**ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ ВЕЩЕСТВ С НИЗКОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СПОСОБНОСТЬЮ В ПОЛЕЗНЫЕ РЫНОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ**

**(кодовое название ПУОС)**

**БИЗНЕС – ПЛАН**

**1).Сущность предполагаемого проекта и место реализации**

 Проект ПУОС имеет целью внедрение инновационных разработок технологических процессов и оборудования производств переработки разнообразных органических отходов и эффективного использования продуктов переработки на предприятиях сельскохозяйственной направленности. А именно: производство органоминеральных удобрений на основе переработки навоза и помёта с добавками гуминовых кислот, гуминовых удобрений, модифицированных сорбентов, очищающих почвы, улучшающих характеристики растений и повышающих их урожайность, гидро – и аэропонное производство овощей и фруктов, прежде всего, за счёт использования технологий переработки отходов - низкокалорийных бурых углей, торфа, возможно ТБО. Применяются запатентованные апробированные методы получения тепловой и электрической энергии из этих отходов, а также жидкого топлива и масел для с/х предприятий.

 Организационная структура производств следующая: реализацию проекта ведёт на месте управляющая компания ( ), зарегистрированная в Республике Бурятия (директор Шаблин П. А.). Общее руководство, включая инжиниринг, управление инвестиционными потоками осуществляет холдинг – ООО Экопиролиз, ген. директор Соловьёв И.Г., «дочкой» которого является ООО Резервы – Дальний Восток.

 Проект включает в себя строительство шести различных по мощности перерабатывающих производств, а также разработки нескольких месторождений полезных ископаемых на территории Республики Бурятия. Будет сделан выбор из следующих возможных: «Окино-Ключевское» Бичурского района, на котором уже ведётся добыча бурого угля и планируется её увеличение до 4-х млн т/год; «Гусиноозёрское» Селенгинского района; «Каштаки» Кабанского района и «Большой Калтус» так же Кабанского района, два последних – месторождения торфа. Перерабатывающие предприятия предполагается разместить вблизи (до 10-15 км) от месторождений. Предварительно рассмотрено строительство одного производства ПУОСБ мощностью 5 тыс т/год для переработки бурых углей и двух ПУОСТ 5 тыс т/год для переработки торфа. Из них одно производство является универсальным и позволит перерабатывать все указанные виды сырья, а также ТБО. В дальнейшем, в течение двух лет будут введены в строй три крупных производства ПУОС60, одно для переработки торфа и два бурых углей.

В состав производств входят: цеха подготовки сырья (разработки, обогащения, транспортировки), выщелачивания гуминовых кислот и приготовления гуминовых препаратов, компостирования навоза, помёта и др. и приготовления на их основе ОМУ с использованием гуминовых препаратов, физико-химического изготовления сорбентов, выработки электрической и тепловой энергии из получаемых топливных газов и жидкостей, а также теплицы для гидро – аэропонного проращивания с последующим получением овощей и фруктов (в объёме до 6 – 10 урожаев в год). Кроме указанных объектов в состав предприятий входят склады для сырья и готовой продукции, холодильники для овощей, мастерские, офисные здания, гаражи и др. согласно генеральному плану проекта.

 Объём производимой продукции при полной загрузке производств сырьём - бурыми углями и торфом, составляет:

 ПУОС60 ПУОС5

Гуминовые препараты, тыс т/год 10 – 15 1 – 5

ОМУ, тыс т/год до 200 20 - 30

Электр. энергия, МВт до 20 1,7 – 2,0

Тепло/холод, МВт до 25 до 1,8

Овощи в ассортименте, тыс т/год 8 – 9,0 до 1,0

Сорбенты, тыс т/ год до 18 до 1,5

Всего в соответствии с программой при полной загрузке может вырабатываться:

гуминовых препаратов – до 40 тыс т/год; ОМУ – до 660 тыс т/год;

Энергии – до 54 МВт (эл) + до 58,6 МВт (тепла/холода); овощей в ассортименте – до 40 тыс т/год и более; сорбентов (ординарных и модифицированных) – до 59 тыс т/год.

 Вырабатываемая продукция будет реализовываться холдингом за рубеж в страны Арабского мира и дальневосточный регион (гумус, ОМУ, удобрения для сои, овощных культур и др.), в последний на особых льготных условиях. Предполагаются поставки сорбентов как дефицитного уникального товара, особенно модифицированного, практически по всему миру, а производимые овощи - в дальневосточном и соседних регионах. Вырабатываемая на предлагаемых производствах энергия и вода используется в полном объёме для нужд самих предприятий ПУОС и тепличных хозяйств. При этом отсутствует необходимость использования сетевой энергии и воды. Вредные сбросы отсутствуют, имеющиеся в объёме до 8 - 9% - в пределах ПДВ.

 В результате возведения шести производств ПУОС создаются по 250 – 270 рабочих мест для каждого ПУОС5 и до 580 рабочих мест для ПУОС60, всего до 3130 рабочих мест, из которых не менее 50% составляют высококвалифицированные работники.

 При проектировании, строительстве и реализации производств будут привлечены субподрядчики (по возможности из числа местных организаций):

- с/х предприятия – поставщики для переработки сырья - навоза, помёта и т.п. в объемах до 2000 тыс.т/год, в условиях совместной работы (с соответствующей оплатой поставки сырья);

- работающие «под ключ» строительные организации для проектирования и строительства зданий, сооружений, оборудования производственных площадок;

- проектно – строительные организации по созданию «под ключ» электроподстанций и бойлерных;

- разработчики и строители теплиц гидро – аэропонного выращивания растений «Биосфера»;

- машиностроительные производства для изготовления стандартного и нестандартного оборудования.

 Кроме указанных производств в состав предприятий будут входить: отделение маркетинга с центром в холдинге, организации сбыта и снабжения на местах, химические лаборатории и агрономические отделы, обладающие собственными лабораториями и др., необходимые для успешного функционирования предприятий.

**2). Срок реализации проекта.**

 Предусмотрено внедрение проекта в два этапа. Первый этап состоит в разработке и реализации трёх «малых» ПУОС5. Срок разработок и внедрения два года, начиная с момента полного обеспечения проекта правами на месторождение, площадками под строительство предприятий, контрактами с с/х производителями навоза и т.п. Второй – во внедрении «крупных» ПУОС60. Срок реализации, начинающейся одновременно с первым этапом – 4 – 5 лет до выхода на полный, удовлетворяющий потребности рынка, объём производства и 3 – 4 года для выхода предприятий примерно на уровень 25 - 50% объёма производства.

 Реализация проекта рассматривается в рамках получения фирмой ООО Резервы – Дальний Восток резидентства ТОСЭР для представленных выше территорий месторождений и промышленных площадок.

 Финансирование открывается сразу после занесения в реестр ТОСЭР указанных территорий.

**3). Полная стоимость реализации проекта**

Стоимость проекта складывается из затрат на проектирование производств, конструирование и изготовление нестандартного и приобретение стандартного оборудования, строительство зданий и сооружений, обустройство площадок трёх предприятий ПУОС5 и трёх ПУОС 60, а также финансирования организационных мероприятий, таких как приобретение земельных участков, обеспечение кадров согласно штатному расписанию, обучение кадров и др.

 По предварительной оценке затраты составляют:

 ПУОС60 млн руб ПУОС5,.

Проектирование и строительство 600 230

 зданий и сооружений (главного

корпуса и вспомогательных

помещений, теплиц и холодильников,

площадок для компостирования,

обустройство территорий)

Оборудование (технологическое, 1480 235

 автотранспорт, погрузочно- разгрузочное,

теплиц,генераторной (тригенерационные

 генераторы), бойлерной, трансформаторной,

химической лаборатории, включая монтаж,

 запуск, сдачу в эксплуатацию

ФЗП, резерв, бонус, налоги 920 135

(налоги рассчитаны с учётом

экономии резидентуры ТОСЭР)

 **ИТОГО 3000 600**

**Полная цена проекта (3 ПУОС60 + 3 ПУОС5) = 10800 млн руб.**

**4). Капитальные вложения**

 Капитальные вложения составляют 90% полной стоимости реализации проекта и равны **2700 млн руб.** для **ПУОС60** и **540 млн руб**. для ПУОС5 соответственно (для каждого). В течение трёх лет они составят примерно **2500 млн руб**. для ПУОС60 и **полную стоимость** (**600 млн р)** для ПУОС5. Таким образом, имеем:

- капитальные вложения по проекту – **8100 + 1620 = 9720 млн руб.,**

- капитальные вложения в течение трёх лет – **9300 млн руб.**

**5). Чистый дисконтированный доход. Срок окупаемости проекта, внутренняя норма доходности** определяется согласно формулы

ЧДД (NPV) = - IC + ΣCFt/(1 + r)^t,

где IC - первоначальные инвестиции, руб,

CFt - потоки денежных средств (сумма притоков и оттоков за год, руб.),

r- ставка дисконтирования; при принятых риске инфляции = 4,5%, изменении цен на продукцию = 5% , безрисковой доходности= 8,0% имеем r = 1,38.

**ЧДД = от 3,3 млрд руб.**

5.2). Срок окупаемости **простой** (РР), РР ≤ КО/ПЧист ≤**1,0 года, (**при полнойзагрузке производств, полная загрузка от 0,5 установочной мощности)

КО – сумма вложенных средств (приняты равными первоначальным инвестициям 10,8 млрд руб.),

ПЧист – чистая прибыль за год, получаемая после сдачи производства в эксплуатацию. Принято, что за первый год работы прибыль приносят два производства ПУОС5, работающие лишь на 25% установочной мощности, далее на втором году к ПУОС5, работающих уже на 50% установочной мощности, подключаются ПУОС60, работающие на 0,25 полной мощности. В результате прибыль составит величину большую суммы первоначальных инвестиций (см. расчёты выручки далее)

**Дисконтированный:**

**DPP** при процентной ставке 4,0% и 20% равны, соответственно, = **1,08 и 1,44 года.**

 Внутренняя норма доходности ВНД (IRR)

**ВНД (IRR) ≈20%.**

**6). Планируемый источник денежных средств**

Источником денежных средств для ООО Резервы – Дальний Восток является фирма инициатор проекта ХОЛДИНГ ООО Экопиролиз.

**7).Планируемые финансовые результаты**

Доходы от реализации продукции (кратко по годам) на основе цен и объёмов выпускаемой продукции, себестоимость: 60 руб/кг – осреднённая цена вещественной продукции, до 0,8 руб./кВт час – себестоимость энергии.

Нераспределённый доход (выручка):

* через 2 года после начала работ над проектом; эксплуатация 3-х ПУОС5 на 25,0% -  **2146,625 млн руб/год,**
* через 4 года –**до 28 780,75 млн руб/год,**
* через 5 лет –**до 48 500 млн руб/год** (см. ниже).

Рыночная стоимость продукции в настоящее время:

гуминовые препараты – от 250 руб/кг, ОМУ – от 75 руб/кг, овощи -75 руб/кг (оптовый сбыт), электро – и тепловая энергия – от 1,5 руб/кВт час, сорбенты (модифицированные) - от 250 руб/кг.

**Выручка,** расчёты:

первый год сбыта (работают три установки ПУОС5 на 0,25 установочной мощности): 1875т/год\*250 000 руб/т = **468750 тыс руб/год** (гуминовые препараты) + 18750 т/год\*75000 руб/т =**1406000 тыс руб/год**(ОМУ) +750 т/год\*250000руб/т = **187500 тыс руб/год** (сорбенты). **Энергия на внутренние нужды бесплатна.** С/х продукция 1125 т/год\*75000 руб/т = **84375 тыс руб/год. ИТОГО: суммарный доход 2 146 625 тыс руб/год. Затраты (по себестоимости) до 500000 тыс руб/год (без учёта налогообложения),**

второй год сбыта (работают три установки ПУОС5 на 0,5 установочной мощности). **Суммарный доход 4 293 250 тыс руб/год** + работают три установки ПУОС60 на 0,25 мощности. 18750 т/год\*250000руб/т= **4687500 тыс руб/год**. (гуминовые препараты) + 150000 т/год\*75000 руб/т **= 11250000тыс руб/год** (ОМУ) + 27000 т/год\*250000 руб/т = **6750000 тыс руб/год** (сорбенты) + с/х продукция 24000 т/год\*75000 руб/т = **1800000 тыс руб/год. Энергия на внутренние нужды бесплатна. ИТОГО:** суммарный доход **28 780 750 тыс руб/год, Затраты до 15 750 000 тыс руб/год (без учёта налогообложения),**

третий год сбыта и далее более **48,5 млрд руб/год. Энергия на внутренние нужды бесплатна. Затраты до 28,38 млрд руб/год (без учёта налогообложения).**

Риски, которые снижают доходную часть проекта:

- неполная реализация продукции (некоторые учтены в расчётах),

- снижение поставок сырья,

- цены на сырьё и продукцию в предсказываемых пределах мало влияют на общую картину финансовых результатов работы программы ПУОС.

**8). Сопутствующие эффекты:**

Внедрение проекта ПУОС сопровождается следующими сопутствующими положительными эффектами:

8.1). Появляется более 3500 новых высокооплачиваемых рабочих мест. При этом требуется не менее 1800 специалистов с высшим и специальным образованием. В связи с этим будет проводиться подготовка специалистов на ЛПУОС5 с привлечением преподавателей местных ВУЗов и профессионалов Экопиролиза.

8.2). Реализация различных удобрений ПУОС в дальневосточном регионе приведёт к улучшению качества земель с/х назначения и к повышению урожайности произрастающих на них растений.

8.3). Будет увеличен объём внутри региональных поставок по сниженным ценам различной овощной и др. с/х продукции за счёт строительства примерно 60 аэропонных теплиц.

8.4). Будет достигаться улучшение экологической обстановки в регионе в связи с возможностью переработки ТБО-ТКО.