



ВЕГАПРОМПРОЕКТ

РАЗДЕЛЕНИЕ СПИРТОВ

Решения для промышленности

ВегаПромПроект

разрабатывает рабочие комплексы на основе математических моделей реальных установок, что позволяет восполнять недостающие данные о состоянии среды и процессах между точками контроля в системах промышленной безопасности, создавать уникальные обучающие тренажеры для персонала (в том числе операторов и технологов), в которых оборудование реагирует на действия обучаемого с широкой вариативностью и полной достоверностью, а также создавать системы удаленного контроля производственного процесса с выводом данных на мобильное устройство и доступом из любой точки мира.

возможности

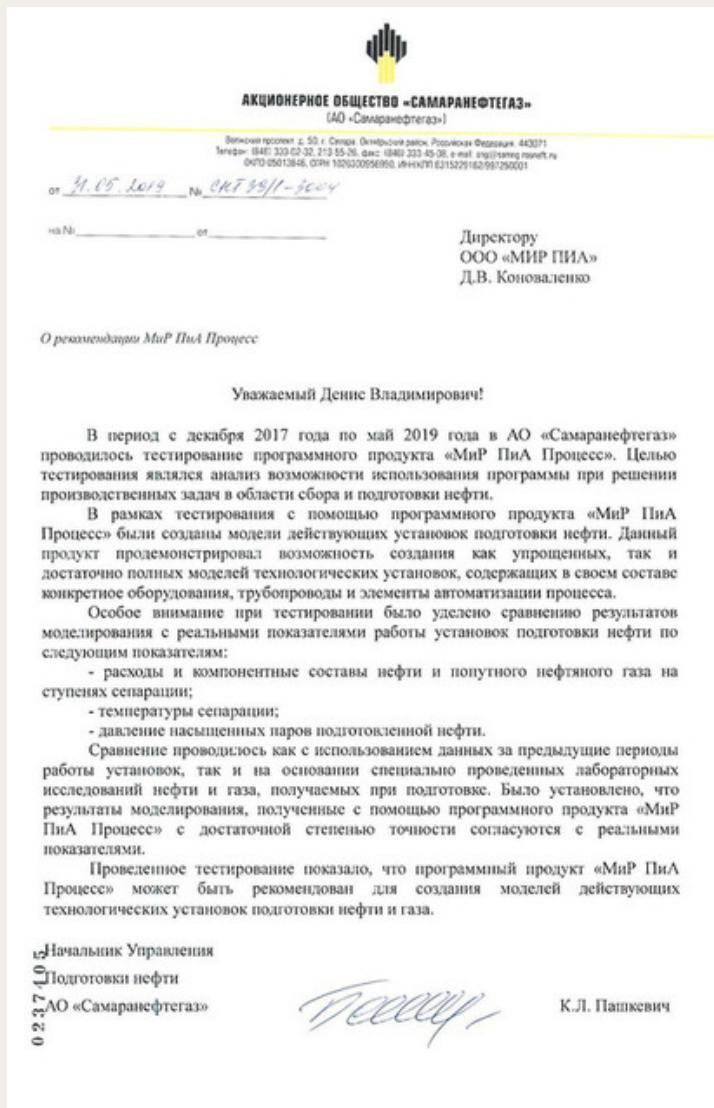
«МиР ПиА»

Программный продукт,
позволяющий решать задачи
спиртовых и смежных с ними
производств, прогнозировать
теплофизические свойства и
фазовые равновесия спиртов
и их смесей

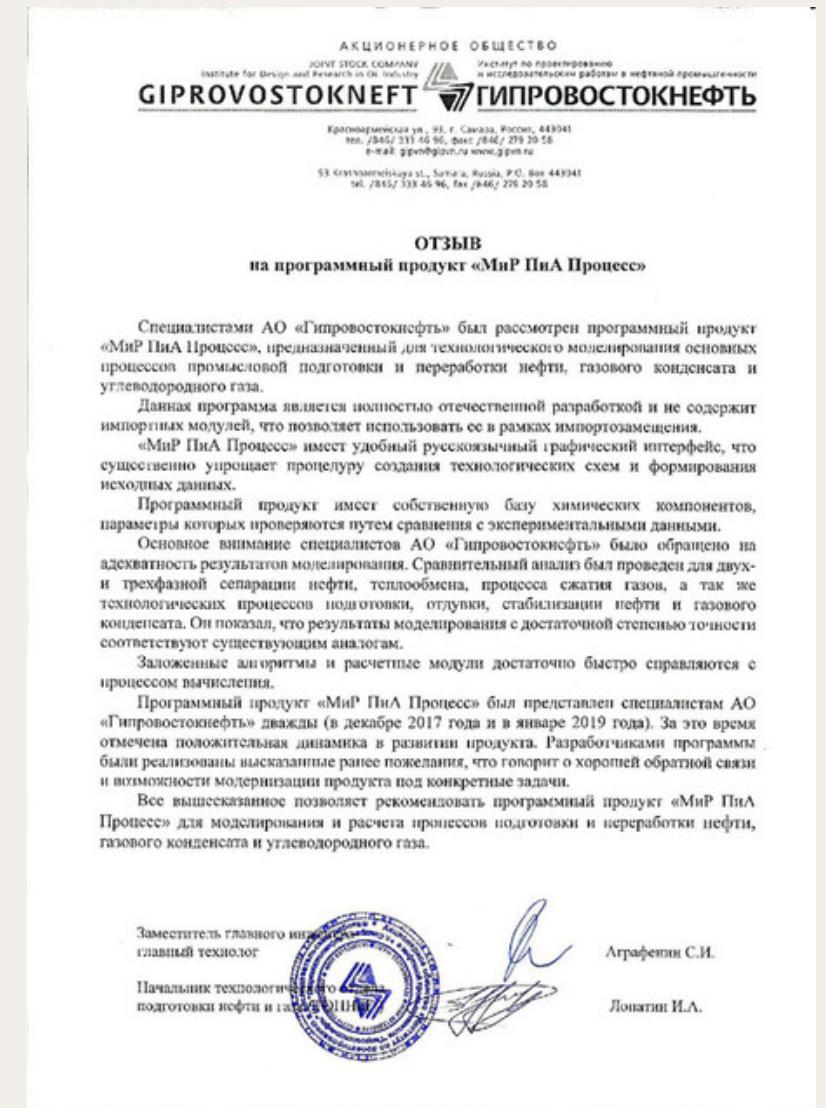


платформа
успешно
зарекомендовала
себя в ряде
проектных
институтов и
промышленных
предприятий

АО «Самаранефтегаз»



АО «Гипровостокнефть»



ooo
«Самаранинефть»



БАКАУСКАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ ШКОЛА ВНЕДРЕНИЯ МРП

- Повышение энергоэффективности технологических установок путем поиска оптимальных параметров технологического режима
- Выявление причин отклонения показателей качества продукции от нормативных значений
- Снижение рисков получения брака при смене технологических режимов
- Оценка возможности достижения новых показателей качества продукции с использованием существующего оборудования и/или подбора нового
- Соблюдение правил промышленной безопасности в части оснащения технологических установок компьютерными тренажерами
- Обучение производственного персонала

NRTL пакет

позволяет использовать
программную платформу
для моделирования
различных
технологических
установок спиртовых
производств



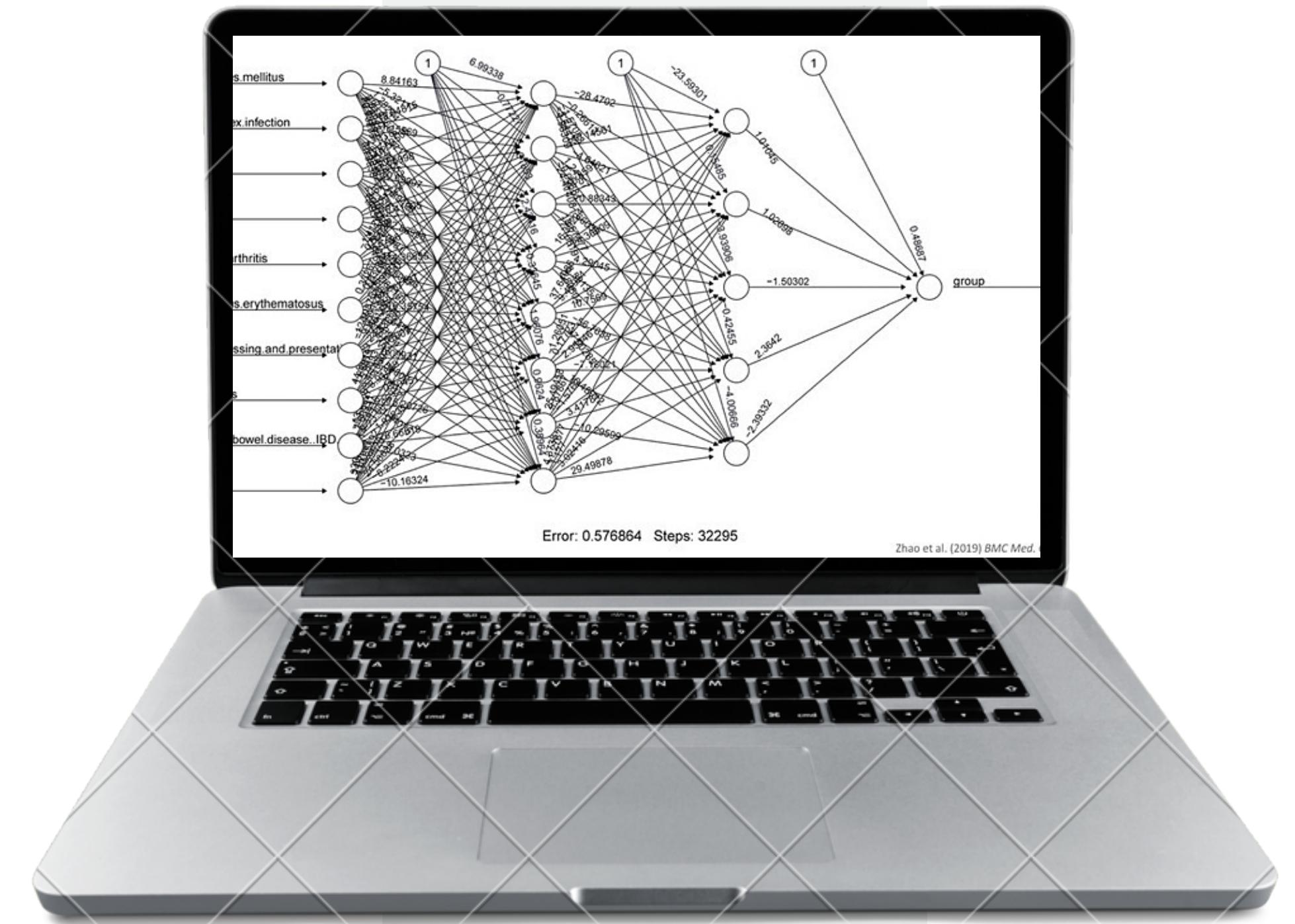
Реализация расчетного
пакета



«МиР ПиА» является
отечественной разработкой,
которая полностью
адаптирована под
производственные реалии
России

Алгоритмы ИИ

Для решения задач в рамках проектирования процессов, не подлежащих математическому моделированию, специалисты ООО "ВегаПромПроект" применяют системы на базе алгоритмов искусственного интеллекта.



Примеры использования платформы для создания моделей установок производства спиртов

- Установка получения этанола
- Установка разделения фракции сивушных масел методом периодической ректификации
- Установка разделения фракции сивушных масел методом непрерывной ректификации



Установка получения этанола

В данном примере «МиР ПиА» позволяет определить параметры работы установки и необходимые параметры оборудования для получения целевых показателей выработки этанола методом ректификации.

Производительность по сырью выбрана в 6000 кг/ч. Целевым продуктом является этанол.



Установка разделения фракций сивушных масел методом периодической ректификации

Молекулярный вес		35,04	39,21	43,67	20,28
Плотность	кг/м ³	842,57	796,16	785,06	917,43
% массовые					
Вода		27,000	12,162	21,484	83,259
Метанол		0,450	0,839	0,063	0,068
Этанол		47,590	82,522	14,306	10,258
Пропанол		1,580	0,856	2,999	0,851
Этилацетат		1,160	2,295	0,050	0,006
Изобутанол		7,540	1,152	19,106	3,099
Изоамил. спирт		14,680	0,173	41,992	2,460

Целевыми продуктами являются:

- 1) дистиллят – смесь метанола, этанола, пропанола и этилацетата с суммарным содержанием изобутанола и изоамилового спирта не более 2%;
- 2) остаток – смесь изобутанола и изоамилового спирта с максимальным извлечением дистиллята.

Установка разделения фракций сивушных масел методом непрерывной ректификации

Молекулярный вес		35,04	39,11	39,11	39,11	39,11	39,11	39,11	49,82	18,83
Плотность	кг/м3	835,10	1,34	795,96	795,96	795,96	795,96	795,96	778,36	946,04
% массовые										
Вода		27,000	12,191	12,191	12,191	12,191	12,191	12,191	17,791	94,036
Метанол		0,450	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,015	0,017
Этанол		47,590	82,893	82,893	82,893	82,893	82,893	82,893	2,064	1,458
Пропанол		1,580	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	2,306	0,489
Этилацетат		1,160	2,036	2,036	2,036	2,036	2,036	2,036	0,001	0,000
Изобутанол		7,540	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470	24,770	2,490
Изоамил. спирт		14,680	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	53,053	1,510

Целевыми продуктами являются:

- 1) дистиллят – смесь метанола, этанола, пропанола и этилацетата с суммарным содержанием изобутанола и изоамилового спирта не более 2%;
- 2) остаток – смесь изобутанола и изоамилового спирта с максимальным извлечением дистиллята.

Спиртовая промышленность:

- установки фракционирования спиртов
- блоки рекуперации тепла технологических установок
- системы циркуляции теплоносителей (вода, водяной пар, органические теплоносители)
- системы оборотного водоснабжения.

Химические и нефтехимические предприятия:

- блоки фракционирования химико-технологических установок (возможность моделирования определяется химическими составами сред)
- блоки рекуперации тепла технологических установок
- системы циркуляции теплоносителей (вода, водяной пар, органические теплоносители)
- системы оборотного водоснабжения

Газоперерабатывающие предприятия:

- установки компримирования газов
- установки низкотемпературной конденсации
- установки деметанизации
- установки дээтанизации
- установки получения сжиженных газов
- установки получения газового бензина
- блоки рекуперации тепла технологических установок
- системы циркуляции теплоносителей (вода, водяной пар, органические теплоносители)
- системы оборотного водоснабжения

Нефтедобывающие предприятия:

- установки предварительного сброса воды
- установки подготовки нефти и газа
- установки стабилизации нефти
- установки переработки попутного нефтяного газа (получение сжиженных газов, газового бензина и т.д.)
- системы циркуляции теплоносителей (вода, водяной пар, органические теплоносители)

Нефтеперерабатывающие предприятия:

- установки атмосферной перегонки нефти
- установки вакуумной перегонки нефти
- установки вторичной ректификации бензина
- газофракционирующие установки
- блоки стабилизации и фракционирования установок гидроочистки, изомеризации, риформинга, крекинга и т.д.
- блоки рекуперации тепла технологических установок
- системы циркуляции теплоносителей (вода, водяной пар, органические теплоносители)
- системы оборотного водоснабжения

Теплоэнергетические предприятия:

- системы циркуляции теплоносителей (вода, водяной пар)

Коммерческий директор

Дмитрий Симонов

Адрес

443022, Самарская область, город Самара,
Заводское шоссе, 8

Телефон

+7 (927) 2003852

Email

2003852@mail.ru



ВЕГАПРОМПРОЕКТ