

## ПІДХОДИ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІАЛУ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

**Тимчук В.М.**, канд. с.-г. н., доц.

**Осипова Л.С.**, канд. с.-г. н., доц.

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля

В системі сучасних викликів та перспектив відновлення національної економіки у повоєнний період перед Східноукраїнським національним університетом ім. В. Даля стратегічними є відповідна трансформація до рівня науково-методологічного центру трансферу, як складової РІС (регіональної інноваційної системи) за аграрними напрямками, включаючи лісівництво.

Основними векторами при цьому виділяються: 1. Наскрізна координація; 2. Зональна спеціалізація; 3. Стандартизовані сировинні ресурси; 4. Трансфер цілісних технологій; 5. Регіональна інноваційна система; 6. Методологія, 7. Супроводження. Показово, що при цьому оцінка функціональності та актуальності сучасних технологій через системний підхід та ефективну реалізацію комплексу конкурентних переваг першочергово простежуються через відповідність рівню стандартизованих сировинних ресурсів, диверсифікації та оперуванні чинниками в системі «об'єкт-зона-механізми».

Целюлоза за рахунок фотосинтезу є головною складовою рослинної речовини, на частку якої припадає від 40 до 70% річного синтезу. Не дивно, що специфікою сьогодення є вектор інтеграції рослинної біомаси в енергетичний та сировинний сектор економіки [1]. При цьому в енергобалансі частка біомаси коливається від 3 до 35 % [2]. Одночасно з цим в Україні повністю відсутнє виробництво целюлози для хімічної переробки через недостатню сировинну базу [3].

Масова частка целюлози в деревині становить близько 60 %. Як правило високоякісну целюлозу для хімічної переробки виробляють переважно з деревини хвойних порід та інших видів недеревної рослинної сировини [4].

Попит на целюлозу з довгого волокна в Європі та США становить біля 6 млн. т. на рік, або 1 млн. га. конопель. Враховуючи рівень заліснення України це є актуальним, оскільки існують відповідні регламентації [5].

Говорячи про целюлозу через призму стандартизованих сировинних ресурсів можна виділити нативні та модифіковані вектори деревної та недеревної сировини, а також бактеріальну целюлозу, що синтезується позаклітинно мікроорганізмами [6]. За вмістом основних компонентів та довжиною волокон недеревну рослинну сировину поділяють на дві групи з вмістом целюлози 75–85% та 35–62% [7].

Все означене вище індикативно свідчить про важливість системних рішень та перехід до конвергентних технологій. З цього огляду значний

потенціал можуть містити методологічні підходи формаування цілісних технологій за модульним принципом [8].

При формуванні та компоновці відповідних модулів використовували розроблені алгоритми А4: 1. Інтелект; 2. Інформація; 3. Інновація; 4. Інвестиція. З наступним переходом на рівень інтеграції та інтернаціоналізації та А6:1. Аналітичність; 2. Актуальність; 3. Адекватність; 4. Адаптованість; 5. Акцентованість; 6. Активність [9].

При оперуванні вектором ефективного використання целюлози як багатофакторної системи було виділено робочу модель стартового модуля (рис.1.).

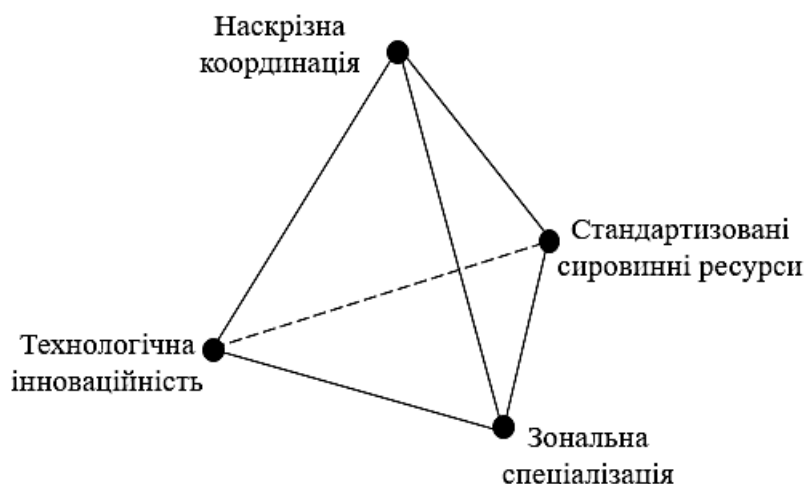


Рисунок 1 - Робоча модель стартового модуля формування цілісної технології стандартизованих сировинних ресурсів по целюлозі.

Специфічним фактором виділяється технологічна інноваційність за векторами екологічно безпечного та енергоефективного виробництва, переробки та утилізації за циклічним алгоритмом.

Використання такого підходу є актуальним і системним при корегуванні ОПП 201 «Агрономія» магістерського та бакалаврського рівнів у форматі трансферу знань та технологій. Одночасно з цим запропонована робоча модель становить практичний інтерес при реалізації напрямів роботи науково-аналітичного блоку та зв'язків з іншими ОПП СНУ ім. В. Даля а також галузями у форматі післявоєнної розбудови аграрного сектору України у форматі регіональної інноваційної системи (РІС).

#### Література

1. Ткаченко Т.В., Євдокименко В.О., Каменських Д.С., Філоненко, М.М. Вахрін В.В., Кашковський В.І. Переробка рослинних відходів різного походження *Наука innov.* 2018, 14 (2) С.51-66
2. Кузнецов Б.Н., Шарыпов В.И., Гришечко Л.И., Селзард А. Интегрированный каталитический процесс получения жидких топлив из возобновляемой лигноцеллюлозной биомассы. *Кинетика и катализ.* 2013. Т. 54, № 3. С. 358—367.

3. Воронин А. Обзор рынка целлюлозы Украины / А. Воронин // Бумага и жизнь. – 2004. – № 11. – С. 16-22.
4. Хинчич О.А., Сокаррас А., Релли Б.О. Перспективы формирования волокон и пленок из растворов производных багассной целлюлозы // Тез. докл. Всес. научно-техн. конф. «Химия, технол. и применение целлюлозы и ее производных» – Черкассы, 1990. – С. 239–240.
5. Путінцева С.В., Чурсіна Л.А., Тіхосова А.О. Порівняльна характеристика паперу, отриманого з льону та конопель Товарознавчий вісник. – 2021. – Випуск 14 С.258-266
6. Карпик Г.В., Сіржант Н.Б. Харчові волокна фруктів та овочів Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 17-18 листопада 2016. С.233-234
7. Любезна І., Мельник Н. Організація обліку матеріальних запасів на підприємствах целюлозно-паперової промисловості з урахуванням технологічних та міжнародних вимог Журнал Європейської економіки Том 9 (№ 3). Вересень 2010 Видання Тернопільського національного економічного університету с.376-384
8. Timchuk V.M. Methodological approaches to simulating and forming technological innovations in plant production. Вісник центру наукового забезпе-чення АПВ Харківської області – 2014. - №16 С.320 – 328
9. Тимчук В.М. Методологічні підходи трансформації СНУ ім. В. Даля The 10th International scientific and practical conference “Modern research in world science” (December 25-27, 2022) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2022. С.665-670