектных команд со схожими направлениями работы, что положительно скажется на скорости развития проекта



Геохимия почвенных покровов, геохимические изменения ландшафтов

Изучение изменения геохимических ландшафтов

Сложность в оценке геохимических изменений, нарушенных ландшафтов

Умный расчет

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ

Первичный вид программы
будет создан на примере:
**«способа увеличения
нефтеотдачи месторождений
тяжелых нефтей и битумов,
обеспечивающий добычу
облагороженной нефти и
водородсодержащего газа»**

*Дальнейшая работа будет
осуществляться циклично, как
при движении по воронке*



КОМАНДА БУДУЩЕГО



Панченко Илья
Создание методики расчета и вида программ

Победитель НК "Передовые технологии нефтегазовой отрасли",
НК им. Менделеева
Победитель ИИ от «Транснефть- Сибирь»
Победитель кейс чемпионата от ПИШ



Слобожанина Оксана
Поиск перспективных направлений для создания новых модулей

Соавтор патента:
(<https://www.fips.ru/cdfi/fips.dll/ru?ty=29&docid=2794045>)
Коммерческая инициатива:
выручка 700тыс.рублей за 1,5 года
Конференция «Газпромнефть-заполярье»,
номинация «Особая оценка жюри» в секции «Газ и энергетика»

РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАСЧЁТА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГЕТЕРОГЕННЫХ СМЕСЕЙ В ПЛАСТОВЫХ УСЛОВИЯХ

Панченко Илья Владимирович

Panchenko_ilya_v@mail.ru
+7 982 935 03 04
