

УДК 674.04

В.В. Сергеев, Д.Г. Васькин (УдГУ филиал, г. Кудымкар, РФ)
vaserge2010@yandex.ru

Клюев А.В., Ю.В. Борисов (ООО «НТЦ «Точка росы», г. Пермь, РФ)
klyuev@tor/perm.ru

ВЕЧНАЯ ДРЕВЕСИНА - «ДРЕВИТ» НА ОСНОВЕ БЕРЁЗЫ И ОСИНЫ

Предлагается к рассмотрению инновационная разработка ДРЕВИТ на основе древесины берёзы и осины для домостроения.

На начало 2014 года заготовкой и переработкой древесины в Коми-Пермяцком округе в 7 лесничествах занимаются более 200 предприятий различных форм собственности и с различными годовыми объёмами работ.

В округе эксплуатируется более 300 установок по распиловке пиловочника различных модификаций и мощностей. В ряде предприятий малого бизнеса созданы производства по заготовке хвойного пиловочника и баланса, фанерного кряжа, срубов домов из оцилиндрованных бревен, хвойных пиломатериалов и древесного угля. По оценке администраций муниципальных районов округа на созданных производствах было задействовано около 2 тыс. человек.

Мелкий бизнес в округе постепенно и со «скрипом» становится основой современной рыночной экономики. А в будущем должен стать ведущим сектором промышленности муниципальных образований, определяющим темпы экономического роста, структуру и качество совокупного синергетического эффекта. Но дело не только в количественных показателях. Этот фактор по своей сути является типично рыночным и составляет основу современной рыночной инфраструктуры каждого муниципалитета и округа в целом.

Доказано и показано, что цель муниципальной экономической политики можно представить как увеличение экспортного потенциала территории муниципалитета при одновременном замещении импорта товарами местного производства и не только в части обеспечения основными необходимыми с/х продуктами и услугами [1].

В промышленном секторе округа: главное – постепенная перестройка и уход от сырьевой экономики (круглый пиловочник, сырой пиломатериал и влажные древесные отходы) к экономике с высокой добавленной стоимостью (комплекты домов и сдача их «под ключ», погонажные изделия из модифицированной древесины, столярно-строительные блоки, мебель, топливные гранулы – пеллеты и т.д.). Мелкий и средний бизнес должен активно искать новые пути увеличения своих доходов.

С целью приобретения высокотехнологичного лесопильно-деревообрабатывающего оборудования необходимо объединяться в ассоциации, союзы, корпорации и осваивать деревообработку, не ограничиваясь только лесопилением. Многие вновь созданные предприятия лесного комплекса России именно идут этим проверенным мировой практики путём.

В этом случае в результате притока капитала в регион происходит повышение доходов предприятий и граждан и, как следствие, значительные средства (в виде налогов) поступают в распоряжение муниципалитета и могут быть использованы для решения задач развития региона, в том числе и в области социальной политики.

Учитывая сказанное, толчком для преобразований должна быть, проявлена инициатива «снизу», т.е. бизнесмены должны оценить свои возможности, свой рынок сбыта и конкурентов, выработать порядок объединения. Составить бизнес-план и стратегию на будущую совместную деятельность. Конечная цель – деревообработка, вид изделия и рынок. Поскольку наши сырьевые ресурсы по хвойной древесины «на нуле» - выход один: использовать ресурс по мелколиственным породам древесины («сорняки» - берёза и осина). Эта проблема не только у нас в округе, она существует по всей России [2].

Российские учёные называют ресурс, который позволит России выйти на лидирующие позиции в мире по производству строительной древесины и биотоплива для возобновляемой энергетики будущего – это создание новой промышленности на основе комплексного и безотходного использования древесины мелколиственных пород. Этот ресурс превышает запасы нефти, и сравним с запасами природного газа, это первое. И второе: в России сейчас создана также безотходная технология, позволяющая изготавливать из берёзы и осины деловую древесину, строительные материалы различного назначения – это технология «древит». Название «вечной» древесины дано по аналогии с такими давно известными видами изделий, как «арболит», «текстолит» - ДРЕВИТ. Разработка осуществлена в пермском ООО «НТЦ «Точка росы», а её внедрение планируется организовать по совместным программам «Новые промышленные технологии» - г. Пермь и «Российские Берёзовые Технологии» - г. Красноярск [3, 4].

В программах выделены следующие этапы:

- широкое освоение технологии древит, создание специализированных предприятий по производству новых строительных материалов;
- массовое применение строительных материалов из древесины мягколиственных пород, переработанной по технологии древит (миллионы кубометров);
- программа «Древит-экодом» - массовое и дешёвое производство материалов и комплектующих для строительства домов — «термосов» наконец-то по российским технологиям;
- массовое производство древесных гранул высокого качества из отходов производства и переработки древита, из древесины берёзы и осины (миллионы тонн): замена мазута на древесные гранулы в энергетике и промышленности; малая автономная энергетика российского жилья, основанная на сжигании древесных гранул;
- косметология и фармацевтика на основе продуктов лесохимии и биосинтеза древесины.

Следует добавить, что в основу реализации указанной выше идеи, положено одно обязательное условие: древесина указанных пород должна **пройти модификацию**. Модификация древесины по данной технологии достигается в её комплексной обработке высокими температурами и пропиткой воскоподобными веществами: не гниёт и не горит [5]. Разработанный способ позволяет устранить две основные отрицательные характеристики этих пород: горючесть и влагопоглощение. Древесина пропитывается воскоподобными веществами по специальной технологии и лишается способности впитывать воду, т.е. теряет гигроскопичность. При повышении температуры окружающего воздуха равной точке воспламенения (≈ 400 °С), на её поверхности образуется негорючая плёнка и изолирует древесину от поступления кислорода воздуха – возгорание прекращается. Дом, построенный из такой древесины будет стоять вечно.

По себестоимости древит на 25-30% выше обычных сухих хвойных пиломатериалов, а коммерческая цена приближается к цене ламината, и может достигать 2-4 тыс. руб./м кв.

Возможности Программы МТ:

- В короткий срок дополнительно вовлечь в переработку более 100 млн. кубометров древесины в год.
- Производить в год более 10 млн. кубометров строительной древесины древит и 50 млн. тонн древесных гранул высокого качества.
- За 10–12 лет обеспечить выход на ежегодное строительство в России 400–500 тысяч коттеджей в год по цене не более 22 тысяч рублей за м², а плата за его последующее содержание будет в 3–4 раза ниже, чем при централизованном энергоснабжении.
- За 10–12 лет можно построить более 500 предприятий Проекта МТ, каждое будет иметь собственную мини-ТЭЦ на отходах древесины мощностью 5–7 МВт,

это более 3 ГВт мощности, или 24 млрд. кВт·ч дополнительной электроэнергии в год.

- До 2020 года может быть построено 3–5 млн. эко-коттеджей с собственной энергетикой на основе сжигания древесных гранул. Это даст ещё 10–15 ГВт энерго мощностей или 100 млрд. кВт·ч электроэнергии в год.

Следовательно, для того чтобы запустить в работу огромные запасы берёзы и осины — необходимо широкое, массовое освоение технологии «древит» и переработка отходов в биотопливо.

Библиографический список

1. Природные ресурсы Коми-Пермяцкого автономного округа. Нучно-популярное издание / Под общей ред. д.б.н. А.П. Савельева, 2005. – 125 с.
2. Горемыкин В.А. Бизнес-план: Методики разработки. 25 реальных образцов бизнес-плана. – М.: «Ось–89», 2008. – 592 с.
3. Технические условия "Модифицированная древесина "Древит", ТУ 5330-001-78885301-2012 от 15 января 2013. -12 с.
4. Программа «Российские Берёзовые <http://kirillov.ru/doc/Epintofview...birch-technology.aspx>. (дата обращения 05.07.2013) Технологии»
5. Способ получения модифицированной древесины «древит» и устройство для его осуществления МПК, В27К3/08, F26В7/00.