



# «ХИМИНВЕСТ»

научно-технический центр



## Полная химическая переработка и использование биомассы дерева

Нижний Новгород, Нижневолжская  
набережная, 6/1  
Тел. +7 (831) 430-31-88, факс +7 (831)

278-67-95  
himinvest@sandy.ru, himinvestn-n@yandex.ru



В России – самой лесной державе Мира – лесохимии должна быть отведена особая роль в полной, комплексной и глубокой переработке продуктов жизнедеятельности леса

## ЛЕСОХИМИЯ

### **Канифольно-скипидарное производство**

переработка живицы, добываемой путем подсочки деревьев хвойных пород на канифоль и живичный скипидар

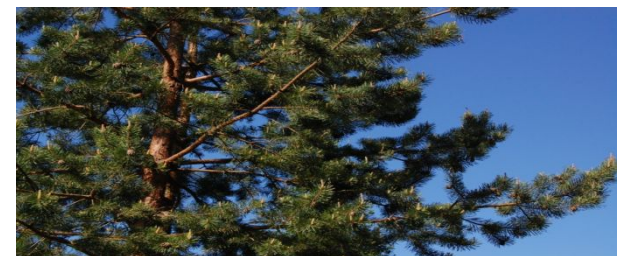
**Пиролиз древесного сырья**  
получение древесного угля и лесохимической продукции на основе термической переработки лиственной древесины

### **Канифольно-экстракционное производство**

получение канифоли и скипидара из пневого осмола

**Переработка древесной зелени**  
получение продуктов для медицинской, косметической и ветеринарной промышленности

**Наше кредо -  
«Даже скрип русских сосен мы  
должны продавать в Голливуд»**





## **Крупные канифольно-терпентинные заводы СССР:**

Нижний Новгород (30 000 т),  
Вологда (5 000 т),  
Свердловская область (30 000 т),  
Ленинградская обл. (10 000 т),  
Алтайский край (20 000)

**Канифольно-экстракционные производства**  
Карелия, Нижегородская обл., Свердловская обл.,  
Красноярский край

## **Заготовка живицы по годам:**

1926 – 413 т  
1927 – 1728 т  
1928 – 8310 т  
1990 – 150000 т  
2010 – 700 т  
2012: Россия – 500 т, Белоруссия –  
3000-5000 т

## **Крупные пиролизные предприятия:**

Кировская обл., Пермский край,  
Свердловская обл., Республика Башкирия  
и кустарные установки  
Общий выпуск древесного угля более  
100 тыс. т

**Предприятия занимающиеся  
переработкой древесной зелени**  
Ленинградская обл., Тверская обл.,  
Томская обл.

**Завезено импортной продукции**  
более 70 тыс. т импортного активного угля;  
- более 50 тыс. т канифоли



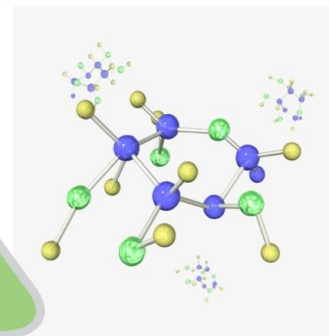
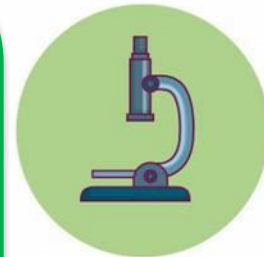
Лесохимия не выдержала испытаний рыночной экономики. Из 40 заводов работающих во времена СССР осталось только 3-4 работающих на полную мощность, из 250 химлесхозов ни одного, что говорит о слабой инновационной политике.

Нужны новые подходы и переход на инновационное развитие.

## Инновации это последний рубеж российской лесохимии

Одним из важнейших направлений развития современной науки, отвечающим вызовам XXI века, является создание научных основ новых инновационных технологий производства химических продуктов, материалов и энергии из возобновляемых источников с целью достижения долгосрочного развития глобальной экономики и решения насущных проблем.

В этом плане, в последние годы особую актуальность приобрели исследования, направленные на вовлечение в оборот колоссальных **ресурсов биомассы растений**





При механической переработке с одного дерева можно получить около 7-10 тыс. рублей, а при химической переработке биомассы леса 60-70 тыс. рублей



В колбах ученых имеются разработки позволяющие с одного дерева получать доход в несколько раз больший, чем при механической переработке древесины (**сумма достигает 300 тыс. руб.**).

Расчеты ученых показывают, что при внедрении глубокой переработки биомассы леса создается около **50 тыс. рабочих мест**, выпуск продукции на **500 млрд. руб.**

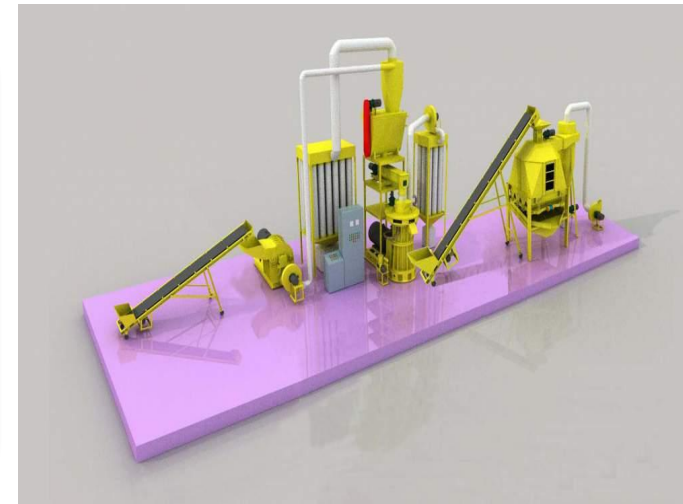
Самые острые проблемы Российского лесопромышленного комплекса – привлечение инвестиций в глубокую переработку, освоение новых лесных ресурсов, создание инфраструктуры в лесу, восстановление и охрана.

# НАША КОНЦЕПЦИЯ



ООО НТЦ Химинвест

В современных условиях необходим блочно-модульный подход к созданию новых **установок и технологий по переработке биомассы леса**, т.е. стратегия создания мобильных комплексов для семейного бизнеса и малых предприятий на высокотехнологическом уровне.



При современных условиях использования лесных ресурсов в нашей стране наблюдаются огромные потери лесного сырья. На лесосеках при сплошных рубках в отходах остается не менее 20% биомассы дерева, а при рубках ухода – 80-100%, на нижних складах – 12-14%.



Ежегодно остается на лесосеках 50-60 млн. м<sup>3</sup> лесосечных и образуется до 70 млн. м<sup>3</sup> древесных отходов деревопереработки



**ОДНО** из приоритетных направлений применения продуктов переработки **биомассы леса** – сельское хозяйство

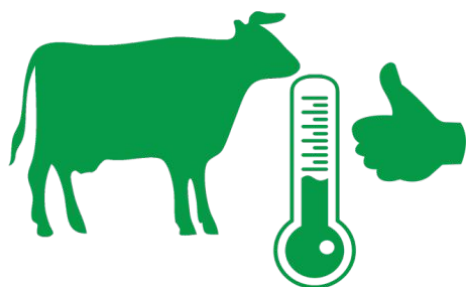
**Разработка органических продуктов на основе биомассы леса для животноводства**



Органическое животноводство, для которого необходима подобная технология, позволит получать более качественную молочную и мясную продукцию, при одновременном увеличении долголетия животных посредством замены синтетических препаратов на органические (природные) эквиваленты.

**РЕШЕНИЕ ПО 3-М НАПРАВЛЕНИЯМ:**

**Органические продукты биомассы леса**



Улучшение физиолого-биохимического статуса



Сохранение продуктивного здоровья, повышение естественной резистентности организма



повышение продуктивности и качества продукции

# АССОРТИМЕНТ выпускаемой продукции ООО НТЦ «Химинвест»



ООО НТЦ Химинвест

Основной целью предприятия является получение отечественных импортозамещающих продуктов на основе глубокой переработки биомассы леса для сельского хозяйства. Как малое предприятие, работающее в лесном секторе и проводящее инновационные решения в области глубокой переработки биомассы леса, ООО НТЦ Химинвест уверено продвигает отечественную биохимическую продукцию, производимую из возобновляемых источников сырья.



✓ Активная угольная  
Кормовая добавка



✓ Антистрессовый фитонцидный  
иммуномодулятор



✓ Антистрессовая  
терморегулирующая  
кормовая добавка



✓ Хвойно-энергетическая  
добавка



✓ Гель Лесной антисептик  
для ветеринарии



✓ Кормовые фитобиотики  
для рыбоводства



✓ Гель Ветеринарный  
лесной бальзам



✓ Антистрессовый биоуглеродный  
инактиватор



✓ Фитонцидное противомас-  
титное средство



# Перспективное решение оптимизации органического животноводства



ООО НТЦ Химинвест

Для получения качественной животноводческой продукции в больших объёмах, необходима замена **синтетических препаратов** на **органические (природные) эквиваленты**.

## Интенсификация



**ПРОБЛЕМА: ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ -**

**ПАДАЕТ**

**ОСНОВНЫЕ**

**ПРИЧИНЫ**

Микотоксикозы, кормовые стрессы (некачественная кормовая база)

Нарушения обмена веществ (кетозы, кормовые интоксикации, «конвейерный» уход за животными)

**СИТУАЦИЯ ПОВСЕМИСТНА**





# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПАДЕНИЕМ ПРОДУКТИВНОСТИ на основе разработанной продукции ООО НТЦ Химинвест

## МИКОТОКСИКО

### Активная угольная кормовая

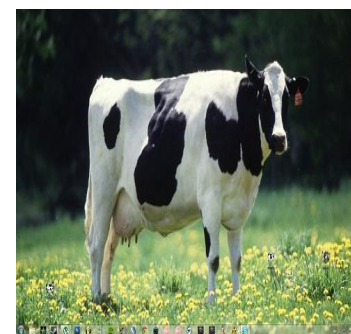
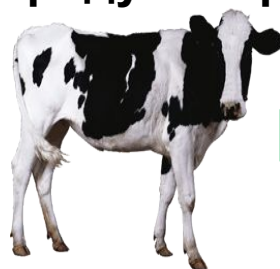
Для защиты животных от воздействия токсических метаболитов грибов – микотоксинов и др. токсикантов и получения экологически чистой, безопасной, конкурентоспособной продукции.



## КЕТОЗ

### Хвойно-энергетическая добавка

Предназначенная для восполнения недостатка энергии в рационе лактирующих коров. За счет включения добавки полнее происходит использование питательных веществ корма, и меньше остается недоокисленных продуктов распада.





Пример



ООО НТЦ Химинвест

Насколько широко распространена и серьезна эта

## Активная угольная кормовая добавка

Для крупного рогатого скота (КРС)  
Потребление

Для свиней  
Потребление

Потенциал целевого рынка РФ по угольной кормовой добавке - 43 814 т

## Хвойно-энергетическая добавка

Для крс и мрс  
Потребление

Потенциал целевого рынка РФ по хвойно-энергетической добавке -34 167 т



**Проведены НИОКР**, разработаны и построены установки по производству продукции, разработаны технические условия, получены разрешительные документы.

**Работы проводятся в тесном контакте с ведущими учеными и специалистами:**

- ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва;
- Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса, Московская область, г. Лобня;
- ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства им. академика Л.К.Эрнста (ВИЖ им. Л.К. Эрнста), Московская область, г. о. Подольск, п. Дубровицы;
- ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В.Верещагина», г. Вологда, с. Молочное;
- ГНУ Северо-Кавказский НИИ животноводства Россельхозакадемии, г. Краснодар;
- ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова», г. Санкт-Петербург;
- ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск;
- ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург;
- ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий



## ИННОВАЦИОННЫЙ

### отдел

разработка  
стратегии

совершенствование  
технологических  
процессов



проведением патентных  
исследований и  
патентованием

ООО НТЦ «Химинвест» за период 2011-2019 гг. получено 50 патентов на изобретение.

Нематериальные активы предприятия по данным специализированной московской организации составили **более 3 млрд. руб.**



**ПАТЕНТ**



- ❖ Создание совместных предприятий на Дальнем востоке и европейской части России по разработке инновационной продукции и отправки её в 3-и страны
- ❖ Создание инновационного центра по лесохимии при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»
- ❖ С целью повышения товарности лесов при финансовой поддержке Минэкономразвития объявить конкурс по разработке пилотного проекта полной переработки биомассы леса для моногородов.
- ❖ В планах НИОКР, разрабатываемых министерствами и ведомствами, предусмотреть объем работ, выполненных малыми предприятиями, не менее 10%.
- ❖ Для инновационных малых предприятий, внедряющих свои разработки и патенты, с долей инноваций не менее 75% от выполняемых работ, стоимость разработки приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов должна составлять 25 млн. рублей.



ООО НТЦ Химинвест

**Благодарим за внимание!**

**The energy of the forest - the health of animals!**

**LLC Scientific and Technical Center «Himinvest»**

**Address: 603001, Nizhny Novgorod, Nizhnevolzhskaya embankment, 6/1**

**tel. 8 (831) 430-31-88, tel./fax 8 (831) 278-67-95, 278-67-96**

**e-mail: himinvest@sandy.ru, himinvestn-n@yandex.ru**

**website: www.himinvest.icnn.ru**

**Энергию леса – здоровью**

**ООО Научно-технический центр «Химинвест»**

**Адрес: 603001, г. Нижний Новгород, Нижневолжская набережная, дом  
6/1**

**тел. 8 (831) 430-31-88, тел./факс 8 (831) 278-67-95, 278-67-96**

**e-mail: himinvest@sandy.ru, himinvestn-n@yandex.ru**

**сайт: www.himinvest.icnn.ru**