



Государственное научное учреждение
«Полесский аграрно-экологический институт
Национальной академии наук Беларуси»
г.Брест, Беларусь

Проект

*Энергия биомассы – превращение природного потенциала в региональное
сотрудничество*

Биоэнергетические природные ресурсы и трансрегиональный кластер «ЕвроПолесье»

Демянчик Виктор Трофимович, к.б.н., доцент



Биоэнергетические ресурсы: первичные, вторичные

Первичные биоэнергетические ресурсы – постоянно возобновляемая биомасса в виде растений, других организмов и торфа, которая может быть использована в энергетических целях по разным направлениям традиционной и альтернативной энергетики.

Используемые первичные биоэнергетические ресурсы в Белорусском Полесье (приграничные лесхозы: Пинский. Столинский Полесский)

А. Отходы лесозаготовок

Таблица 1. Нормативы образования древесных отходов при лесозаготовках (Сидоренко, Гутаев, 2005).

Состав отходов	Место образования	Вид отходов	% от объема стволовой древесины		
			Сосняки	Ельники	Березняки
1. Обломки стволов, поврежденный тонкомер	Лесосека	Кусковые	3,7	6,8	5,2
2. Сухостой, валежник	Лесосека	Сортименты	10,8	4	...
3. Сучья, ветви / из них вершинки, мелкие ветви	Лесосека	Кусковые	4,4/3,4	12,3/9,2	8,1/5,3
4. Пни и корни / из них пни	Лесосека	Кусковые	11,8/3	16,8/3	13,0/3,0
5. Листва, хвоя	Лесосека	Мягкие	1,8	12,9	3,7
6. Откомлевки и козырьки	Нижний склад	Кусковые	1,4	1,4	1,4
7. Опилки	Нижний склад	Мягкие	0,5	0,5	0,5

Б. Отходы деревообработки: в производстве пиломатериалов 15-20%, фанеры 40-60%, целлюлозы 40-60%.



Неиспользуемые (малоиспользуемые) первичные биоэнергетические ресурсы в Белорусском Полесье.

- **Топливная древесно-стволовая древесина на корню в труднодоступных выделах (в 100 % приграничных лесничеств).**
- **Топливная кустарниково-стволовая древесина на корню в прибрежных полосах (зонах), на заболоченных выделах (в 100 % приграничных лесничеств).**
- **Древесный валежник и растительный опад в средне... перестойных насаждениях.**
- **Жесткая надводная и болотная растительность.**
- **Древесная и травянистая фитомасса карьеров, иных нарушенных земель.**
- ...



Проблемы и риски использования первичных биоэнергетических ресурсов

1. **Несовершенство нормативно-правовой базы (общенациональная универсальность, инерциальность).**
2. **Недостаток (отсутствие) специальной техники.**
3. **Низкая или неустойчивая рентабельность в условиях современного рынка и современных топливно-энергетических системах.**
4. **Недостаточный опыт культивирования энергетической биомассы на проблемных сельскохозяйственных и лесных землях; неиспользование биоэнергетических ресурсов временно неиспользуемых земель и земель запаса.**
5. **Недоучет местного научно-практического опыта природопользования и принципов устойчивого развития (ТБР «Западное Полесье», «Припять-Стаход»).**



Неиспользуемые первичные биоэнергетические ресурсы: валежник, опад; Полесский лесхоз



Неиспользуемые первичные биоэнергетические ресурсы: торфяной орос, хворост; болото Морочно.



Малоиспользуемые первичные биоэнергетические ресурсы: пни; болото Морочно.



Перспективные биоэнергетические ресурсы низинных болот; болото Морочно



Перспективные биоэнергетические ресурсы верховых болот; болото Морочно



Эталон трансграничного природопользования : клюквенные болота; Ольманский массив



Опыт практического использования первичных биоэнергетических ресурсов

МЕРОПРИЯТИЕ 52 ПО РАЗРАБОТКЕ ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИ И ЭКОНОМИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОЙ БИОМАССЫ В РЕСПУБЛИКАНСКИХ ЗАКАЗНИКАХ «ЗВАНЕЦ» И «СПОРОВСКИЙ» НА ПЛОЩАДИ 4000 ГА СТРАТЕГИИ ПО СОХРАНЕНИЮ И УСТОЙЧИВОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.

Экономические, социальные, экологические эффекты использования первичных биоэнергетических ресурсов в заказниках «Споровский» и «Званец» по проекту «Клима-Ист».

- В 2015 г. вырубка древесно-кустарниковой растительности на площади 780 га.
- К 2018 г. прокошено свыше 1 тыс. га в заказнике «Споровский».
- Приобретены харвестер, форвадер с гильотинной головкой, биобайлер, ратрак с косилкой, мульчер на тракторе «Массей-Фергюсон» производительностью до 1,5 тыс.га/год по вырубке деревьев, срезанию тонкомера и кустарника, измельчению на щепу, удалению пней, прессованию в рулоны (Козулин, Максименков, Шакун, 2016).





Экономические, социальные, экологические эффекты использования первичных биоэнергетических ресурсов в заказниках «Споровский» и «Званец» по проекту «Клима-Ист».

- В 2015-2017 гг. заготовлено на щепу древесно-кустарниковой растительности 904+2445 тонн с реализацией в местных котельных.
- В 2015-2017 гг. заготовлено тростника на энергетические и иные цели (для кровли, для мат) 64+389 тонн.
- В 2015-2017 гг. в заказнике «Споровский» заготовлено сена 40+206 тонн.
- С 2017 г. реализуется сено для населения по цене 10 коп./1 кг.
- Сено используется в качестве стерильной подстилки и для производства биогумуса.
- Открыты возможности для получения в естественных угодьях зеленой массы на корм.
- Стабилизирована численность вертявой камышевки - глобально уязвимого вида птиц.
- Ожидается увеличение численности на восстановленных (полностью или частично) открытых болотах вертявой камышовки, дупеля, большого веретенника, большого кроншнепа, включенных Красную книгу Республики Беларусь.
- Нарбатывается опыт устойчивого развития.



Концепция регионального кластера «ЭкоТехноПарк»

Разрабатывается во исполнение Постановления Совета Министров Республики Беларусь 21.12.2016 № 1061 «Об утверждении Национального плана действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года» (Мероприятие №6 Утверждение концепции создания на базе Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси регионального кластера «ЭкоТехноПарк «ЕвроПолесье» для продвижения экологических и социально-экономических инноваций в рамках реализации местных стратегий устойчивого развития и локальных проектов «зеленой» экономики).



Структура регионального кластера «ЭкоТехноПарк «ЕвроПолесье»»

**Научно-технический совет;
секретариат**

**Социоэкологическая секция
(аналитики и консультанты
«зеленых»
технологий по социальным и
природоохранным-
экологическим направлениям)**

**Агроэкологическая секция
(аналитики и консультанты
«зеленых»
технологий
агропромышленного
комплекса)**

**Экспертная секция
(консультанты правовых и
социально-экономических
сфер, устойчивого развития)**

**Международная секция
(координаторы)**

Общественная секция (клуб)



Концепция регионального кластера «ЭкоТехноПарк»

Цель: продвижение экологических и социально-экономических инноваций в рамках реализации местных стратегий устойчивого развития и локальных проектов «зеленой» экономики Белорусского Полесья.

Задачи регионального кластера «ЭкоТехноПарк»:

1. Взаимосвязанное решение взаимосвязанных экологических и экономических проблем Полесского региона путем разработки и реализации местных Стратегий устойчивого развития (СУР) и оперативного решения локальных экологических проблем территорий и субъектов хозяйствования. «Генератор проблем».
2. Брендинг прогрессивных инноваций устойчивого развития и трансляция социального оптимизма на проблемные сферы и населенные пункты. «Обменник идей».
3. Минимизация социально-экономических ущербов и экологических рисков от последствий узковедомственных или регионально неадаптированных общенациональных решений. «Независимая экспертиза УР».



Направления работы регионального кластера «ЭкоТехноПарк»:

- 1. Организационные инновации по оценке эффективности проектов и решений с позиций УР**
- 2. Инициирование и создание экспериментальных и серийных производств инновационной продукции по приоритетным направлениям «зеленой» экономики.**
- 3. Консалтинг и прямые консультации по реализации идей «зеленой» экономики и качества жизни (экологический аспект).**
- 4. Выявление «эпицентров» инновационного природопользования малого-среднего-крупного бизнеса трансграничного Полесья и тиражирование успешных примеров в перспективных зонах Белорусского Полесья.**
- 5. Анализ проблемных (провальных) инвест-проектов местного и иностранного бизнеса в региональном природопользовании.**
- 6. Определение проблемного поля недоиспользования местного ресурсного потенциала в сопоставлении с успешными аналогами смежных регионов.**
- 7. Выделение локальных и региональных точек роста по 6-и из 7-и приоритетных направлений развития «зеленой» экономики в Республике Беларусь.**
- 8. Обозначение природно-экологических и хозяйственно-экологических эталонов в части решения взаимосвязанных экологических и экономических проблем.**
- 9. Генерация, продвижение и мониторинг СУР и аналогичных документов индикативного планирования.**
- 10. Организационно-инновационное стимулирование местной инициативы в части устойчивого развития путем открытых конкурсов идей и намерений.**
- 11. Оптимизация взаимодействия в системах «столица-регион-субрегион», «государство-наука-практика», «администрация-бизнес-человек», «Беларусь-Польша-Украина».**
- 12. Генерация, компиляция, оформление, внедрение, мониторинг инновационных разработок, приоритетных для устойчивого развития Белорусского Полесья.**
- 13. Фандрайзинг, деловое трансграничное и межведомственное сотрудничество в ареале биосферного резервата «Западное Полесье» и иных трансграничных ООПТ Полесского региона.**
- 14. Формирование консолидированной стратегии эколого-экономического мониторинга трансграничного Полесского пространства Беларуси, Польши, Украины.**
- 15. Содействие в реализации Мероприятий Национального плана действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года, касающихся Белорусского Полесья.**



Спасибо за внимание !

