



Инновационный экологически чистый гидролиз древесно-волокнистого вещества

Суть разработки. Отличие от существующей технологии гидролиза



- ◉ В существующей технологии гидролиза древесно-волокнутого вещества имеются вредные отходы – гидролизный лигнин, который выбрасывают в отвалы.
- ◉ Этот гидролизный лигнин должен находиться в отвалах не менее 10-15 лет, чтобы в естественных условиях из состава лигнина промылись кислотные соли посредством дождя и снега.
- ◉ Вредные отходы – гидролизный лигнин – образуются из-за того, что в процессе гидролиза применяется минеральная кислота (серная, азотная и прочее).
- ◉ В новой технологии применяется угольная кислота. Угольная кислота образуется из воды и углекислого газа, который образуется при нагреве массы.
- ◉ При изменении условий протекания химической реакции – падение температуры и давления – угольная кислота опять распадается на безобидные составляющие – углекислый газ и воду.

Отрасль разработки

Начало проекта:
лето-осень 2017



www.txtcompany.info

Отрасль применения разработки.

- Гидролизная промышленность, организация экологически чистого гидролизного производства, производство экологически чистых продуктов гидролиза и изготовление экологически чистых материалов угле химии;
- Строительство - производство экологически чистых строительных материалов, аналогов древесно-полимерных композитов (ДПК), ДСП и МДФ;
- Угольная промышленность – производство энергетической добавки в угольные брикеты для производства экологически чистого коксо образующего материала;
- Химическая отрасль – производство искусственных волокон и искусственной резины и пластика. Производство парфюмерной продукции, красителей и краски.

Что делаем? Краткое описание проекта, цель

Начало проекта:
лето-осень 2017

Этапы внедрения проекта



Предполагается двух этапное внедрение проекта:

1. Монтаж и запуск опытно-экспериментальной линии, производительностью 1500 тонн продукции в год;
2. После отработки технологии на экспериментальной линии приступить к проектированию и запуску экологически чистого гидролизного завода с перерабатывающим комплексом растительного сырья – соломы. Расчётная мощность гидролизного завода – 80 тысяч тонн сырья в год, перерабатывающий комплекс – 250 тысяч тонн в год.

Номенклатура выпускаемой продукции:

- продукты гидролиза для дальнейшего получения из них искусственного волокна, резины, пластика, дрожжей, спирта и прочей продукции;
- Изготовление натурлигнина – экологически чистого лигнинсодержащего материала, для дальнейшего получения из него газа, жидкого топлива (заменителя дизельного топлива) и активированного угля;
- Изготовление древесного угля из соломы;
- Изготовление топливных гранул с повышенной теплотворностью (с добавлением древесного угля) – для реализации и на собственные нужды для применения в собственной тепло-электростанции.

Цель проекта через 12 месяцев: закончить экспериментальные работы по изучению свойств натурлигнина и продуктов гидролиза. Производить на опытной линии 1500 тонн натурлигнина и 200 тонн продуктов гидролиза, общей стоимостью на 15 миллионов рублей в год.

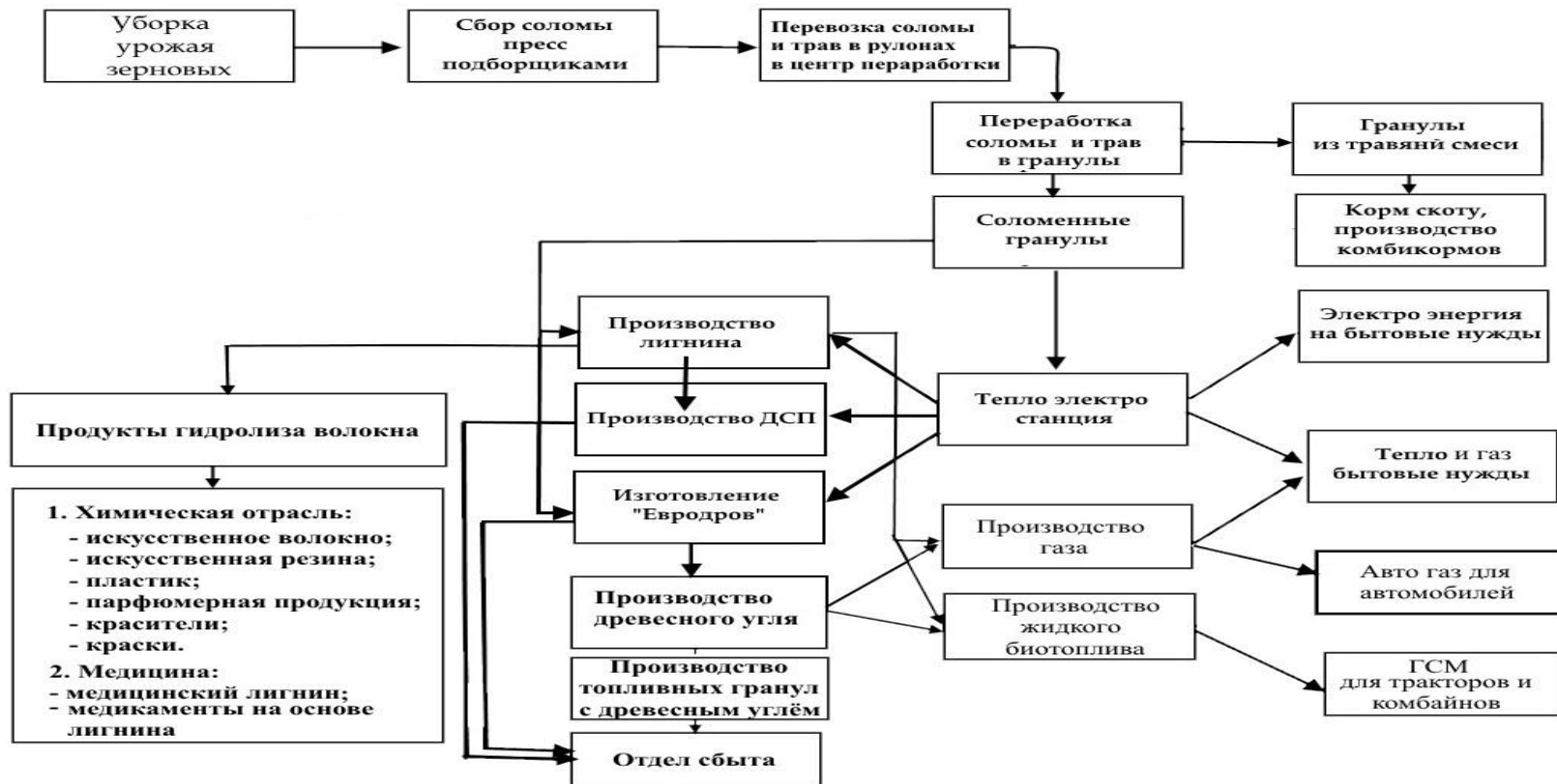
Цель проекта через 4 года: построить гидролизный завод мощностью 80 тысяч тонн в год, и организовать комплексную переработку растительного сырья объёмом 230–250 тысяч тонн в год и выпуск продукции на сумму 1,5–1,8 млрд рублей.

Стадия разработки (Промышленный образец линии, продукция (лигнинсодержащий материал):

- Разработана опытно-экспериментальная линия ускоренного гидролиза производительностью 1500 тонн натурлигнина в год. Готовность 80%;
- Имеется оборудование для комплексной переработки соломы;
- Производительность 2000 тонн продукции в год;
- Имеются результаты лабораторных испытаний



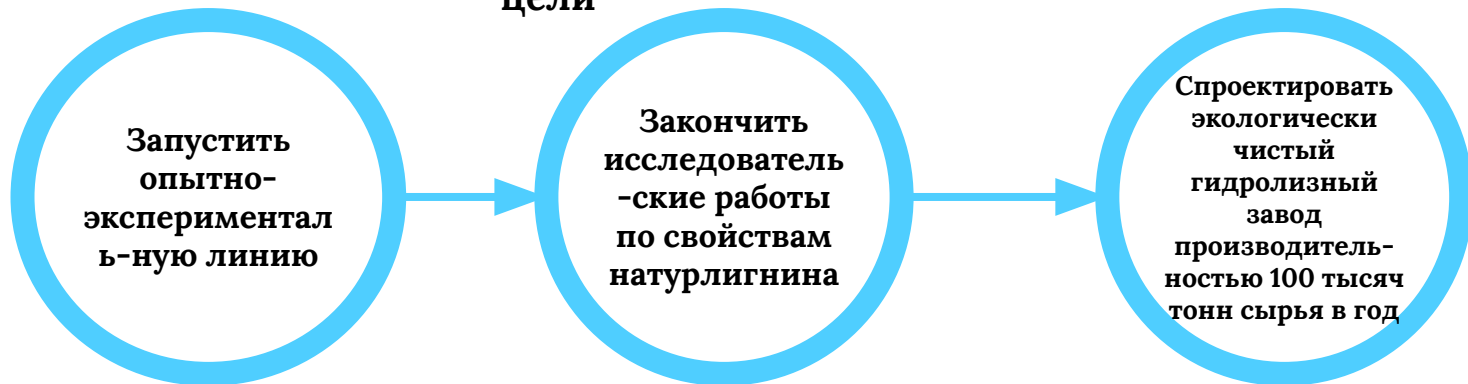
Схема производства



Как? (план действий)



План достижения цели



- При запуске опытно-экспериментальной линии ознакомить с произведённой продукцией потенциальных заказчиков;
- Предложить им продукцию на 30-50% ниже рыночных. Учитывая экологическую чистоту продукции, покупатель предпочтёт покупать эту продукцию, вместо прежней;
- Средняя цена продуктов гидролиза 100-180 тысяч рублей за тонну. Предлагаемая наша цена – 90-100 тысяч рублей за тонну продукции.

Предложение инвестору на 1 стадии проекта: 15 000 000 рублей.
 На этом этапе инвестиции будут направлены на запуск опытно-экспериментальной линии, производительностью 1 500 тонн продукции в год.

Сколько? (Денежные потоки проекта)



	ДДС	январ.18	фев.18	мар.18	апр.18	май.18	июн.18	июл.18	авг.18	сентя.18	окт.18	ноя.18	дека.18	Итого
+	Поступления:	750 000	750 000	750 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	13 050 000
+	Продажа продуктов гидролиза	450 000	450 000	450 000	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	9 450 000
+	Продажа натурлигнина	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	3 600 000
-	Платежи:	542 500	542 500	542 500	592 500	592 500	592 500	592 500	592 500	592 500	592 500	592 500	592 500	6 960 000
-	Оборудование	1 000 000												
-	Маркетинг	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	720 000
-	Реклама	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	720 000
-	Сырьё	50 000	50 000	50 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	1 050 000
-	Электроэнергия	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	630 000
-	Зар.плата	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000	3 840 000
+	Финансирование	15 000 000												
+	Собственные средства													
+	Внешние инвестиции	15 000 000												
	Итого оборот за период	- 14 457 500	- 14 250 000	-14 042 500	-13 435 000	-12 827 500	-12 220 000	-11 612 500	- 11 005 000	-10 397 500	-9 790 000	-9 182 500	-8 575 000	
	Сальдо на конец периода	- 14 457 500	- 14 250 000	-14 042 500	-13 435 000	-12 827 500	-12 220 000	-11 612 500	- 11 005 000	-10 397 500	-9 790 000	-9 182 500	-8 575 000	-8 910 000

Предложение инвестору на 2-й стадии проекта - запуска нового инновационного гидролизного завода мощностью 8 500- 10 000 тонн гидролизной продукции и 220-230 тысяч тонн продукции (топливных гранул и древесного угля)

СКОЛЬКО? (Денежные потоки проекта)



	ДДС	янв.21	фев.21	мар.21	апр.21	май.21	июн.21	июл.21	авг.21	сен.21	окт.21	ноя.21	дек.21	Итого
+	Поступления:	120 000 000	120 000 000	165 000 000	195 000 000	195 000 000	195 000 000	195 000 000	195 000 000	195 000 000	195 000 000	195 000 000	150 900 000	2 115 900 000
+	Продажа продуктов гидролиза	45 000 000	45 000 000	90 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	45 000 000	900 000	540 900 000
+	Продажа натурлигинина	75 000 000	75 000 000	75 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000	1 575 000 000
+	Продажа топливных гранул и древесного угля	30 000 000	30 000 000	30 000 000	60 000 000	60 000 000	60 000 000	60 000 000	60 000 000	60 000 000	60 000 000	60 000 000	60 000 000	630 000 000
-	Платежи:	24 650 000	23 570 000	23 570 000	38 570 000	38 570 000	38 570 000	38 570 000	38 570 000	38 570 000	38 570 000	38 570 000	38 570 000	418 920 000
-	Оборудование	100 000 000												
-	Маркетинг	600 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	1 260 000
-	Реклама	600 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	1 260 000
-	Сырьё	15 000 000	15 000 000	15 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	315 000 000
-	Электроэнергия	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	2 450 000	29 400 000
-	Зар.плата	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	72 000 000
+	Финансирование	1 500 000 000												
+	Собственные средства													
+	Внешние инвестиции	1 500 000 000												
	Итого оборот за период	- 1 404 650 000	- 1 308 220 000	- 1 166 790 000	- 1 010 360 000	- 853 930 000	- 697 500 000	- 541 070 000	- 384 640 000	- 228 210 000	- 71 780 000	84 650 000	196 980 000	
	Сальдо на конец периода	- 1 404 650 000	- 1 308 220 000	- 1 166 790 000	- 1 010 360 000	- 853 930 000	- 697 500 000	- 541 070 000	- 384 640 000	- 228 210 000	- 71 780 000	84 650 000	196 980 000	196 980 000

Рынок гидролизной продукции – химическая отрасль. Производство искусственного волокна, искусственной резины, пластика, производства плитных материалов и ДПК, спирт, дрожжи, красители

Где рынок? Кто целевые потребители?



1 млрд. \$

Достижимый рынок

% рынка на 2020

1,5-2%

0,1%

% рынка на 2018

Ключевой конкурент

Чистых конкурентов в данной разработке в мире не имеется, ввиду того, что аналогов такой технологии в промышленном масштабе производящем экологически чистую продукцию нет. Но имеются конкуренты, которые работают на экологически вредном производстве.

Это:

- действующие предприятия гидролизного производства с вредными отходами, производители древесных гранул, производители оборудования по производству древесных гранул;
- предприятия по производству искусственного волокна, искусственной резины, пластика, парфюмерной продукции, красителей и красок, а также продукции угле химии не являются конкурентами. Они отлично могут работать, продолжать свою деятельность на сырье, производимом по новому экологически чистому гидролизу древесного волокна;
- также конкурентами являются производители плитных материалов для строительства и производства мебели.

Почему мы лучшие?

Особенности преимущества новизны



**Скоростной
экологически
чистый
гидролиз**



- В нашем гидролизе применяется угольная кислота, которая не оставляет вредных отходов;



- Применяется катализатор процесса, формула которой зашифрована;



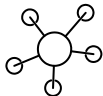
- Технология ориентирована на утилизацию растительных отходов сельского хозяйства;



- Разработано собственное оборудование для комплексной переработки растительных отходов;



- Никто в мире не обладает такой технологией экологически чистого гидролиза древесно-волокнутого вещества.



- Продукция не новая на рынке. Наша продукция отличается от существующей только экологической чистотой.

НАША КОМАНДА:



Турсунов Талгат –
Директор компании,
сопатентообладатель



Хен Виталий –
Главный технолог,
сопатентообладатель



Дош Александр -
проектировщик,
дизайнер, IT
специалист

Ницак Сергей –
Главный механик,
инженер-конструктор



Патерков Евгений-
инженер КИПиА

