

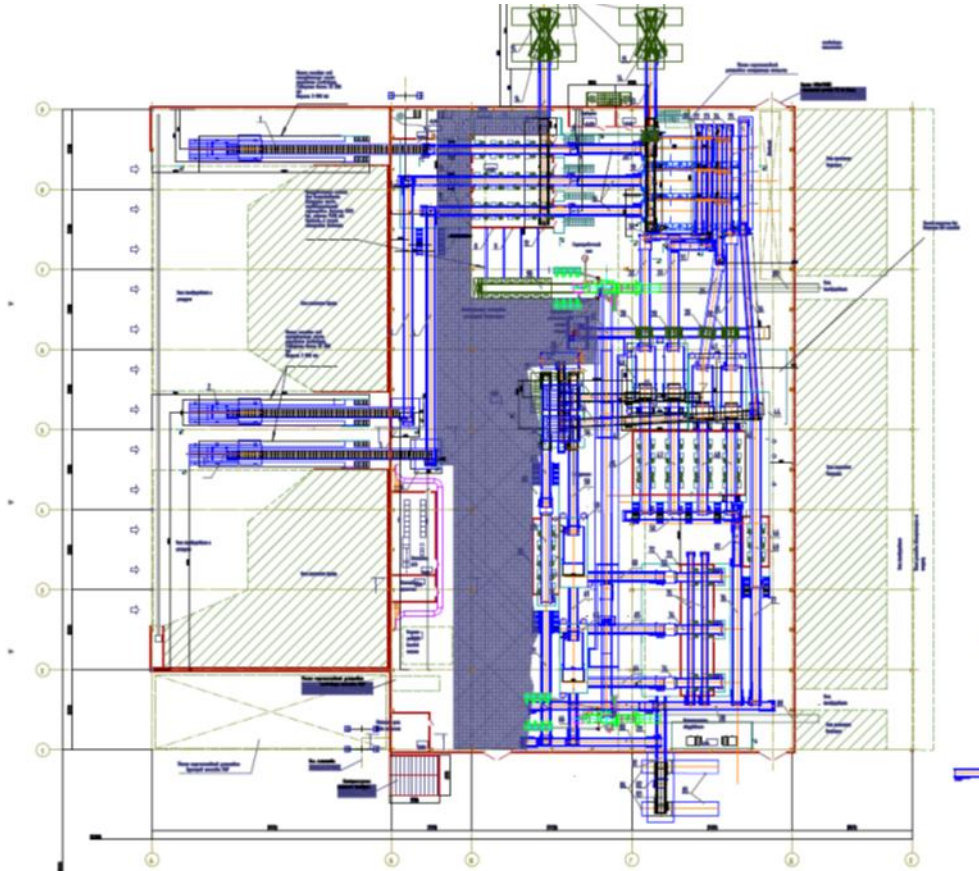
05.06.2019

Особенности проектирования для достижения эффективной сортировки.

Eugen Bytschkow

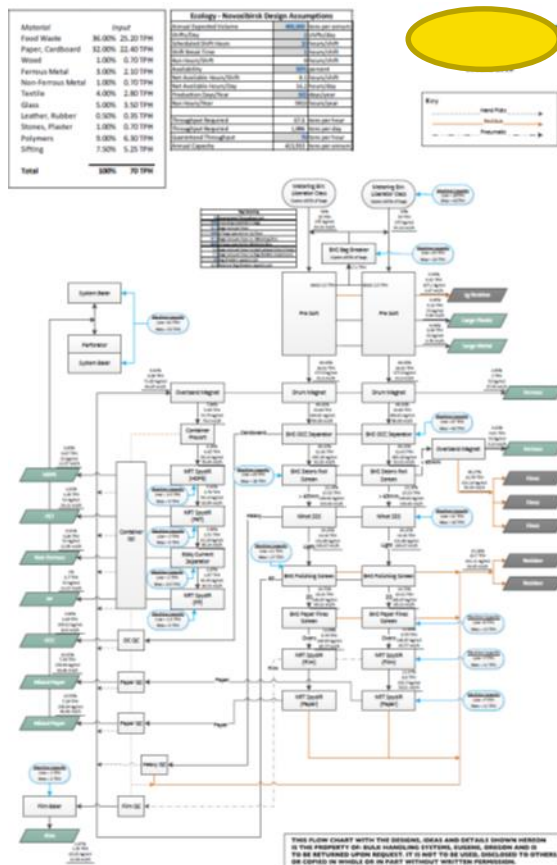
Эффективность сортировки зависит от опыта Компании проектировщика технологической Линии.

Примеры.



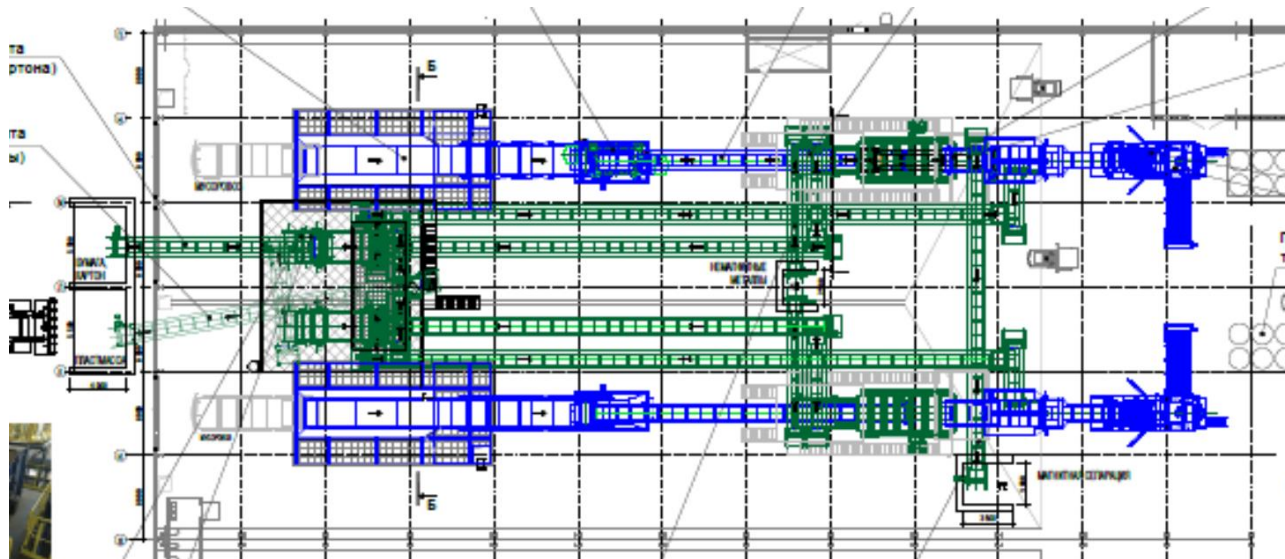
Инвестиции около 2 мр руб
% отбора 5 – 10%
Причина – ошибки при проектировании

Примеры



Предложен завод на 400 000 т/г
Смотри схему.
Выбор оборудования позволяет
переработать 80 000 т/г в 3 смены
при работе 300 дней в году
Подбор оборудования абсолютно
не соответствует условиям
русского ТКО

Примеры



Ошибки проектирования и неправильный подбор оборудования привели к тому что при одинаковых исходных данных и одинаковых тарифах, завод в случае его сдачи в эксплуатацию будет нести миллионные убытки в год и потребует доп финансирования региона

Альтернативный проект от другого проектанта приносит прибыль при тех же исходных данных

Примеры

Погоня за тем, чтобы получить заказ любой ценой.

Вместо расчетного числа оборудования предлагается меньшее

Но тогда и производительность меньше чем запланировано.

В расчете показывается что завод работает 24 часа в смену и 365 дней

Что невозможно.

Завышается такой показатель как насыпная плотность материала

Пример – сепаратор цв металла одинаковой ширины и скорости у двух разных производителей

В одном случае 8 т/ч

В другом 35 т/ч что невозможно при одинаковых исходных данных

То же касается другого оборудования

- Открывателей пакетов
- Оптики
- Грохотов

Примеры

Погоня за тем, чтобы получить заказ любой ценой.

- Подбор оборудования изначально не обеспечивающий эффективной сортировки:

Бункеры дозаторы вместо открывателей пакетов

Дисковые сита вместо барабанных сепараторов

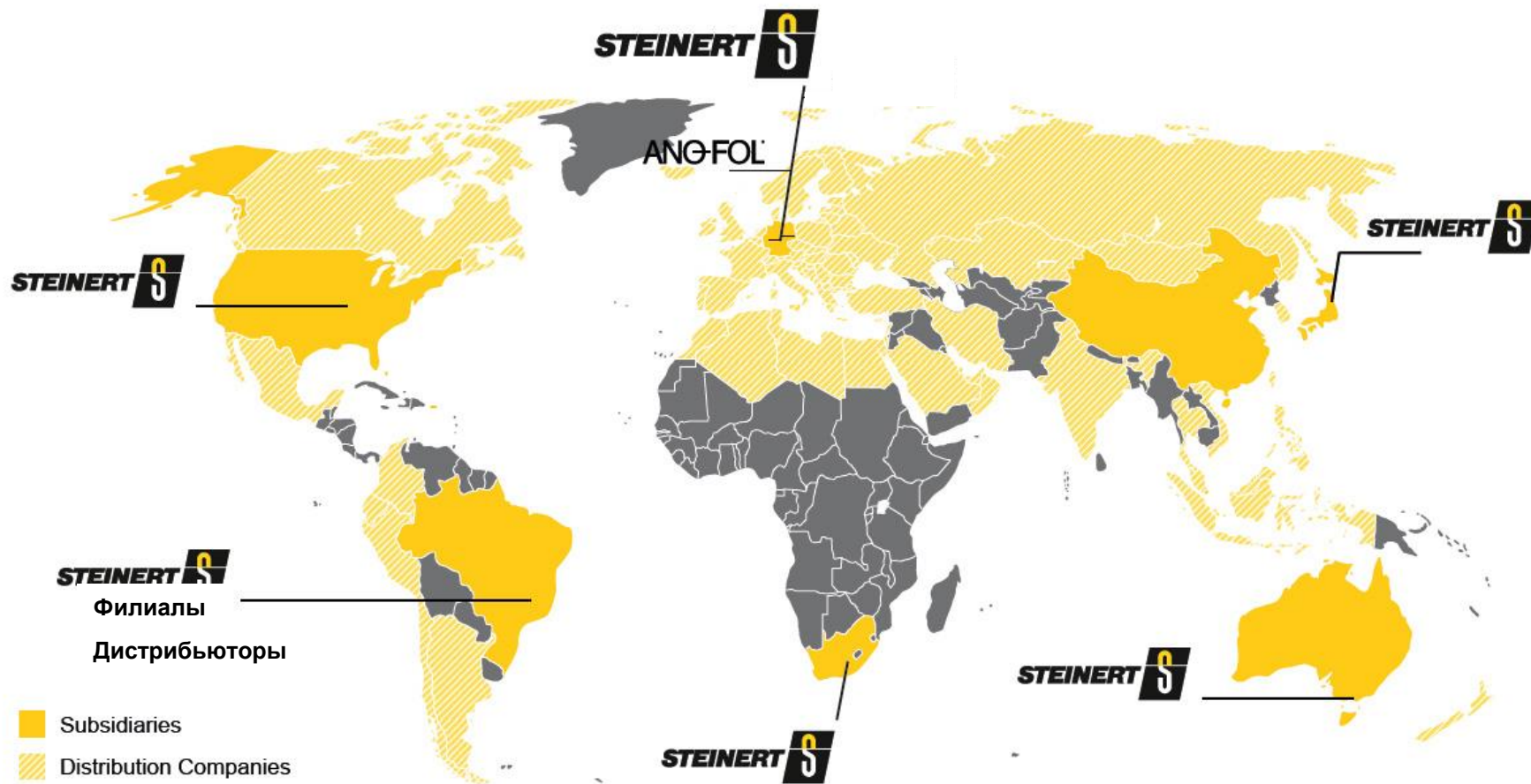
Не соблюдается равномерная подача материала – движущийся пол

Не обеспечивается равномерное распределение материала на разгонный транспортер

Не учтены углы наклона.

И Т Д

Все из одних рук. Немецкая сборка и разработки



Дифференциация с использованием напряжённости магнитного поля



STEINERT MT

STEINERT UM/AM

ANOFOL Coils



STEINERT BR

STEINERT WDS

STEINERT HGF



STEINERT WDS

UniSort CanMaster

STEINERT NES/NES 4T



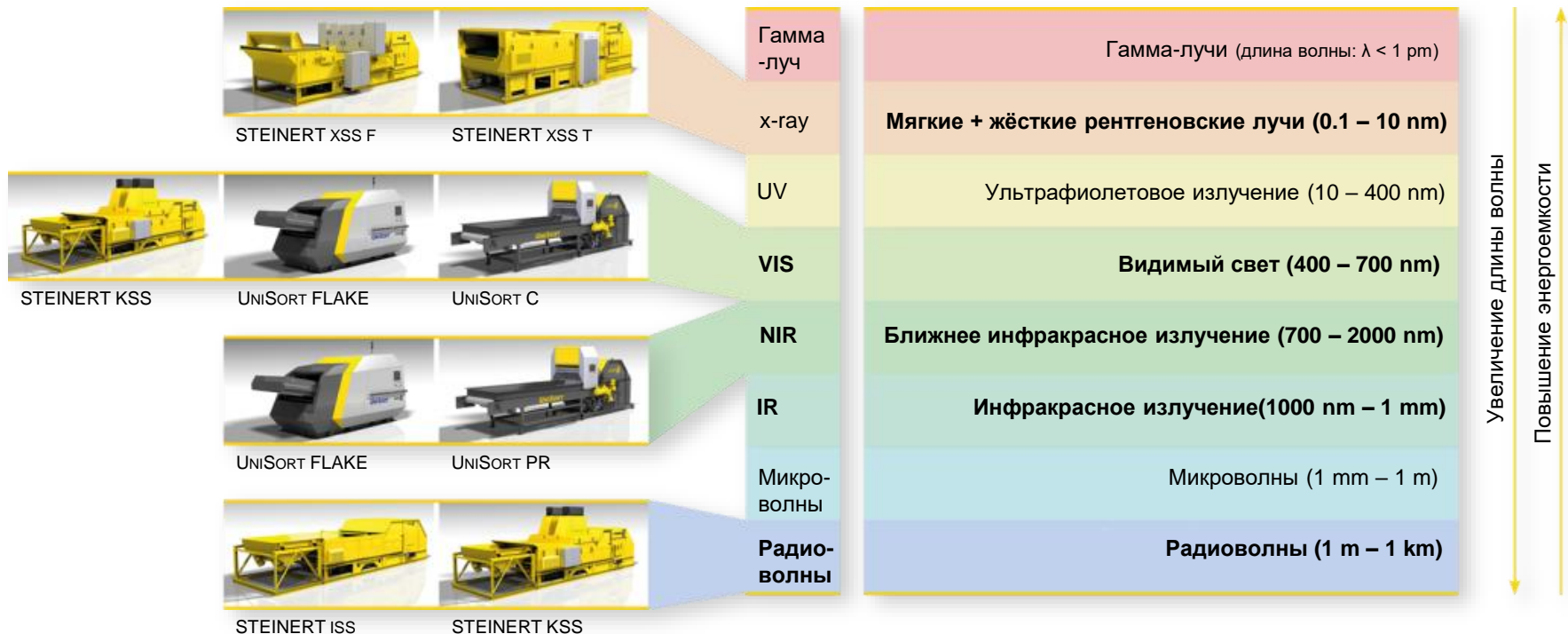
STEINERT HGS

Низкая напряженность

Средняя напряжённость

Высокая напряжённость

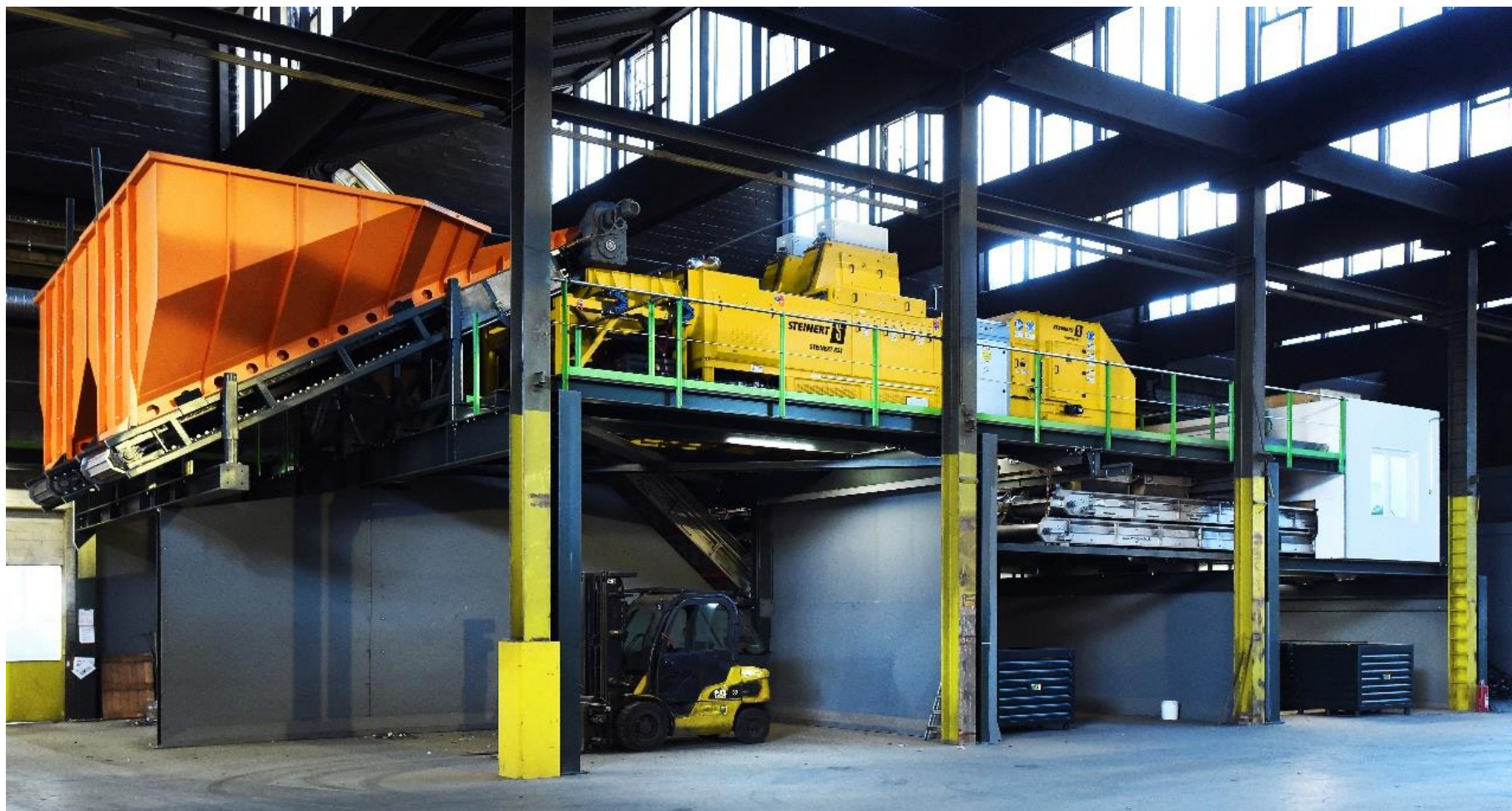
Дифференциация с использованием электромагнитного спектра для разделения материалов по форме, цвету и плотности, элементам



Необходимые ключевые фракции и материалы - «видимые» PE / PP / ABS / PS, «черные» смешанные полимеры, серые металлы, такие как Zn и мелкие тяжелые металлы



Последующие рынки и клиенты требуют мониторинга и обработки конечных продуктов и извлечения ценности из всего материала – видение и практика Bühlmann



Пример многофункциональной сортировки

Пример модуля установки для сенсорной сортировки в компании по переработке Bühlmann, Швейцария





Резюме



- Не ведитесь на дешевые предложения.
- Сравнивайте все аспекты
- Главный критерий выбора – оптимальный показатель цена качество



Спасибо за внимание!
Для вопросов и обращений
Я в вашем распоряжении.