

6. Krykavskiy, Ye.V., Chornopyska, N.V. (2012). Ukraine in the global supply chain. *Lohistyka: teoriia ta praktyka [Logistics: Theory and Practice]*, no. 1(2), pp. 92-100 (in Ukr.).

7. Ihnatiuk, A.I. (2013). The role of global value chains charges in enhancing economic competitiveness. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky [Theoretical and applied economic issues]*, Issue 28, Vol. 1, pp. 60-68 (in Ukr.).

8. Yildirim, A. Value added trade, global value chains, and trade policy: renewed push for trade liberalization. Official site of the World Trade Organization. Available at: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/miwi_e/paper_january15_e.htm.

9. Mashtabey, W. Made in the World, or the evolution of world trade. Official website online edition of "Apostrophe". Available at: <http://apostrophe.com.ua/article/economy/foreign-trade/2015-03-31/made-in-the-world-abo-evolyutsya-svtovo-torgvl/1511> (in Ukr.).

10. Assessing the impact of the free trade agreement between Ukraine and the EU. Official site of the International Centre for Policy Studies. Available at: wto.in.ua/files/content/articles/fta_eu_impact.pdf (in Ukr.).

11. Hryhorova-Berenda, L.I. (2014) Conjugation trade regimes integration associations of the EU and EurAsEC / CIS. Official site of electronic scientific professional edition "Efficient Economy», Issue 3. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2821> (in Ukr.).



УДК 339.564:630

А.П. Петров-Рудаковский, к.э.н.,

Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации, г. Гомель, Республика Беларусь

КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ» КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА НЕДРЕВЕСНЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация

Основой определения экспортного потенциала недревесных лесных ресурсов является систематизация и точное установление их смыслового содержания, разработка их классификации, методик планирования и оценки. Это позволит дать полноценное практическое применение данного термина, осуществить увязку совокупности всех возможных лесных ресурсов, кроме древесины, в единую систему, реализовать экстраполяционный подход при определении экспортного потенциала недревесных лесных ресурсов, создав новые условия для его применения. Как перспективные мероприятия рекомендованы: вовлечение в экспортную деятельность нематериализованного ресурса, выращивание плантационной продукции, импортозамещение отдельных видов недревесных лесных ресурсов, предложены рамочные методические рекомендации по расчету интегрального показателя оценки недревесных лесных ресурсов и их экспортного потенциала. Их преимущество заключается в комплексном рассмотрении всех экономических ресурсов леса, исключая древесину, в условиях развития внешнеэкономической деятельности республики и поиска дополнительных направлений увеличения экспорта, снижения его импортзатратности, материалоемкости и повышения в нем доли добавленной стоимости в контексте перехода к так называемой «зелёной» экономике.

Ключевые слова: экспортный потенциал, недревесные лесные ресурсы, развитие, «зелёная экономика», импортозамещение, оценка.

А.П. Петров-Рудаковський, к.е.н.,
Білоруський торговельно-економічний університет
споживчої кооперації, м. Гомель, Республіка Білорусь

КОНЦЕПЦІЯ «ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ» ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НЕДЕРЕВНИХ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ

Анотація

Основою визначення експортного потенціалу недревних лісових ресурсів є систематизація та точне встановлення їхнього змістового складу, розробки їхньої класифікації, методик планування та оцінки. Це дозволяє надати повноцінне практичне застосування даного терміну, здійснити ув'язку сукупності всіх можливих лісових ресурсів, крім деревини, в єдину систему, реалізувати екстраполяційний підхід при визначенні експортного потенціалу недревних лісових ресурсів, створивши нові умови його використання. Як перспективні напрями рекомендовано: впровадження в експортну діяльність нематеріалізованого ресурсу, вирощування плантаційної продукції, імпортозаміщення окремих видів недревних лісових ресурсів, запропоновані рамкові методичні рекомендації щодо розрахунку інтегрального показника оцінки недревних лісових ресурсів та їхнього експортного потенціалу. Їхня перевага полягає в комплексному розгляді всіх економічних ресурсів лісу, виключаючи деревину, в умовах розвитку зовнішньоекономічної діяльності республіки та пошуку додаткових напрямів збільшення експорту, зниження його імпортоємності, матеріалоємності та підвищення в ньому частки доданої вартості в контексті переходу до так званої «зеленої економіки».

Ключові слова: експортний потенціал, недревні лісові ресурси, розвиток, «зелена економіка», імпортозаміщення, оцінка.

Постановка проблеми. Традиційно основним видом лесних ресурсов выступает древесина, что долгое время считалось вполне обоснованным, поскольку лес представляется как совокупность древесной растительности, которая при изъятии из лесной среды рассматривалась в качестве товара. Поэтому только её наличие является необходимым признаком для отнесения биологической системы к категории «лес». В связи с этим иные виды ресурсов, получаемые из лесной среды, считались второстепенными. В настоящее время данная ситуация изменилась, и в отечественной и мировой практике предпринимаются попытки оценить не только все осязаемые, но также и неосязаемые ресурсы леса. В отношении любых лесных ресурсов, не относящихся к древесине, наиболее подходящим нам представляется использование термина «недревесные лесные ресурсы», который пока применяется бессистемно и требует научного обоснования с целью его более эффективного применения на практике, в том числе в контексте развития внешнеэкономических отношений.

Краткий анализ исследований публикаций. Анализ подходов различных авторов к определению понятия «недревесные лесные ресурсы» свидетельствует о существующей неопределенности и отсутствии однозначного толкования данного понятия, а также состава недревесных лесных ресурсов. Среди ученых, уделивших значительное внимание этой

проблеме, можно назвать следующих: Ж. Круазель, Г. Лунд, С. Нильсон, А. Г. Измоденов, Г. И. Сухомиров, Д. А. Телишевский, А. С. Шейнгауз, Е. А. Бюллер, О. В. Козлова, А. Б. Бардаль. В Беларуси изучению биологических особенностей недревесных лесных ресурсов посвятили свои труды П. С. Мезян, В. В. Гримашевич, В. Б. Гедых, В. Е. Волчков, В. Ф. Багинский и другие ученые. Различным экономическим аспектам посвящены работы таких белорусских ученых, как А. В. Неверов, А. Д. Янушко, О. С. Шимова, И. В. Ерманина, О. В. Лапицкая, П. В. Лещиловский, А. В. Мозоль, и др. Тем не менее, большинство исследований, посвященных непосредственно изучению недревесных лесных ресурсов, описывают преимущественно биологические, химические и медицинские свойства, географию распространения, морфологию растительных видов и т.п. Ни в одном исследовании недревесные лесные ресурсы не рассматриваются как самостоятельный вид ресурсов и нет обоснования принципов их классификации и определения их состава [1].

В 2013 г. в докладе ФАО недревесные лесные продукты трактовались как «блага и услуги коммерческого характера, а также продовольствие, предназначенные для народного или промышленного потребления и происходящие из возобновляемых ресурсов и лесной биомассы, которые дают возможность повышать реальные доходы и занятость сельского населения» [2; 3]. Отмечают, что состав недревесных продуктов может значительно различаться в зависимости от местности и страны, но основной их составляющей являются грибы, медицинские продукты, а также услуги, предоставляемые лесами, такие как экотуризм и «грибные» походы [3]. При этом признается, что «несмотря на многочисленные дискуссии, не существует консенсуса по терминологии, касающейся недревесных лесных продуктов. Используется много терминов, описывающих их состав..., но общим у них является то, что они должны представлять практический интерес для общества. Поэтому любая часть растения или животного, которая может быть использована человеком, может рассматриваться как недревесный лесной продукт» [4].

Цель статьи и аргументация актуальности. Учитывая отсутствие единых подходов к пониманию экономической сущности недревесных лесных ресурсов и как следствие – сложность точной оценки экспортных возможностей этого ресурса, в качестве цели публикации следует рассматривать выработку подходов к проведению этой оценки на основе ранее предложенной авторской классификации [1; 5-7].

Несмотря на то что доля недревесных лесных ресурсов в экспорте республики невелика, значимость данного исследования представляется существенной в контексте намеченного перехода к так называемой зеленой

экономике, которая предполагает установление сбалансированных соотношений между соблюдением экологических ограничений, с одной стороны, и стимулированием экономического развития субъектов – с другой. Именно это обстоятельство, наряду с приоритетностью для экономики развития экспорта, обусловило актуальность поставленной проблемы.

Изложение материала. Для решения вышеобозначенной проблемы была предложена классификация, основанная на комплексном подходе к определению экономической значимости недревесных лесных ресурсов [5-7]. В процессе исследования установлено, что их состав необходимо дополнить неосязаемыми ресурсами, традиционно рассматриваемыми в настоящее время как экосистемные услуги. Данный факт подтвержден мировой практикой, согласно которой данные виды ресурсов рассматриваются как товар, имеющий соответствующую цену и спрос. К числу важнейших неосязаемых ресурсов леса можно отнести: квоты на выбросы парниковых газов, которые считаются экспортным товаром и рассматриваются в качестве одной из основных регулирующих экосистемных услуг леса, культурные услуги (рекреация и туризм, эстетические ценности), поддерживающие услуги.

Использование недревесных лесных ресурсов на внешних рынках соответствует четырем из одиннадцати приоритетов Национальной программы развития экспорта Республики Беларусь, действовавшей в 2006-2010 годы. В аналогичной программе на 2011-2015 годы значимость этих приоритетов сохранялась. В настоящее время особо важным представляется более широкое вовлечение недревесных ресурсов в хозяйственный оборот в рамках концепции «зелёной экономики». Одним из инструментов перехода к ней является обязательная стоимостная оценка природных ресурсов [8, с. 46], которая возможна только при чётком определении их состава. Именно эту задачу позволил решить предложенный в классификации подход, который достаточно кратко может быть изложен в авторском определении недревесных лесных ресурсов. Под ними предлагается понимать *все блага материального и нематериального характера, получаемые из лесной среды, за исключением элементов древесной продукции, и имеющие с ней общее происхождение, которые могут выступать в качестве предмета экономических отношений, т.е. товара или услуги [7; 9].* При этом следует отметить, что несмотря на отсутствие официально используемого термина «недревесные лесные ресурсы», в устоявшейся отечественной практике под ними понимают только материальные ресурсы, не относящиеся к древесине, преимущественно растительные. Этот фактор оказался немаловажным как при сборе, так и при анализе статистической и оперативной информации. Поэтому предложено выделить два уровня понимания данного термина, которые представлены на рисунке 1.

УРОВЕНЬ 1	
Признак уровня	Широкое понимание сущности недревесных лесных ресурсов
Отличительная особенность	Семантическая трактовка термина «недревесные лесные ресурсы»
Суть трактовки	Недревесные лесные ресурсы – все возможные ресурсы, которые можно извлечь из леса, кроме древесных

УРОВЕНЬ 2	
Признак уровня	Узкое (традиционное) понимание сущности недревесных лесных ресурсов
Отличительная особенность	Трактовка термина «недревесные лесные ресурсы», исходя из устоявшейся практики
Суть трактовки	Недревесные лесные ресурсы – материальные ресурсы леса (преимущественно растительные), кроме древесины

Рис. 1. Трактовка понятия «недревесные лесные ресурсы»

Первый уровень соответствует предлагаемому авторскому подходу, поскольку рассматривает понятие с точки зрения семантики, в соответствии с которой недревесный ресурс – это все то, что не является древесиной. Фактический анализ использования недревесных лесных ресурсов и их экспортного потенциала оказался возможным только на втором уровне, в то время как первый уровень следует рассматривать как стратегическую задачу и направление дальнейших исследований.

Для разработки методики как количественной, так и стоимостной оценки экспортного потенциала недревесных лесных ресурсов была исследована роль отдельных их видов (на основании доступной статистической информации) во внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь, при этом установлено, что доля традиционных видов недревесных лесных ресурсов (грибы, ягоды, лекарственное и техническое сырьё) в экспорте составляет около 0,1 % (для сравнения – доля древесных ресурсов в экспорте находится в пределах 1,6-1,8 %). Данные по экспорту других видов недревесных ресурсов проанализировать не представилось возможным [1; 5; 7; 9].

Приведенная информация содействовала разработке простейшего подхода для оценки экспортного потенциала. Предпосылкой для такой разработки явилось авторское определение экспортного потенциала ресурса, основанное на выделении следующих уровней: экспортный потенциал страны (т.е., национальной экономики), отрасли, организации и ресурса (продукции) [1; 5; 7; 9]. В соответствии с предложенным подходом, экспортный потенциал ресурса рассматривается как абсолютная, количественно измеримая величина. На основании этого предложенная методика базируется на узком (традиционном) понимании недревесных лесных ресурсов и основана на усреднении параметров, характеризующих

объемы заготовки (изъятия) ресурса и долю в этом объеме экспорта, и введении управляемых параметров, с помощью которых заинтересованными субъектами управления может задаваться желаемая динамика заготовки и экспорта тех или иных видов недревесных ресурсов. Для оценки экспортного потенциала отдельных видов (грибов, ягод, лекарственного сырья) недревесных лесных ресурсов (EP) предлагается методика, в основе которой лежит использование следующей формулы:

$$EP = \frac{\sum_{i=1}^n V_{\text{заг } i}}{\bar{K}_{\text{осв.факт}}} \cdot K_{\text{осв.возм}} \cdot \bar{D}_{\text{эксп. в заг}} \cdot K_{\text{ув. доли суб. в заг}}$$

где $V_{\text{заг } i}$ – объем заготовки ресурса всеми субъектами в i -м году, кг;

n – продолжительность анализируемого периода, лет;

$\bar{K}_{\text{осв.факт}}$ – фактический средний коэффициент освоения эксплуатационного запаса (либо разрешенного объема заготовки) за n лет всеми субъектами, долей единицы;

$K_{\text{осв.возм}}$ – возможный коэффициент освоения эксплуатационного запаса либо разрешенного объема заготовки всеми субъектами, долей единицы;

$\bar{D}_{\text{эксп. в заг}}$ – средняя доля экспорта продукции, осуществленного всеми субъектами за n лет, в общем объеме ее заготовки всеми субъектами, долей единицы;

$K_{\text{ув. доли суб. в заг}}$ – возможный коэффициент увеличения доли экспорта продукции в общем объеме ее заготовки, долей единицы.

Практическая апробация предложенной методики, проведенная на основе данных Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, представлена в таблице 1.

Кроме экспорта отдельных видов недревесных лесных ресурсов значимый вклад в результаты внешнеэкономической деятельности в рамках становления «зелёной экономики» могут осуществить мероприятия по достижению импортозамещающего эффекта. В данном контексте можно рассматривать плантационное выращивание не только грибов и ягод, но и орехоплодных и лекарственных растений. Принципиально важным выступает вовлечение отдельных видов недревесных ресурсов в развитие лесной биоэнергетики. В качестве такого вида ресурса рассматривается ивовое сырье (прут) [10; 11]. При ряде допущений, имевших место при обосновании и проведении расчетов, можно утверждать, что использование ивового сырья способно принести значительный импортозамещающий эффект.

Таблица 1

**Данные для расчета экспортного потенциала
по предлагаемой методике***

Ресурс	Среднегодовой объем заготовки ресурса, кг	Среднегодовой коэффициент освоения эксплуатационного запаса ресурса	Возможный коэффициент освоения эксплуатационного запаса ресурса	Среднегодовая доля экспорта в объеме заготовки ресурса	Возможный коэффициент увеличения доли экспорта в заготовке ресурса	Оценка экспортного потенциала, кг
Грибы	5321343	0,235	0,3	0,765	0,915	4755072,85
Ягоды	9849901	0,575	0,6	0,325	1,169	3904929,01

*Источник: собственная разработка автора [1; 7; 9]

Для обобщающего расчета эффективности, учитывающего расширенный состав недревесных лесных ресурсов, часть из которых с трудом поддается количественному измерению, очевидна необходимость определения интегрального показателя оценки недревесных лесных ресурсов. Рамочные рекомендации по его расчету базируются на том, что в соответствии с предложенным определением, недревесные лесные ресурсы независимо от вида имеют общее происхождение – лесную среду. Схема его построения представлена на рисунке 2.

Таким образом, в **заключение исследования** следует отметить, что развитие экспортного потенциала недревесных лесных ресурсов возможно не только за счет их традиционных видов, но и за счет более широкого использования на внешних рынках неосязаемых недревесных ресурсов, которые характеризуются в первую очередь тем, что имеют высокую добавленную стоимость, и не требуют дополнительных затрат по их воспроизводству, т.к. они могут порождаться лесной средой (при её наличии) даже без целенаправленного воздействия человека. Реализация принципов «зелёной экономики» требует, кроме всего прочего, точной экономической оценки имеющихся ресурсов и их потенциала. И если традиционная часть недревесных ресурсов (представленная, в первую очередь, ресурсами растительного происхождения) может быть оценена для различных целей, в том числе для определения экспортного потенциала, на основании имеющейся многолетней информации и известных статистических приёмов, то оценка неосязаемых ресурсов требует дальнейшей методологической проработки.

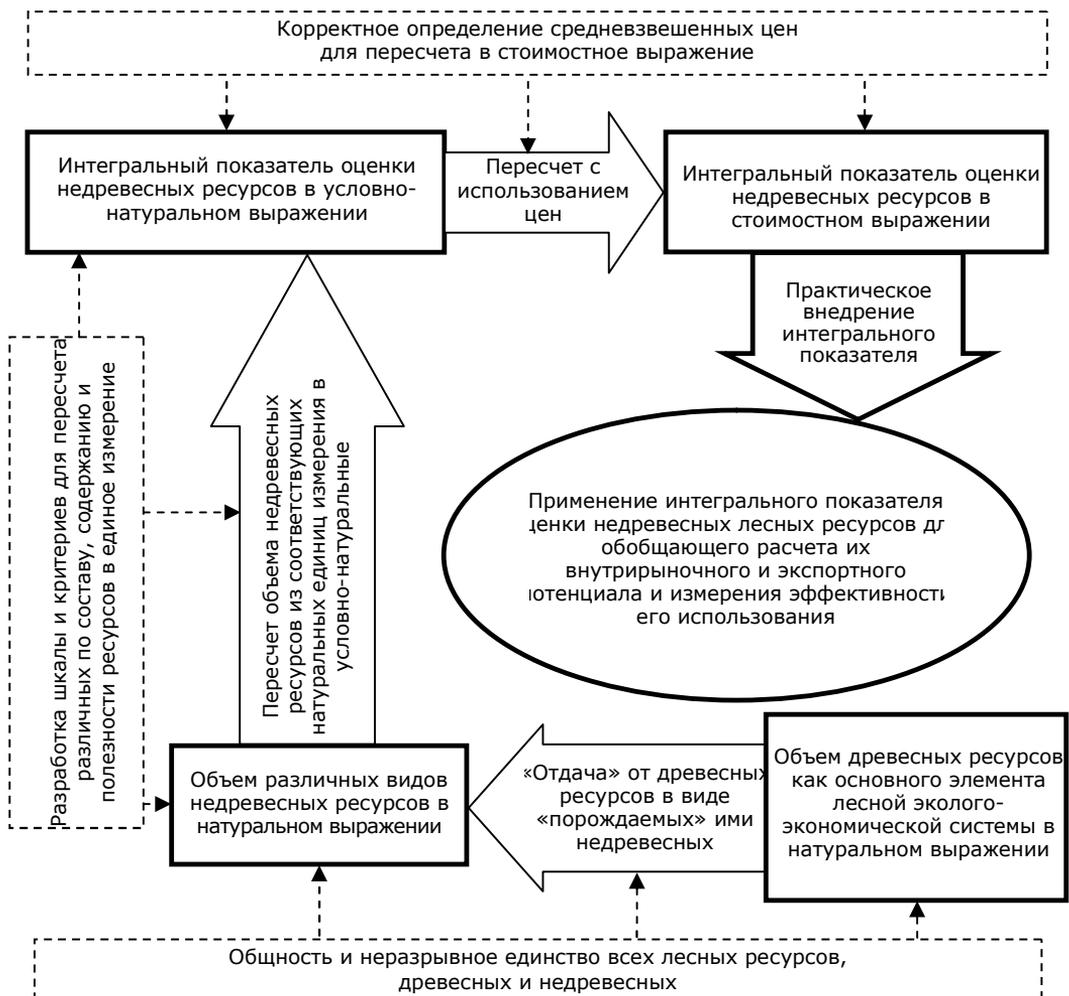


Рис. 2. Конструктивная схема разработки интегрального показателя оценки недревесных лесных ресурсов

Для этой цели представлены рамочные подходы по расчету соответствующего интегрального показателя. Основопологающий момент, из которого следует исходить при его разработке – это не только тесная зависимость древесных и недревесных лесных ресурсов, но и их неразрывное единство.

Список использованных источников:

1. Петров-Рудаковский А.П. Развитие экспортного потенциала недревесных лесных ресурсов Республики Беларусь : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / А. П. Петров-Рудаковский ; УО «Белорусский государственный экономический университет». – Минск, 2015. – 25 с.

2. Produits forestiers non ligneux: quel avenir? Activités de la FAO dans le domaine des produits forestiers non ligneux : Archives de documents de la, 2013 / [Ressource électronique] // FAO, Food

and Agriculture organization of the United Nations. – Mode d' accès: <http://www.fao.org/docrep/T0431F/t0431f03.htm>. – Date de l'accès: 15.06.2014.

3. Évaluation des ressources en produits forestiers non ligneux. Les systèmes de classification des PFNL : Archives de documents de la FAO, 2013 – [Ressource électronique] // FAO, Food and Agriculture organization of the United Nations. – Mode d' accès: <http://www.fao.org/docrep/003/y1457f/y1457f06.htm>. – Date de l'accès : 10.06.2014.

4. Tenure et gestion des produits forestiers non ligneux en Colombie-Britannique. Réseau GDF Série de Note de Recherche N° 34, 2008 [Ressource électronique] // SFMN Societe Française de Médecine Nucleaire et imagerie Moléculaire. – Mode d' accès: http://www.sfmn.ales.ualberta.ca/SFMNfr/Publications/~media/sfmn/ReseauGestionDurable/Research/Documents/RN_Fr34_NTFP_Tenure.ashx. – Date de l'accès: 15.06.2014.

5. Пятроў-Рудакоўскі А.П. Канцэпцыя сістэмы кіравання экспартам пабочнай прадукцыі лесу / А. П. Пятроў-Рудакоўскі // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2005. – Вып. 64 : Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 382-392.

6. Пятроў-Рудакоўскі А.П. Асаблівасці метадалогіі ацэнкі эфектыўнасці інавацый у знешнеэканамічнай дзейнасці арганізацыі / А. П. Пятроў-Рудакоўскі // Экономика и управление. – 2012. – № 4. – С. 55-60.

7. Петров-Рудаковский А.П. Развитие экспортного потенциала недревесных лесных ресурсов Республики Беларусь / А. П. Петров-Рудаковский // Экономика и управление. – 2013. – № 3. – С. 74-78.

8. Устойчивое развитие Республики Беларусь на принципах «зелёной» экономики: национальное сообщение / НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – Минск, 2012. – 53 с.

9. Петров-Рудаковский А.П. Методические подходы к оценке экспортного потенциала недревесных лесных ресурсов Республики Беларусь / А. П. Петров-Рудаковский // Потребительская кооп. – 2013. – № 3. – С. 37-41.

10. Петров-Рудаковский А.П. «Ивовая энергетика» и ее перспективы в Беларуси / А. П. Петров-Рудаковский // Экономика и управление. – 2011. – № 4. – С. 115-119.

11. Пятроў-Рудакоўскі А. П. Альтэрнатыўныя напрамкі развіцця знешнеэканамічнай дзейнасці ў АПК Рэспублікі Беларусь / А. П. Пятроў-Рудакоўскі // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : материалы третьей междунар. науч.-практ. конф., Пинск, 23–25 апр. 2009 г. / Нац. банк Респ. Беларусь, Полес. гос. ун-т [и др.] ; редкол.: К. К. Шебеко [и др.]. – Пинск, 2009. – С. 92-93.

Anton Petrov-Rudakovskiy, Candidate of Economic Sciences,
Belarusian Trade and Economics University of Consumer Cooperatives,
Gomel, Republic of Belarus

THE CONCEPT OF "GREEN ECONOMY" AS THE DEVELOPMENT FOUNDATION OF EXPORT POTENTIAL OF NON-WOOD FOREST RESOURCES

Abstract

The basis of determination of export potential of non-wood forest resources are clarification and systematization of their structure, planning procedure and estimation methods.

It allows giving practical application of this term, to combine all possible woody-resources except timber into one system of non-wood resources creating new conditions for their application. The following prospective measures are recommended: involving in export activities of impalpable resources, cultivation of plantation products, and import substitution of some kinds of non-wood

resources. Frame methodic recommendations to the computation of integral index to estimate non-wood resources and their export potential are also proposed. Their advantage is in complex consideration of all economic resources, except timber, under the conditions of foreign economic activity development, and searching additional directions of export increasing, import decreasing, material content, and increasing its share of added value.

Keywords: exporting potential, non-wood resources, development, "green economy", import substitution, evaluation.

References:

1. Piatrou-Rudakouski, A.P. (2015). *Development of export potential of non-wood forest resource*. Abstract to PhD dissertation, Economics and management of national economy. Belarus State economic university, Minsk (in Russ.).
2. *Non-wood forest products. Archives of documents of 2013 (2014)* : FAO, Food and Agriculture organization of the United Nations. Available at : <http://www.fao.org/docrep/T0431F/t0431f03.htm> (in Fr.).
3. *Evaluation of resources of non-wood forest products. Archives of documents of 2013 (2014)* : FAO, Food and Agriculture organization of the United Nations. Available at: <http://www.fao.org/docrep/003/y1457f/y1457f06.htm> (in Fr.).
4. *Tenure and management of non-wood forest products in British Columbia (2014)* : French Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging. Available at : http://www.sfmn.ales.ualberta.ca/SFMNfr/Publications/~/media/sfmn/Reseau GestionDurable/Research/Documents/ RN_Fr34_NTFP_Tenure.ashx (in Fr.).
5. Piatrou-Rudakouski, A.P. (2005). The concept of system export management of non-wood forest resources. *Sbornik nauchnyh trudov Instituta lesa natsionalnoi akademii nauk Belarusi [Scientific papers of Forest Institute of National Academy of Science of Belarus]*, vol. 64, pp. 382-392 (in Bel.).
6. Piatrou-Rudakouski, A.P. (2012). Features of evaluation methodology of innovation in foreign economic activities of an enterprise. *Economica i upravlenie [Economic and management]*, vol. 4, pp. 55-60 (in Bel.).
7. Piatrou-Rudakouski, A.P. (2013). Development of export potential of non-wood forest resources. *Economica i upravlenie [Economic and management]*, vol. 3, pp. 74-78 (in Russ.).
8. Sustainable Development of the Republic of Belarus on the principles of "green" economy (2012). *National report* : Scientific and Research Economy Institute of Economy Ministry of Belarus, Minsk (in Russ.).
9. Piatrou-Rudakouski, A.P. (2013). Methodical approaches to evaluation of export potential of non-wood forest resources of Republic of Belarus. *Potrebitel'skaia kooperatsia [Consumer cooperation]*, vol. 3, pp. 37-41 (in Russ.).
10. Piatrou-Rudakouski, A.P. (2011). Willow energy and its prospectives in Belarus. *Economica i upravlenie [Economic and management]*, vol. 4, pp. 115-119 (in Russ.).
11. Piatrou-Rudakouski, A.P. (2009). Alternative directions of development in foreign economic activities in agro-industrial complex of Republic of Belarus. *Sustainable economic development: state, problems and prospectives. Conference abstracts*. In K. K. Shebeko (Ed.). Polesky State university, Pinsk, pp. 92-93 (in Bel.).

