


Пелетні заводи
“під ключ” від А до Я



Комплектація
та поставка обладнання
ТМ GRANTECH




Розробка та впровадження
енергозберігаючих технологій
на основі використання
енергетичної біомаси




ICK
GROUP

ОРГАНІЗАЦІЯ
ВИРОБНИЦТВА І ЗАСТОСУВАННЯ
ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА



Перехід нових або
діючих зерносушильних та
інших комплексів, іншого
теплотехнічного
обладнання на
тверде
біопаливо



Діагностика та налаштування обладнання
Сервісне обслуговування
Модернізація
Поставка запасних частин

АЛЬТЕРНАТИВА
ГАЗОПОДІБНОМУ І
РІДКОМУ ПАЛИВУ

www.ick.ua

www.spares-grantech.com

ІСК Group володіє технологіями переробки та гранулювання понад 60 видів сировини

Деревообробка та лісозаготівля

- Тріски, стружка, тирса, пил з твердих та м'яких порід деревини
- Технічні дрова, рейки, горбиль, гілки
- Целюлоза

Аграрнопромисловий комплекс

- Лузга соняшника, проса, гречки, рису, вівса, гороху та суміши
- Жмих соняшника, коноплі, рапсу та сої
- Шрот соняшника, рапсу та сої
- Стебла соняшника та кукурудзи, в тому числі і початки кукурудзи
- Солома рапсу, гороху, злакових та зернових
- Костра льону
- Жом буряковий
- Трав'яна мука
- Висівки зернові
- Барда спиртова, пивна дробина
- Міскантус, енергетична іва, свічграс, павлонія та суміши



Комбікорма

- Комбікорма для тваринництва, птахівництва, рибних господарств і для інших видів свійських та промислових тварин

Мінеральні та корисні копалини

- Пил вугільний
- Торф і торфосуміши
- Калієво-магнієві добрива
- Сапрпель
- Добрива на основі спрпелью з додавання золи, гумусу та біодобавок
- Шлам алюмінію
- Добрива з антрацитом

Відходи птахівництва

- Послід курячий
- Мінеральні добрива на основі прокомпостованого посліду

Інше

- Відходи кавового виробництва
- Органічний біогумус
- Відпрацьовані піддони

Доцільність використання паливних гранул

Людство здавно використовувало біомасу, а саме: деревину та відходи її переробки, сільгоспвідходи та інші рослинні рештки для отримання тепла, спалюючи в печах та котлах.

Альтернативою прямого застосування біомаси у вигляді палива є використання паливних гранул (пелет - pellets).

Гранульоване біопаливо найбільш ефективна форма енергетичної біомаси.



Економічні вигоди та переваги:

- зниження витрат на транспортування;
- зменшення об'єму складів;
- подовження терміну зберігання;
- більш ефективне горіння в топці котла;
- висока автоматизація процесів;
- можливість модернізації існуючих газових котлів.

У якості сировини використовують:



- **відходи деревини:** довгомірний та короткомірний ліс, деревина вторинного використання, горбель та рейки, обапіл, тріски, залишки піддонів та інше
- **сільгоспвідходи:** солома зернових, початки кукурудзи, лузга та лущиння соняху, гречки та рису; інші рослинні рештки.

Доцільність використання паливних гранул



Порівняльні характеристики видів палива по теплотворній здатності

Паливні гранули гранулы	15,5 – 18,5 МДж/кг
Вугілля	16,0 - 20,0 МДж/кг
Природний газ	32,0 – 34,0 МДж/кг

Порівняння класичного палива з паливними гранулами з виділення CO и CO2

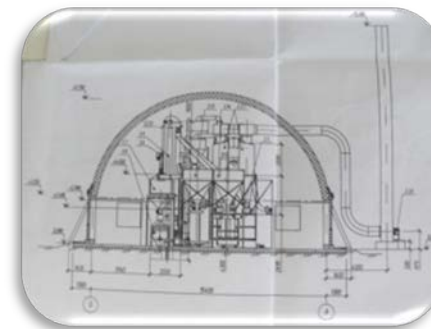
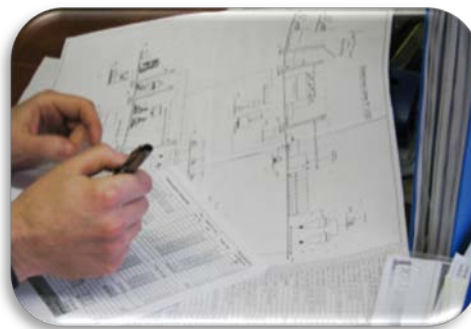
Природний газ	У 10-15 разів вище, ніж у паливних гранул
Буре вугілля	У 17-20 разів вище, ніж у паливних гранул
Кам'яне вугілля	У 15-18 разів вище, ніж у паливних гранул

**Гранульоване біопаливо та енергетична біомаса
екологічно комфортне паливо**

Реалізуємо комплексний підхід: від ідеї до реалізації



- Передпроектний огляд
- Підготовка та погодження технічного завдання
- Розробка компонувального рішення та технологічної схеми
- Підбір та комплектація обладнанням



ІНЖИНІРИНГ



Виробництво



Шефмонтажні та
пуско-налагоджувальні
роботи



Гарантійне та
сервісне
обслуговування

Реалізуємо комплексний підхід: від ідеї до реалізації



- Виготовлення основного та допоміжного обладнання, запасних частин, автоматичних систем управління
- Реставрація та модернізація обладнання
- Впроваджена багатоступенева система контролю якості на всіх етапах виробництва
- Наявність необхідних сертифікатів та дозволів



Інжиніринг



ВИРОБНИЦТВО



Шефмонтажні та
пуско-налагоджувальні
роботи



Гарантійне та
сервісне
обслуговування

Реалізуємо комплексний підхід: від ідеї до реалізації



- Перевірка готовності до проведення монтажних робіт
- Контроль монтажних робіт
- Налаштування устаткування
- Навчання персоналу замовника



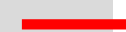
Інжиніринг



Виробництво



**ШЕФМОНТАЖНІ ТА
ПУСКО-НАЛАГОДЖУВАЛЬНІ
РОБОТИ**



Гарантійне та
сервісне
обслуговування

Реалізуємо комплексний підхід: від ідеї до реалізації



- Консультації спеціалістів по технічним питанням
- On-line сервіс
- Оперативний запас розхідників, комплектуючих та запасних частин
- Виїзд сервісної бригади чи окремого технічного спеціаліста потрібного напрямку



Інжиніринг



Виробництво

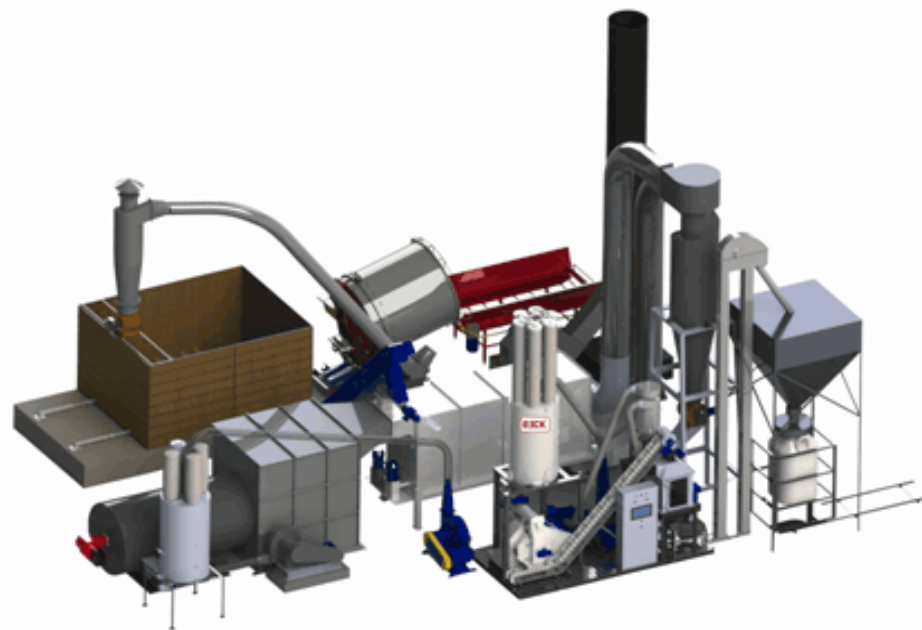


Шефмонтажні та
пуско-налагоджувальні
роботи

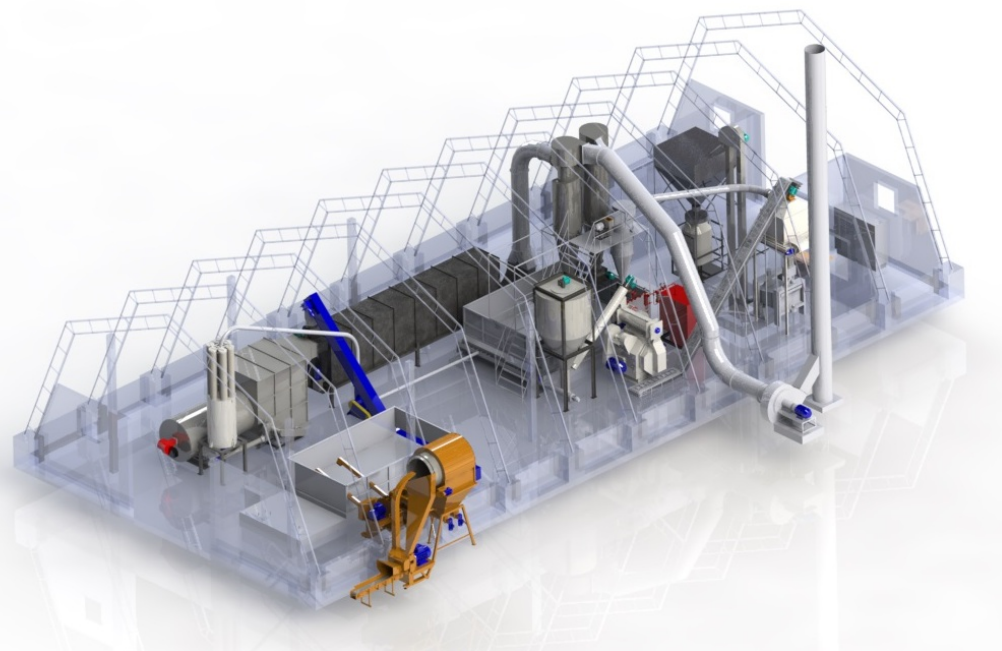


**ГАРАНТІЙНЕ ТА
СЕРВІСНЕ
ОБСЛУГОВУВАННЯ**

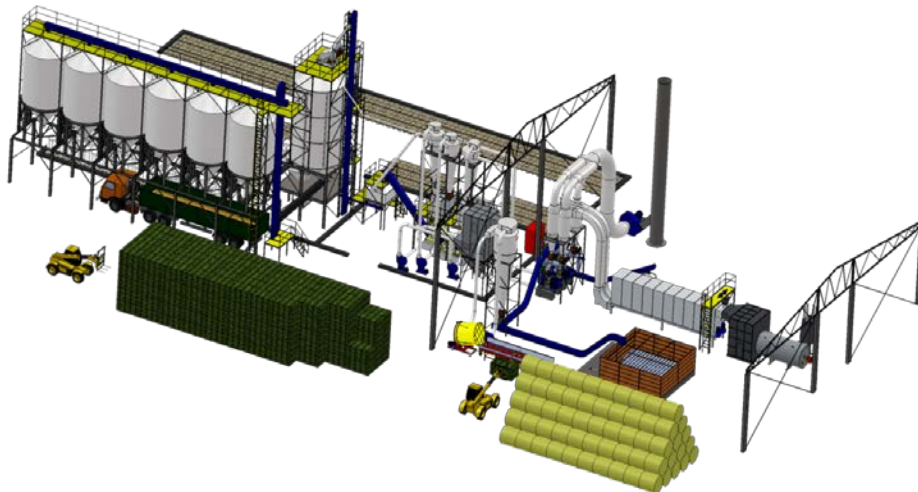
Поставляємо пелетні міні-заводи продуктивністю від 500 до 1000 кг/год.



Проектуємо та поставляємо пелетні заводи та лінії продуктивністю від 1 до 3 т/год.



Проектуємо та поставляємо пелетні заводи та лінії продуктивністю від 3 до 6 т/год.



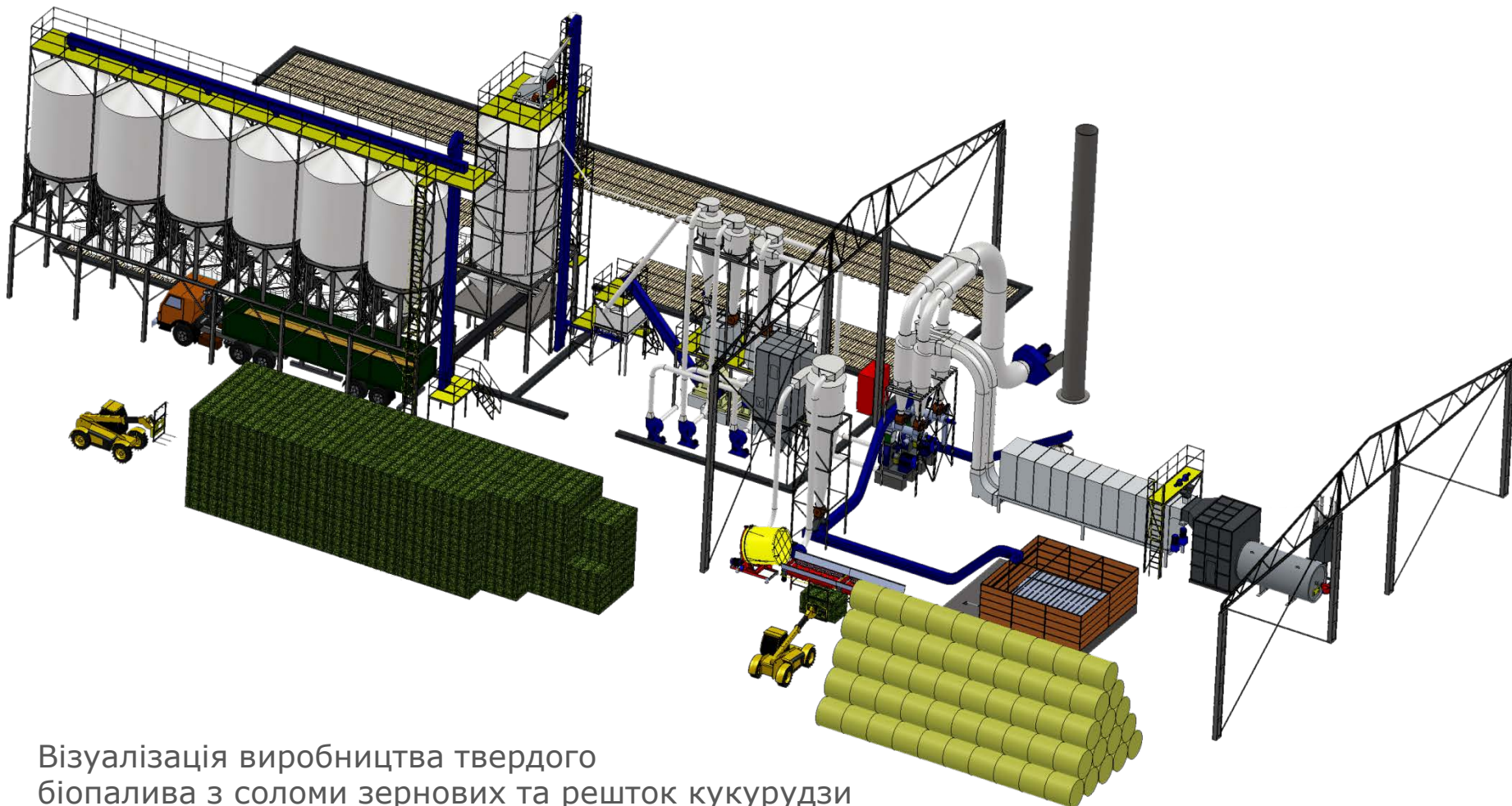
Впроваджуємо диверсифіковані виробництва

В регіонах, що мають доступ до різноманіття сировини: **відходи деревообробної галузі** (тріски, тирса та інше) та **відходи аграрної переробки** (солома зернових, лузга соняшника, початки та стебла кукурудзи, лушпиння гречки та вівса) або **енергетичні рослини** можливо і варто розглядати впровадження диверсифікованого виробництва.



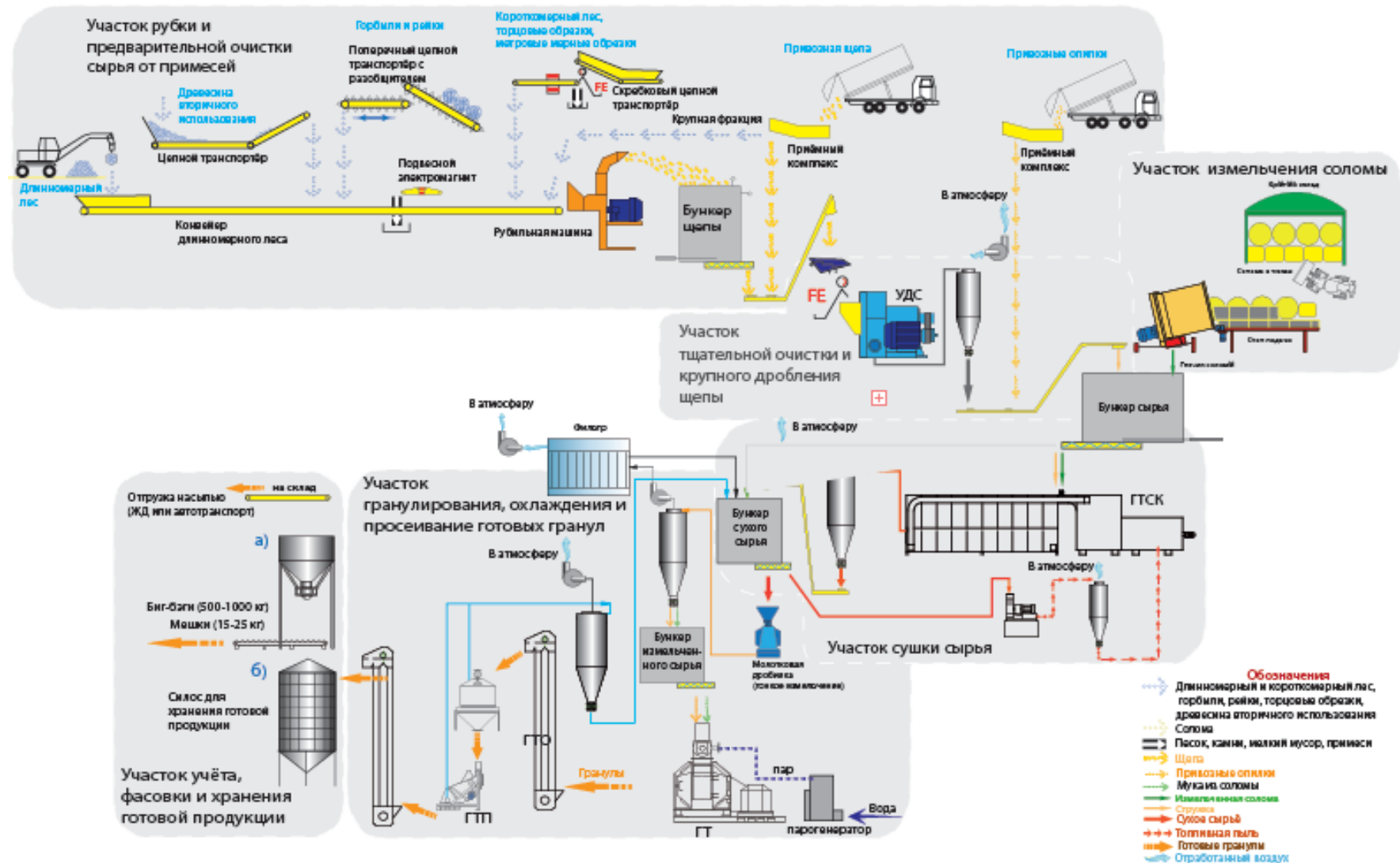
Диверсифікація виробництва гранульованого біопалива здійснюється на основі впровадження універсальних АТС ТМ Grantech, **що забезпечують переробку на одному виробничому підприємстві сировину різного походження.**

Впроваджуємо диверсифіковані виробництва



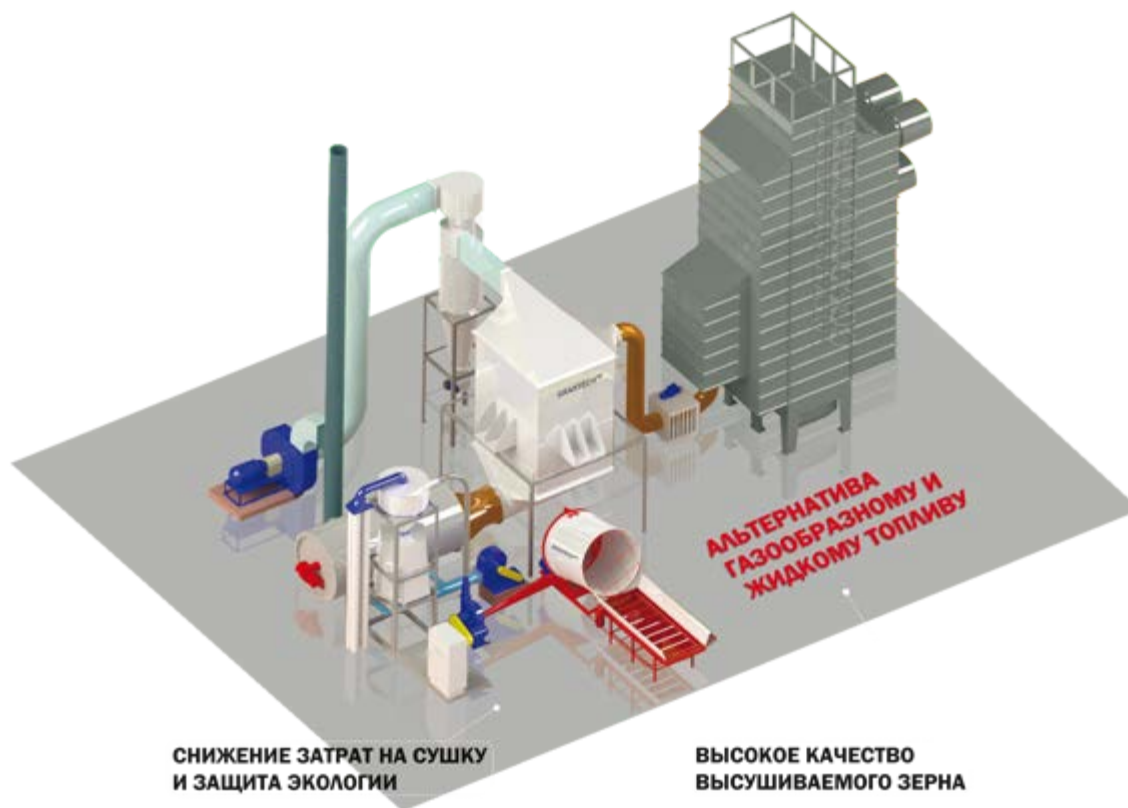
Візуалізація виробництва твердого біопалива з солом зернових та решток кукурудзи

Технологічна схема виробництва пелет з деревини та соломи зернових



Заміна газу та рідкого палива на енергетичну біомасу

У якості палива використовуються попередньо підготовлені **відходи деревообробної промисловості** (тирса, тріски та інше), а також **відходи аграрної переробки** (солома зернових, лузга соняшника, стебла та початку кукурудзи, лушпиння гречки та вівса).



СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ НА СУШКУ
И ЗАЩИТА ЭКОЛОГИИ

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО
ВЫСУШИВАЕМОГО ЗЕРНА

- Позитивний імідж, сформований 29 роками роботи на ринку. З 1993 по 2023 роки впроваджено понад 460 проєктів в 20 країнах світу.
- Досвід впровадження різних за своєю складністю проєктів в таких галузях як: деревообробна, біопаливна, комбікормова, олійно-жирова, цукрова, спиртова, пивоварна
- Розробка та впровадження енергозберігаючих технологій на основі використання рослинних рештків деревообробки та агропереробки
- Технології та обладнання, що випускається під торгівельною маркою GRANTECH, для виробництва подрібненої біомаси, гранульованих продуктів, сушки біомаси, підготовки теплового агента
- Кваліфіковані та досвідчені інженери технічної і сервісної служби
- Висока якість виконуваних робіт, випускаемого обладнання та запасних частин
- Інжинірингова група компаній повного циклу

Виробляємо та поставляємо технологічне обладнання різної продуктивності



Подрібнювачі соломи ГТІС



Дробарки молоткові ГТДРМ



Прес-гранулятори для виробництва комбікормів ГТ серія К



Прес-гранулятор для виробництва біопалива ГТ серія Д



Охолоджувачі ГТО



Просіювачі ГТП



Подрібнювачі ГТІ



Мінікомплекси ГТЛ-304



Сушильні комплекси ГТСК



Змішувачі сировини

GRANTECH™

Дякуємо за увагу!



Більше інформації про наші послуги та продукцію Ви можете отримати на наших офіційних сторінках і інтернеті та у наших менеджерів

тел: + 38 (067) 215 10 32

тел.: +38 (044) 451 02 31/32

e-mail: grantech@ick.ua

www.ick.ua