

## МАКРОРЕГИОН СИБИРЬ

УДК 338.1

DOI: 10.17223/19988648/43/5

**Р.В. Гордеев, А.И. Пыжев, Е.В. Зандер**

### **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ РЕГИОНОВ РОССИИ<sup>1</sup>**

*В статье осуществлена оценка текущего состояния российского лесопромышленного комплекса на региональном уровне, а также проведена классификация субъектов РФ по уровню конкурентоспособности. Основным методом измерения конкурентоспособности выступает индекс сравнительных преимуществ в торговле (RTA). Анализ проводился на основе данных таможенной статистики о внешней торговле регионов России по 68 товарам лесной промышленности. В результате были получены четыре группы субъектов РФ, разделенных по уровню конкурентоспособности продукции лесопромышленного комплекса. Полученная классификация может быть использована в целях формирования направлений приоритетного развития лесопромышленных комплексов с учетом региональных особенностей.*

*Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, региональная экономика, экономика природных ресурсов, конкурентоспособность.*

#### **Введение**

Вклад развивающихся стран в мировой экспорт продукции из древесины неизменно увеличивается с 1990-х гг. по настоящее время [1]. Российская Федерация, как один из крупнейших поставщиков товаров лесопромышленного комплекса на глобальные рынки, в данном случае не является исключением. В период с 1992 по 2013 г. темпы роста экспорта российских изделий из древесины превышали мировые показатели практически по всем позициям товарной номенклатуры [2]. Такой результат в значительной мере обеспечивается большими запасами ресурсов: на территории России расположено 814,9 млн га леса – 20% всех лесов мира [3].

В то же время вопреки существенным запасам леса отечественная лесная промышленность являет собой яркий пример экстенсивного типа развития. Вклад лесной отрасли в ВВП России незначителен и по итогам 2015 г. составил 1,7% [4]. Отдельной проблемой является тот факт, что

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Правительства Красноярского края, Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности в рамках научных проектов № 16-12-24001 и 17-12-24001 и Гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых № МК-3482.2018.6.

большая часть экспортируемых отечественных товаров имеет низкую добавленную стоимость, в то время как продукция высоких переделов в основном импортируется из других стран.

Вместе с тем падение курса рубля в сегодняшних кризисных условиях создает существенные преимущества для российских экспортеров и предоставляет возможность усилить позиции отечественных производителей на мировом рынке. Уже в декабре 2014 г. произошло рекордное увеличение объемов экспорта по основным товарным позициям, и по итогам года все сектора лесного комплекса продемонстрировали положительную динамику выручки [5]. В марте 2017 г. объем экспорта хвойных пиломатериалов из России обновил исторический максимум и составил 2,5 млн м<sup>3</sup>, или 313 млн долл. США в стоимостном выражении [6]. По итогам текущего года эксперты также прогнозируют увеличение в 1,5 раза объема экспорта древесных топливных гранул отечественного производства [7].

Большинство субъектов РФ интенсивно участвует во внешней торговле продукцией лесопромышленного комплекса, однако их ресурсный потенциал в настоящее время используется неэффективно. Следует также отметить, что протяженность территории России накладывает свой отпечаток: объемы и структура внешней торговли сильно отличаются в западных и восточных, северных и южных регионах страны. Данная статья преследует цель выявить истинный уровень конкурентоспособности регионов России на мировом рынке продукции лесопромышленного комплекса (далее – ЛПК). В качестве инструмента для сравнения субъектов РФ в работе предлагается авторская классификация регионов по уровню конкурентоспособности.

### **Методика оценивания конкурентоспособности регионов России**

Несмотря на тот факт, что употребление термина «конкурентоспособность» широко распространено в экономической литературе, до сих пор не существует универсального подхода к оценке конкурентоспособности в количественном измерении. Вообще говоря, индикаторы конкурентоспособности должны соответствовать трем базовым критериям [8]:

- описывать все торгуемые товары, являющиеся объектом конкуренции, в исследуемой отрасли;
- охватывать все рынки, открытые для конкуренции;
- основываться на статистических данных, которые можно использовать для межстранового сопоставления.

Тем не менее на практике при проведении исследований можно столкнуться с различными ограничениями по одному или нескольким из указанных критериев и, таким образом, любая мера конкурентоспособности представляет собой совокупность компромиссов, которая является лишь аппроксимацией идеального варианта. Вследствие этого в различных обстоятельствах выбор основного метода оценки зависит от объекта исследования,

набора имеющейся статистики и целей анализа. В этом смысле анализ конкурентоспособности лесного комплекса также не является исключением.

Многие исследователи [1, 9] и международные институты [10] рассценивают конкурентоспособность как достижение успеха на мировом рынке. Как следствие, весьма распространенным подходом к оценке конкурентоспособности стала идея выявления сравнительных преимуществ в торговле. Применительно к оценке конкурентоспособности лесного комплекса данный подход успешно использовался в работах М. Дитера и Г. Энглерта [11], С. Хань и др. [12], С. Бойнеца и И. Ферте [13].

Всесторонний обзор и сопоставление различных способов выявления сравнительных преимуществ в торговле был проведен Т. Л. Волрэсом [14]. В результате им было предложено несколько альтернативных вариантов для оценки сравнительных преимуществ, одним из которых является индекс RTA (англ. Relative Trade Advantage), учитывающий при расчете одновременно экспортные и импортные потоки товаров. Два ключевых преимущества в использовании RTA состоят в том, что данный индекс исключает нежелательный двойной учет стран и товаров, в отличие от более распространенного индекса Балассы [15], а также включает в расчеты одновременно эффекты спроса и предложения. Т.Л. Волрэс определяет RTA как разность показателей сравнительного экспортного преимущества RXA (англ. Relative Export Advantage) и сравнительного импортного преимущества RMA (англ. Relative Import Advantage):

$$RTA_a^i = RXA_a^i - RMA_a^i. \quad (1)$$

Здесь подстрочными индексами обозначаются товары, а надстрочными – страны. Значения RXA и RMA, в свою очередь, рассчитываются следующим образом:

$$RXA_a^i = (X_a^i/X_n^i)/(X_a^r/X_n^r), \quad (2)$$

$$RMA_a^i = (M_a^i/M_n^i)/(M_a^r/M_n^r), \quad (3)$$

где  $X$  и  $M$  обозначают объемы экспорта и импорта соответственно, нижний индекс  $n$  обозначает все торгуемые товары, за вычетом товара  $a$ , и верхний индекс  $r$  обозначает все страны, за исключением страны  $i$ .

В данной работе мы используем индекс RTA для анализа конкурентоспособности на региональном уровне, вследствие чего надстрочный индекс  $i$  в формуле обозначает не страну, а регион (в нашем случае – субъект Российской Федерации). Значение RTA, превышающее нуль, означает наличие сравнительного преимущества и, таким образом, данный регион является конкурентоспособным в торговле конкретным товаром или группой товаров. В свою очередь, значение RTA меньше нуля интерпретируется как «сравнительный недостаток» (англ. comparative disadvantage) в торговле данным товаром. Вместе с тем значения RTA для различных регионов и видов продукции существенно варьируются. В данных обстоятельствах хорошей идеей представляется попытка разработать шкалу, которая бы показывала, насколько значительны выявленные преимущества и недостатки.

Для целей анализа регионов России мы разделили значения RТА по мере интенсивности выявленных преимуществ или недостатков в торговле. В частности, значения RТА, равные нулю, означают ситуацию, когда регион не имеет ни экспортных, ни импортных торговых потоков по данному виду продукции или группе товаров. Затем значения индекса, не превышающие единицы по модулю, мы будем рассматривать как незначительные торговые преимущества или недостатки соответственно. Напротив, значения больше единицы по модулю будут означать проявление существенных конкурентных преимуществ региона. Далее, если расчетные значения по модулю находятся в промежутке от 10 до 100, то это может рассматриваться как уровень конкурентоспособности, превышающий средний уровень. Наконец, RТА, превышающие значение 100 по модулю, несомненно, будут являться выдающимися значениями, которые указывают на исключительно большие сравнительные преимущества или недостатки.

### Данные

Для расчета индексов RТА по продукции ЛПК регионов России мы использовали данные о внешней торговле страны в 2013 г. Несмотря на наличие статистики за последующие годы в момент начала исследования, данный период был выбран в целях исключения возможных флуктуаций показателей, вызванных экономическим кризисом, начавшимся в России с 2014 г., и его влияния на внешнюю торговлю.

В настоящей работе мы используем данные о внешней торговле по 68 видам продукции, классифицированных в соответствии с Гармонизированной системой описания и кодирования товаров (англ. Harmonized Commodity Description and Coding System, HS). Обычно в подобных исследованиях, основанных на статистике внешней торговли [11, 13, 16], используется Стандартная международная торговая классификация (англ. Standard International Trade Classification, SITC). Однако в России общепринятым стандартом является использование Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (далее – ТН ВЭД), разработанной на основе HS. По этой причине в данной работе мы основываемся на вышеуказанной классификации версии HS-2012, поскольку только она обеспечивает абсолютную сопоставимость отечественной региональной статистики и данных о мировой торговле и, таким образом, минимизирует все возможные несоответствия и противоречия.

Статистика внешней торговли по субъектам РФ была получена из баз данных Федеральной таможенной службы [17] и Росстата [18]. Источником необходимой информации о мировой внешней торговле послужили базы данных ООН [19] и ВТО [20].

Для классификации различных товаров по назначению и отраслям экономики согласно HS им присваиваются коды, состоящие из шести цифр. Первые две обозначают товарную группу, следующие две несут в себе информацию о товарной позиции и последние две обозначают товарную субпозицию. В ос-

новном мы использовали достаточный для большинства товаров уровень дезагрегирования продукции до четырехзначного кода. Исключения составили категории 9401, 9403 и 9406, которые обозначают сидения, мебель и строительные конструкции соответственно. Как следует из их определения, данные товарные группы состоят не только из деревянных изделий, но также из товаров, сделанных из металла, пластика и других материалов. По этой причине для данных номенклатурных позиций мы использовали уровень детализации до шестизначного кода и исключили некоторые товары в целях минимизации присутствия иных материалов. Несмотря на это, категория 940600 все же может содержать некоторые строительные конструкции, сделанные из металла, поскольку более детализированные данные доступны лишь для российских регионов, но не по категории «остальной мир».

В целях дальнейшего анализа определим 9401\* как алгебраическую сумму следующих товаров: 940140, 940161, 940169 и 940190. Категории 9403\*, в свою очередь, также является суммой нескольких позиций: 940330, 940340, 940350, 940360 и 940390.

Мы взяли за основу классификацию видов продукции М. Дитера и Г. Энглерта [11], подразумевающую деление всех товаров ЛПК на три категории по степени обработки: низкая, средняя и высокая. Все 68 рассматриваемых видов продукции были распределены по указанным группам (табл. 1).

Таблица 1. Номенклатура исследуемой продукции ЛПК России

Степень обработки	Обработка древесины и производство изделий из дерева		Целлюлозно-бумажное производство	
	ТН ВЭД	Товар	ТН ВЭД	Товар
Низкая	4401	Топливная древесина; древесина в виде щепок или стружки; опилки и древесные отходы и скрап		
	4402	Древесный уголь		
	4403	Лесоматериалы необработанные		
	4404	Древесина бондарная; бревна расколотые; сваи, колья и столбы из дерева; лесоматериалы, грубо обтесанные; щепы и аналогичная древесина		
Средняя	4406, 4407, 4409	Шпалы; лесоматериалы, полученные распиловкой или расщеплением вдоль, строганием или лущением; пиломатериалы в виде профилированного погонажа	4701–4707	Древесная масса; целлюлоза; регенерируемые бумага или картон
	4405, 4408, 4410–4413	Древесная шерсть; листы для облицовки; ДСП; ДВП; фанера; прессованная древесина		

Окончание табл. 1

Степень обработки	Обработка древесины и производство изделий из дерева		Целлюлозно-бумажное производство	
	ТН ВЭД	Товар	ТН ВЭД	Товар
	4501, 4502	Пробка натуральная; отходы пробки; измельченная, гранулированная или молотая пробка; пробка в виде блоков, плит и т.п.	4801–4813	Бумага и картон
Высокая	4503, 4504	Изделия из натуральной пробки; пробка агломерированная и изделия из нее	4814–4823	Бумага и картон, нарезанные по размеру или форме, изделия из бумаги и картона
	4414–4421	Различные деревянные изделия, в т.ч.: рамы, ящики, бочки, инструменты и т.п.		
	9401*	Мебель для сидения и ее части	4901–4911	Печатная продукция
	9403*	Мебель прочая и ее части		
	940600	Конструкции строительные сборные		

Источник: составлено авторами по данным ФТС России [17].

Необходимо отметить, что товары из категории 45 были разделены на две группы. Натуральная пробка и ее отходы, измельченная, гранулированная или молотая пробка, пробка в виде блоков, плит и т.п. (категории 4501, 4502) были отнесены к товарам средней степени обработки. В то же время изделия из натуральной пробки, агломерированная пробка и изделия из нее (категории 4503, 4504) мы рассматриваем как продукцию более высокой степени обработки.

В 2013 г. в состав Российской Федерации входили 83 субъекта, но количество наблюдений в данном исследовании составляет 80, поскольку некоторые регионы одновременно являются частью других субъектов Федерации. В частности, Ненецкий автономный округ является частью Архангельской области, а Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа входят в состав Тюменской области. Согласно предположениям авторов, хотя и не подтвержденным официальными разъяснениями, вклад во внешнюю торговлю обозначенных автономных округов учтен в составе соответствующих областей.

## Результаты

Таким образом, индексы RTA были рассчитаны для 83 регионов по каждому виду продукции в отдельности и по трем группам товаров. Выявлено, что почти все регионы вовлечены в торговлю лесной продукцией высокой степени обработки, в то же время 14 из них не участвует в торговле товарами низкой степени обработки. Кроме того, количество регионов с торговыми преимуществами сокращается по мере увеличения добавленной стоимости в рассматриваемой продукции.

Далее все исследуемые регионы были распределены на четыре группы по уровню конкурентоспособности, который измерялся как количество положительных значений индекса RТА, полученных для агрегированных товарных групп по каждому субъекту РФ. Наряду с этим были также рассчитаны некоторые дополнительные показатели:

- количество нулевых значений RТА для каждого региона как показатель диверсификации внешней торговли;
- количество положительных и отрицательных значений RТА, а также их распределение по четырем категориям (больше 0, 1, 10, 100 и меньше 0, -1, -10, -100);
- разность количества положительных и отрицательных значений RТА;
- средние значения, рассчитанные для товарных групп и отдельных видов продукции.

*1. Регионы-лидеры.* Первая группа состоит из 11 субъектов РФ, которых можно охарактеризовать как лидеров в торговле продукцией ЛПК. Каждый из этих регионов демонстрирует положительные значения RТА по всем степеням обработки (табл. 2). Количество товаров с положительными и отрицательными значениями индекса сравнительных торговых преимуществ находится в диапазоне от 11 до 26 и от 7 до 27 соответственно. Почти все средние значения RТА как по отдельным товарам, так и по группам продукции больше нуля, исключение составляет Курганская область. Наибольшие средние значения RТА демонстрируют Республика Карелия, Алтайский край и Новгородская область.

Таблица 2. Группа «Регионы-лидеры»

Субъект РФ	Н	С	В	Значения RТА = 0	Положительные значения RТА					Отрицательные значения RТА					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	0	1	10	100	Всего	0	1	10	100			
Брянская обл.	+	+	+	18	26	12	11	2	1	24	19	4	1	0	2	2,6	3,7
Калужская обл.	+	+	+	18	23	9	10	3	1	27	24	3	0	0	-4	3,7	1,3
Алтайский край	+	+	+	22	25	15	7	2	1	21	16	4	1	0	4	14,6	8,1
Новгородская обл.	+	+	+	32	18	8	4	6	0	18	12	3	3	0	0	1,6	9,7
Респ. Карелия	+	+	+	35	19	8	5	4	2	14	9	4	1	0	5	14,0	42,9
Кировская обл.	+	+	+	37	19	6	9	4	0	12	8	2	2	0	7	2,2	6,3

Окончание табл. 2

Субъект РФ	Н	С	В	Значения RTA = 0	Положительные значения RTA					Отрицательные значения RTA					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	0	1	10	100	Всего	0	1	10	100			
Томская обл.	+	+	+	39	18	10	3	5	0	11	11	0	0	0	7	3,5	8,0
Вологодская обл.	+	+	+	40	18	7	7	4	0	10	7	3	0	0	8	1,7	8,8
Ульяновская обл.	+	+	+	41	11	3	6	2	0	16	12	3	1	0	-5	0,4	1,5
Чувашская Респ.	+	+	+	42	19	15	3	1	0	7	7	0	0	0	12	0,4	0,1
Курганская обл.	+	+	+	42	13	7	6	0	0	13	7	5	1	0	0	-0,3	0,5

*Примечание.* Здесь и далее обозначения Н, С, В соответствуют степеням обработки – низкая, средняя и высокая.

*Источник:* рассчитано авторами.

Регионы отличаются по уровню диверсифицированности внешней торговли товарами ЛПК. Среди лидеров по этому критерию можно назвать Брянскую и Калужскую области (18 RTA = 0) и Алтайский край (22), но следует отметить, что эти субъекты не только имеют наибольшее количество положительных RTA, но и лидируют по количеству отрицательных. Для большинства регионов разность количества положительных и отрицательных значений RTA больше нуля. Исключением являются Ульяновская и Калужская области (-5 и -4). Наилучшие соотношения продемонстрировали Чувашская Республика (12), Вологодская область (8), Кировская и Томская области (по 7).

Четыре субъекта РФ имеют значения RTA > 100 для различных товаров средней степени обработки: Республика Карелия (4801 – газетная бумага и 4804 – крафт-бумага и крафт-картон), Брянская область (4808 – бумага и картон гофрированные), Калужская область (4806 – пергамент растительный, калька) и Алтайский край (4406 – шпалы деревянные).

Возможным кандидатом на выход из данной группы, занимающим промежуточное положение, является Курганская область, имеющая отрицательное среднее по сумме всех кодов (-0,3), одинаковое количество положительных и отрицательных значений RTA (13), а также сравнительно невысокий уровень диверсификации внешней торговли (26 торгуемых товаров из 68). Можно также отметить, что данный регион, в отличие от всех остальных лидеров не имеет ни одного значения RTA > 10.



2. *Регионы выше среднего уровня.* Во вторую группу включено 30 регионов, по которым выявлены сравнительные преимущества в торговле двумя из трех групп продукции. Вместе с тем данная группа не является однородной и может быть условно разделена на две подгруппы.

В подгруппу 1 (табл. 3) было распределено 19 субъектов РФ, имеющих от 12 (Иркутская область) до 30 (Новосибирская область) положительных значений индекса конкурентоспособности. Для большинства регионов в данной подгруппе (17) получены положительные значения RTA для групп товаров низкой и средней степени переработки и отрицательные для высокой, в то время как Удмуртская Республика и Ярославская область продемонстрировали наличие преимуществ в торговле товарами с низкой и высокой добавленной стоимостью. В подгруппе 1 уже появляются отрицательные средние значения RTA для некоторых регионов, но также присутствуют и выдающиеся положительные средние значения индекса у Костромской, Архангельской и Иркутской областей. Основная масса регионов второй группы имеет количество нулевых значений RTA от 20 до 40. За пределы верхней границы данного диапазона выходит лишь Республика Марий Эл (42 значения RTA = 0), тем не менее она имеет достаточно высокие по сравнению с остальными средние значения, одно значение RTA > 100, а количество положительных значений индекса для нее является средним, но превышает количество отрицательных на 10. Таким образом, данный субъект вполне оправданно занимает свое место во второй группе. Следует также рассмотреть отдельно 5 регионов, не дотягивающих до нижней границы вышеуказанного диапазона значений.

Таблица 3. Подгруппа 1 группы «Регионы выше среднего уровня»

Субъект РФ	Н	С	В	Значения RTA = 0	Положительные значения RTA					Отрицательные значения RTA					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	> 0	> 1	> 10	> 100	Всего	< 0	< -1	< -10	< -100			
Респ. Бурятия	+	+	-	36	23	18	3	2	0	9	8	1	0	0	14	0,8	5,6
Респ. Марий Эл	+	+	-	42	18	12	2	3	1	8	4	3	1	0	10	4,2	3,2
Новосибирская обл.	+	+	-	15	30	23	7	0	0	23	15	8	0	0	7	0,0	0,1
Респ. Коми	+	+	-	39	15	6	4	5	0	14	9	3	1	1	1	-2,8	2,9
Респ. Башкортостан	+	+	-	23	22	19	3	0	0	23	17	5	1	0	-1	-0,4	-0,03
Костромская обл.	+	+	-	37	15	3	5	4	3	16	7	6	2	1	-1	30,7	33,8

Окончание табл. 3

Субъект РФ	H	C	B	Значения RTA = 0	Положительные значения RTA					Отрицательные значения RTA					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	0	1	10	100	Всего	0	1	10	100			
Архангельская обл.	+	+	-	31	18	7	4	7	0	19	13	5	1	0	-1	4,4	15,1
Респ. Удмуртия	+	-	+	34	16	12	4	0	0	18	14	2	2	0	-2	-0,3	-0,1
Ярославская обл.	+	-	+	21	22	15	6	1	0	25	18	6	1	0	-3	-0,2	0,4
Тверская обл.	+	+	-	22	20	8	9	2	1	26	19	7	0	0	-6	3,3	6,6
Красноярский край	+	+	-	28	16	9	5	2	0	24	20	3	1	0	-8	0,8	7,1
Пермский край	+	+	-	21	19	12	3	4	0	28	17	10	1	0	-9	0,9	1,2
Владимирская обл.	+	+	-	21	18	10	6	2	0	29	23	6	0	0	-11	1,3	1,6
Рязанская обл.	+	+	-	30	13	8	3	1	1	25	21	4	0	0	-12	2,5	0,4
Ленинградская обл.	+	+	-	8	22	13	6	3	0	38	27	9	2	0	-16	0,4	3,2
Нижегородская обл.	+	+	-	13	19	11	7	1	0	36	25	9	2	0	-17	0,6	-0,5
Иркутская обл.	+	+	-	25	12	4	3	4	1	31	29	1	1	0	-19	4,3	29,0
Свердловская обл.	+	+	-	10	19	14	3	2	0	39	26	12	1	0	-20	-0,5	0,5
Московская обл.	+	+	-	5	19	9	7	3	0	44	32	9	3	0	-25	0,2	-0,01

Источник: рассчитано авторами.

Во-первых, это Московская и Ленинградская области (5 и 8 нулевых значений RTA). Столь высокий уровень диверсифицированности внешней торговли в данном случае, несомненно, объясняется географическим расположением этих регионов, их ролью экономического центра и выполнением в том числе транзитных функций. Во-вторых, это Свердловская (10 значений RTA = 0), Нижегородская (13 значений) и Новосибирская (15 значений) области. И если первые две по всем дополнительным показателям схожи между собой и не слишком отличаются от Московской и Ленинградской областей, также находясь в нижней части таблицы, то Новосибирская область всячески заслуживает отдельного внимания. Участвуя

в торговле 53 товарами, Новосибирская область по 30 из них имеет положительные значения  $RTA$ . Впрочем, ни одно из положительных (равно как и отрицательных) значений показателя не превысило 10 и средние значения  $RTA$  колеблются около нуля.

Стоит отметить, что, в отличие от группы лидеров, в данной категории для большинства регионов наблюдаются отрицательные значения разностей между количеством  $RTA > 0$  и  $RTA < 0$ . Но, как уже указывалось ранее, отчасти это объясняется более высоким уровнем диверсификации торговли. Положительные значения разностей выявлены у республик Бурятия (14), Марий Эл (10), Коми (1) и уже упомянутой выше Новосибирской области (7). Возможно, при выборе иного приоритета в классификации эти субъекты могли быть отнесены в вышестоящую группу регионов. Отметим также, что три перечисленные республики, в отличие от Новосибирской области, имеют достаточно низкий уровень диверсификации (26–32 торгуемых товара).

Вторая подгруппа объединяет 11 регионов, имеющих от 3 до 9 положительных значений  $RTA$  (табл. 4). Большинство субъектов так же, как и в предыдущем случае, конкурентоспособны в торговле товарами низкой и средней степени обработки. Исключения – Республика Адыгея, имеющая преимущества для товаров с низкой и высокой добавленной стоимостью, и Республика Алтай, обладающая преимуществами для продукции ЛПК средней и высокой степени обработки при нулевом  $RTA$  для категории низкой степени обработки.

Высокие средние значения индекса конкурентоспособности имеют Еврейская автономная область, Хабаровский, Приморский края, Амурская область, а также Республика Адыгея. Отметим, что первые четыре региона из названных относятся к Дальневосточному федеральному округу и являются лидерами отрасли в данном округе, в то время как остальные субъекты ДФО относятся к группе явных аутсайдеров в сфере лесной промышленности и будут рассмотрены позднее.

В данной подгруппе все регионы имеют отрицательные разности, наибольшие значения получены для Республики Алтай (–4), Республики Адыгея (–7) и ЕАО (–8), что, впрочем, обусловлено лишь малым количеством товаров, торгуемых этими субъектами. В целом можно сказать, что в подгруппе 2 наблюдается гораздо меньший уровень диверсификации внешней торговли продукцией ЛПК, чем в предыдущей подгруппе. Исключением является лишь Приморский край, имеющий всего 11 нулевых значений  $RTA$ , но вместе с тем всего 9 положительных, что кажется недостаточным для включения его в подгруппу 1.

Отдельного внимания заслуживают показатели, рассчитанные для Республики Алтай. При формальном (и общепринятом) подходе к оценке конкурентоспособности продукции по степеням обработки у данного региона выявлены преимущества в торговле товарами средней и высокой степени обработки. Однако при детальном рассмотрении торговых потоков на более дезагрегированном уровне выявлено лишь три положительных значе-

ния РТА для отдельных видов продукции вкупе с крайне низким уровнем диверсификации торговли (58 нулевых значений индекса). Полученный результат не только ставит под сомнение корректность распределения Республики Алтай во вторую группу, но и ставит вопрос об адекватности результатов оценки конкурентоспособности лесной продукции регионов РФ по укрупненным товарным группам. Таким образом, возникает необходимость проведения анализа на более низких уровнях агрегирования.

В данном случае Республика Алтай не имеет торговых потоков на уровне товаров низкой степени обработки, а в группе товаров средней степени обработки торгует лишь распиленными лесоматериалами (4407), значение РТА по которым составило 11. Среди продукции высоких переделов рассматриваемый субъект имеет РТА = 6,1 по категории 4418 (столярные и плотницкие изделия) и небольшое преимущество для категории 9401 (мебель для сидения). Имеющиеся отрицательные значения индекса менее значительны, что в конечном итоге и обеспечивает наличие преимущества по данной товарной группе.

Необходимо указать, что подгруппа 2 также может быть разделена на две части. Одним из вариантов является разделение по наличию «точек роста» в виде товаров с РТА > 100. Несомненным лидером по этому показателю не только в данной группе, но и среди всех регионов России вообще, является Еврейская автономная область (4 товара). Среди продукции низкой степени обработки – это 4403 (лесоматериалы необработанные); средней – 4407 (лесоматериалы распиленные) и 4408 (листы для облицовки); высокой – 4419 (столовые и кухонные принадлежности). Это, безусловно, выдающийся результат, который, впрочем, скорее всего объясняется малым размером региона и слабым развитием промышленности в целом при высокой доле продукции лесопромышленного комплекса во внешней торговле субъекта. По два значения РТА > 100 имеют Хабаровский край и Республика Адыгея. Последняя также обладает двумя РТА < -100, что является своего рода антирекордом среди всех регионов РФ. По одному РТА > 100 имеют Республика Мордовия, Приморский край и Амурская область.

Также в подгруппе 2 есть регионы, у которых нет «точек роста», но присутствуют значения РТА > 10, – это Забайкальский край и вышеупомянутая Республика Алтай. Необходимо также отметить, что при любом раскладе основными претендентами на исключение из данной группы (и подгруппы) выглядят три региона в нижней части таблицы: Кемеровская, Мурманская и Тюменская области, поскольку все они имеют отрицательные значения среднего РТА и не имеют ни одного РТА > 1, что в целом свидетельствует о достаточно слабой конкурентоспособности данных субъектов РФ.

*3. Регионы ниже среднего уровня.* В третью группу (табл. 5) выделены 18 субъектов РФ, демонстрирующих положительные значения РТА по изделиям одной укрупненной группы, в основном по товарам с низкой добавленной стоимостью (11 регионов). Отметим, что в данной группе практически все субъекты РФ имеют отрицательные средние значения РТА по

крайней мере по одному критерию. Исключениями являются Ивановская и Тамбовская области, которые тем не менее не демонстрируют выдающихся результатов по другим показателям. Ни один из регионов в данной группе не имеет  $RTA > 100$ , но 3 имеют  $RTA < -100$ , у многих также наблюдаются значения  $RTA > 10$  и  $RTA < -10$ .

Таблица 4. Подгруппа 2 группы «Регионы выше среднего уровня»

Субъект РФ	H	C	B	Значения $RTA = 0$	Положительные значения $RTA$					Отрицательные значения $RTA$					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	$\wedge 0$	$\wedge 1$	$\wedge 10$	$\wedge 100$	Всего	$\vee 0$	$\vee 1$	$\vee 10$	$\vee 100$			
Еврейская АО	+	+	-	48	6	0	1	1	4	14	11	2	1	0	-8	38,1	118,6
Хабаровский край	+	+	-	22	9	4	0	3	2	37	29	8	0	0	-28	10,1	106,4
Респ. Адыгея	+	-	+	51	5	0	1	2	2	12	7	3	0	2	-7	13,5	8,7
Респ. Мордовия	+	+	-	44	7	4	2	0	1	17	11	3	3	0	-10	0,7	2,2
Приморский край	+	+	-	11	9	4	2	2	1	48	32	15	1	0	-39	3,2	15,6
Амурская обл.	+	+	-	29	7	1	3	2	1	32	28	2	2	0	-25	0,8	27,1
Забайкальский край	+	+	-	41	5	3	0	2	0	22	20	2	0	0	-17	1,1	6,3
Респ. Алтай	0	+	+	58	3	1	1	1	0	7	6	1	0	0	-4	0,2	0,6
Кемеровская обл.	+	+	-	36	9	9	0	0	0	23	22	1	0	0	-14	-0,1	-0,02
Мурманская обл.	+	+	-	43	7	7	0	0	0	18	17	0	1	0	-11	-0,2	-0,1
Тюменская обл.	+	+	-	28	5	5	0	0	0	35	29	6	0	0	-30	-0,2	-0,1

Источник: рассчитано авторами.

Количество отрицательных значений индекса конкурентоспособности экстремально велико у Москвы (62), Санкт-Петербурга (54) и Калининградской области (50), что, несомненно, указывает на транзитное значение этих регионов и их ориентированность на импорт в силу специфического географического расположения (полуэксклав) или государственной значимости (города федерального значения).

Пять регионов продемонстрировали положительные значения разностей, что даже больше, чем во всей второй группе. Во-первых, это респуб-

лики Дагестан и Северная Осетия – Алания (разности равны 3), которые можно назвать лидерами Северо-Кавказского федерального округа, ориентированного прежде всего на агросектор и не отличающегося серьезным развитием лесопромышленного комплекса. Далее идут Оренбургская (5) и Челябинская (9) области, а также Омская область (26), на описании которой остановимся чуть подробнее. Помимо рекордного значения разности, данный регион также имеет наибольшее среди всех субъектов РФ количество положительных значений RTA (38) при достаточно высокой диверсифицированности внешней торговли: 50 торгуемых товаров. Тем не менее Омская область не имеет значений RTA > 10, 27 ее положительных значений лежат в диапазоне от 0 до 1 и только 11 превышает уровень единицы. Оба средних значения отрицательны, выявлено преимущество в торговле лишь товарами с низкой добавленной стоимостью. Вместе с тем, при выборе иного приоритета в классификации Омская область могла бы оказаться в списке лидеров или даже возглавить его. Также, среди претендентов на переход в вышестоящую группу можно назвать уже упомянутые Оренбургскую, Челябинскую области, а также Смоленскую область, продемонстрировавшую высокий уровень диверсификации торговли (10 RTA = 0) при небольшой отрицательной разнице (–2) количества RTA > 0 и RTA < 0.

Таблица 5. Группа «Регионы ниже среднего уровня»

Субъект РФ	Н	С	В	Значения RTA = 0	Положительные значения RTA					Отрицательные значения RTA					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	> 0	> 1	> 10	> 100	Всего	< 0	< -1	< -10	< -100			
Омская обл.	+	–	–	18	38	27	11	0	0	12	7	3	2	0	26	–0,3	–0,1
Челябинская обл.	–	–	+	13	32	28	4	0	0	23	18	5	0	0	9	0,0	–0,1
Смоленская обл.	+	–	–	10	28	21	7	0	0	30	15	10	5	0	–2	–2,1	–1,5
Оренбургская обл.	+	–	–	31	21	20	0	1	0	16	14	2	0	0	5	0,4	–0,03
Респ. Дагестан	–	+	–	35	18	9	6	3	0	15	9	5	1	0	3	0,3	–0,7
Респ. Северная Осетия – Алания	–	+	–	39	16	14	2	0	0	13	10	3	0	0	3	–0,03	–0,3
Санкт-Петербург	+	–	–	1	13	6	6	1	0	54	32	20	2	0	–41	–0,9	2,3

Окончание табл. 5

Субъект РФ	Н	С	В	Значения RTA = = 0	Положительные значения RTA					Отрицательные значения RTA					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	^ 0	^ 1	^ 10	^ 100	Всего	∨ 0	∨ 1	∨ 10	∨ 100			
Пензен- ская обл.	0	-	+	41	13	5	3	5	0	14	7	3	3	1	-1	-0,4	0,7
Калинин- градская обл.	+	-	-	7	11	3	6	2	0	50	33	16	1	0	-39	-0,1	-0,02
Псков- ская обл.	+	-	-	13	11	3	5	3	0	44	27	14	3	0	-33	-0,4	2,3
Астра- ханская обл.	0	+	-	41	10	9	0	1	0	17	14	2	0	1	-7	-7,4	-3,2
Курская обл.	+	-	-	28	9	7	1	1	0	31	17	7	6	1	-22	-5,8	-2,5
Иванов- ская обл.	+	-	-	21	7	2	3	2	0	40	31	6	3	0	-33	0,3	0,5
Респ. Татарстан	+	-	-	18	6	5	1	0	0	44	39	5	0	0	-38	-0,3	-0,1
Москва	+	-	-	1	5	4	1	0	0	62	42	19	1	0	-57	-0,9	-0,7
Респ. Хакасия	+	-	-	58	3	2	1	0	0	7	6	1	0	0	-4	-0,1	0,1
Карачае- во- Черкес- ская Респ.	0	+	-	52	2	0	1	1	0	14	10	4	0	0	-12	0,1	-0,4
Тамбов- ская обл.	0	-	+	54	1	0	0	1	0	13	11	1	1	0	-12	0,2	0,6

Источник: рассчитано авторами.

Уровень диверсификации торговли в данной группе крайне неоднороден: от 67 торгуемых товаров (Москва, Санкт-Петербург) до всего лишь 10 (Республика Хакасия). Три региона, занимающие последние места в таблице по этому показателю, являются и главными кандидатами на переход в группу аутсайдеров: Республика Хакасия, Карачаево-Черкесская Республика и Тамбовская область. Данные регионы имеют также катастрофически малое количество положительных значений индекса конкурентоспособности по сравнению с остальными. Три положительных значения индекса для Республики Хакасия определило наличие преимущества в торговле продукцией низкой степени переработки; двух положительных значений оказалось достаточно Карачаево-Черкесской Республике для получения преимущества в торговле товарами средней степени обработки и

всего одно, пусть и превышающее отметку 10, положительное значение имеется в наличии у Тамбовской области, что формально оказалось достаточным для выявления преимущества в торговле товарами высоких переделов, а также положительных средних значений. Разумеется, наличие столь малого количества  $RTA > 0$  вряд ли можно рассматривать как доказательство истинной конкурентоспособности региона.

4. *Регионы-аутсайдеры.* Наконец, последняя группа состоит из 21 региона (26 % от 80), по каждому из которых наблюдаются отрицательные или нулевые значения индекса  $RTA$  для всех укрупненных групп продукции (табл. 6). Как правило, это регионы с неразвитой лесной индустрией или субъекты РФ, в значительной степени ориентированные на импорт продукции ЛПК. В основном это юго-западные, а также дальневосточные регионы России. По всем субъектам данной группы получены отрицательные средние значения индекса  $RTA$  и отрицательные разности.

Данная группа может быть также разделена на подгруппы по количеству нулевых, положительных или отрицательных значений  $RTA$ . Например, республики Тыва, Калмыкия, Чечня, Ингушетия, Кабардино-Балкарская имеют 1–12 минусов, 0–2 плюсов, 55–67 нулей и могут считаться регионами, не заинтересованными во внешней торговле товарами ЛПК. Кроме того, можно выделить первые 5 регионов по количеству  $RTA > 0$ : Самарская, Саратовская, Тульская области, Краснодарский край и Ростовская область, которые также ведут достаточно диверсифицированную торговлю (1, 4 и 5 в большей степени), но не имеют выдающихся значений  $RTA$  (у Тульской области 1  $RTA > 10$ ) и вследствие этого не имеют преимуществ ни для одной категории товаров и являются, скорее, импортерами.

Полученное распределение субъектов Российской Федерации на четыре группы по уровню конкурентоспособности продукции лесной промышленности на внешних рынках иллюстрирует рис. 1.



Рис. 1. Карта регионов России, сгруппированных по уровню конкурентоспособности продукции ЛПК. Источник: рассчитано авторами



Таблица 6. Регионы, отнесенные к группе «Регионы-аутсайдеры»

Субъект РФ	Н	С	В	Значения RTA = = 0	Положительные значения RTA					Отрицательные значения RTA					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	0 ^	1 ^	10 ^	100 ^	Всего	0 v	1 v	10 v	100 v			
Самарская обл.	—	—	—	13	20	20	0	0	0	35	26	7	2	0	—15	—0,7	—0,3
Саратовская обл.	—	—	—	29	18	17	1	0	0	21	13	6	1	1	—3	—2,3	—1,5
Тульская обл.	—	—	—	27	15	12	2	1	0	26	15	9	2	0	—11	—0,8	—0,9
Краснодарский край	—	—	—	12	13	11	2	0	0	43	23	18	2	0	—30	—1,3	—1,0
Ростовская обл.	—	—	—	12	12	11	1	0	0	44	30	12	1	1	—32	—2,6	—1,0
Воронежская обл.	—	—	—	25	8	6	2	0	0	35	20	14	1	0	—27	—0,9	—0,3
Волгоградская обл.	—	—	—	28	8	7	1	0	0	32	22	7	3	0	—24	—1,5	—1,1
Белгородская обл.	0	—	—	26	6	6	0	0	0	36	25	11	0	0	—30	—0,6	—0,3
Ставропольский край	—	—	—	31	5	5	0	0	0	32	22	8	2	0	—27	—1,4	—0,8
Орловская обл.	0	—	—	41	5	5	0	0	0	22	18	4	0	0	—17	—0,2	—0,3
Липецкая обл.	—	—	—	41	2	2	0	0	0	25	22	2	1	0	—23	—0,5	—0,6
Респ. Саха (Якутия)	0	—	—	45	2	2	0	0	0	21	14	5	2	0	—19	—0,8	—0,5
Кабардино-Балкарская Респ.	0	—	—	55	2	2	0	0	0	11	6	5	0	0	—9	—0,2	—0,3
Сахалинская обл.	—	—	—	27	1	1	0	0	0	40	36	3	1	0	—39	—0,3	—0,3
Чеченская Респ.	0	—	—	59	1	0	1	0	0	8	1	6	1	0	—7	—0,8	—0,6
Магаданская обл.	—	—	—	42	0	0	0	0	0	26	24	1	1	0	—26	—0,5	—0,8
Чукотский АО	0	—	—	43	0	0	0	0	0	25	20	4	1	0	—25	—0,3	—0,2
Камчатский край	—	—	—	47	0	0	0	0	0	21	13	6	2	0	—21	—2,2	—3,2

Окончание табл. 6

Субъект РФ	Н	С	В	Значения RTA = 0	Положительные значения RTA					Отрицательные значения RTA					Разность	Среднее по товарам	Среднее по группам товаров
					Всего	> 0	= 0	< 0	< -10	Всего	< 0	= -1	< -10	< -100			
Респ. Ингушетия	0	—	—	56	0	0	0	0	0	12	6	3	2	1	-12	-8,7	-70,0
Респ. Калмыкия	0	0	—	64	0	0	0	0	0	4	3	1	0	0	-4	-0,04	-0,1
Респ. Тыва	0	0	—	67	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	-1	0,0	0,0

Источник: рассчитано авторами.

### Заключение

Результаты данной работы могут быть интерпретированы в нескольких направлениях. Во-первых, идея выявления сравнительных торговых преимуществ была применена на региональном уровне и, таким образом, получена методика, позволяющая сравнивать субъекты РФ по уровню развития лесной отрасли. Во-вторых, по сравнению с предшествующими работами [11, 13] индексы RTA были рассчитаны не только для товарных групп, но и по отдельным видам продукции, причем уровень дезагрегирования составил 6, а в отдельных случаях — 8 знаков по Гармонизированной системе кодирования товаров (HS). Данный подход предоставил возможность осуществления детализированного анализа внешней торговли российских регионов продукцией ЛПК.

Внешнеторговую специализацию России определяют большое количество лесных ресурсов и низкая эффективность государственной политики в отрасли. В большинстве регионов наличие преимущества в торговле продукцией ЛПК низкой и средней степени обработки достигается за счет товаров с минимальной добавленной стоимостью: топливная древесина (4401), необработанные лесоматериалы (4403), пиломатериалы (4407) и погонаж (4409). Эти особенности наиболее характерны для регионов Сибири и Дальнего Востока, которые находятся под влиянием большого спроса азиатского и прежде всего китайского рынка на круглый лес и пиломатериалы. Вследствие этого в данных регионах существует серьезная проблема нелегальной заготовки древесины и отсутствия предприятий по глубокой переработке лесного сырья. Более того, текущая государственная политика в отрасли, имеющая целью привлечение любого инвестора без особого внимания к планируемому уровню переработки в будущих проектах, может также повлечь за собой нанесение вреда окружающей среде при отсутствии серьезных экономических выгод [21].

Как бы то ни было, 18 регионов все же продемонстрировало наличие преимущества в торговле товарами высокой степени обработки, которые в

основном обеспечены за счет мебели и строительных конструкций. Большинство этих регионов концентрируется в западной части России. Целлюлозно-бумажное производство в РФ также слабо развито: очень малое количество регионов имеет торговые преимущества по бумаге и картону высокого качества или печатной продукции, остальные регионы импортоориентированы.

Используя количество положительных значений РТА по группам товаров в качестве базовой меры конкурентоспособности, мы разделили регионы России на четыре группы. Однако дополнительные индикаторы указывают на то, что полученная классификация не является единственно возможной и лучшей иллюстрацией данного факта служит состав второй группы. Технически Новосибирская область и Республика Алтай были отнесены в данную группу и, следовательно, должны иметь одинаковый уровень конкурентоспособности. Тем не менее различия между данными регионами весьма велики. В то время как Новосибирская область участвует в торговле по 53 номенклатурным позициям и демонстрирует наличие преимуществ по 30 из них, Республика Алтай вовлечена в торговлю всего 10 товарами и имеет лишь 3 преимущества. Вызывает определенные сомнения также распределение в данную группу таких экспортоориентированных регионов, как Еврейская автономная область или Хабаровский край, с их экстремально высокими значениями РТА. В дополнение к этому необходимо упомянуть Омскую область, которая имеет наибольшее количество положительных значений индекса конкурентоспособности среди всех регионов, но при этом отнесена лишь к третьей группе. Разумеется, все эти случаи можно рассматривать как выбросы, но все же наличие обозначенных проблем очевидно.

Тем не менее в целом полученная классификация является корректной. Большинство регионов в сформированных группах на самом деле могут быть охарактеризованы как лидеры, регионы выше среднего уровня, регионы ниже среднего уровня и аутсайдеры лесопромышленного комплекса России.

Любопытным примером для сравнения является статья И.А. Вохмянина [22]. Полученный автором рейтинг регионов СЗФО по уровню конкурентоспособности во многом совпадает с результатами, описанными в настоящей работе. Так, Вологодская область, Республика Карелия и Новгородская область, занимающие 2–4-е места рейтинга за 2013 г., были также распределены нами в группу лидеров. Значимым различием может показаться то, что занимающая первую строчку в рейтинге Архангельская область в нашей классификации оказалась лишь во второй категории. Тем не менее, несмотря на отрицательное значение РТА для группы товаров с высокой добавленной стоимостью, дополнительные показатели явно указывают на то, что регион выделяется из этой группы: 7 значений РТА > 10, высокие средние значения. В эту же группу были помещены нами Республика Коми и Ленинградская область, занимающие 5-ю и 6-ю позиции рейтинга. Калининградская область, г. Санкт-Петербург и Псковская область, находящиеся на 7–9-й строчках рейтинга, в настоящей работе были рас-

пределены в третью группу. Еще одним «выбросом» может являться Мурманская область, занимающая последнее место в рейтинге, но распределенная нами в подгруппу 2 группы регионов выше среднего уровня. Тем не менее, как уже отмечалось выше, Мурманская область изначально рассматривалась нами как один из кандидатов на выход из данной группы по дополнительным показателям. На основании вышесказанного можно предположить, что полученная нами классификация регионов России в значительной степени отражает сложившуюся ситуацию в отечественном лесном комплексе и сопоставима с результатом использования методов, основанных на применении методов, отличных от анализа внешней торговли.

Ключевым теоретическим выводом настоящего исследования является то, что, несмотря на тот факт, что осуществление межрегиональных сопоставлений по агрегированным товарным группам зачастую становится единственным способом оценки конкурентоспособности по причине нехватки статистических данных, иногда это приводит к некорректным результатам. С другой стороны, анализ детализированных данных позволяет получить гораздо больше информации о внешней торговле, но является более трудоемким и сложно интерпретируемым.

Главным практическим результатом настоящего исследования стала полученная классификация регионов России. Кроме того, рассчитанные индикаторы конкурентоспособности позволяют получить всестороннюю характеристику внешней торговли для каждого региона. Эти результаты могут быть использованы в сфере государственного управления для создания общей стратегии инвестирования в лесную отрасль с учетом региональных особенностей. Несмотря на тот факт, что Российская Федерация обладает одной пятой всех лесов на планете и занимает второе место по запасам древесины, конкурентоспособность российского ЛПК по-прежнему не является адекватным отражением возможностей его развития. Стимулирование инновационной активности в лесной отрасли – один из способов повышения конкурентоспособности отечественной продукции ЛПК. Ключевым драйвером будущего развития лесного сектора должны стать институциональные изменения, и информация о выявленных преимуществах и недостатках во внешней торговле может быть использована с целью повышения эффективности государственной политики в лесной отрасли.

### *Литература*

1. *Weimar H., Englert H., Moiseyev A., Dieter M.* Competitiveness of the European forest sector – a contribution to EFSOS II // UNECE/FAO, Geneva timber and forest discussion paper 62. 2014. 71 p.
2. *Гордеев Р.В., Пыжжев А.И.* Анализ глобальной конкурентоспособности российского лесопромышленного комплекса // ЭКО. 2015. № 6. С. 109–130.
3. *FAO Global Forest Resources Assessment 2015.* Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Second edition. 2016. 46 p.
4. *Сергеев И.* ЛПК России в 2015–2016 г. // Лесной регион. 2016. № 5 (185). URL: <http://lesregion.ru/main/2744-lpk-rossii-v-20152016-gg.html> (дата обращения: 31.03. 2018).
5. *Агентство WhatWood.* Девальвация рубля обеспечила рекордную выручку российскому ЛПК в 2014 г. 2015. URL: <http://whatwood.ru/whatwood-devalvatsiya-rublya->

obespechila-rekordnuyu-vyiruchku-rossiyskomu-lpk-v-2014-g/ (дата обращения: 03.05.2017).

6. *Агентство WhatWood*. В марте 2017 г. продажи хвойных пиломатериалов из России на экспорт достигли исторического уровня: 2,5 млн м<sup>3</sup> (+11% г/г). 2017. URL: <http://whatwood.ru/v-marte-2017-g-prodazhi-hvoynyih-pilomaterialov-iz-rossii-na-eksport-dostigli-istoricheskogo-urovnya-2-5-mln-m3-11-g-g/> (дата обращения: 14.10.2017).

7. *ЛесПромИнформ*. В 2017 году экспорт российских пеллет увеличится в 1,5 раза до 1,5 млн тонн. 2017. URL: <http://lesprominform.ru/news/branch/9051-v-2017-godu-jeksport-rossijskikh-pellet.html> (дата обращения: 22.10.2017).

8. *Durand M., Giorno C.* Indicators of International Competitiveness: Conceptual Aspects and Evaluation // *OECD Econ. Stud.* 1987. P. 147–182.

9. *Scott Bruce R.* U.S. Competitiveness: “Concepts, Performance, and Implications”. Chapter in *U.S. Competitiveness and the World Economy* (Bruce R. Scott and George C. Lodge, eds.). Boston : Harvard Business School Press, 1985. P. 13–70.

10. *OECD*. Technology and the economy. The key relationships. Paris, 1992. 328 p.

11. *Dieter M., Englert H.* Competitiveness in the global forest industry sector: an empirical study with special emphasis on Germany // *European Journal of Forest Research*. 2007. Vol. 126. P. 401–412. DOI: 10.1007/s10342-006-0159-x.

12. *Han X., Wen Y., Kant S.* Forest Policy and Economics The global competitiveness of the Chinese wooden furniture industry // *Forest Policy and Economics*. 2009. Vol. 11. P. 561–569. DOI: 10.1016/j.forpol.2009.07.006.

13. *Bojnec Š., Ferto I.* Forestry industry trade by degree of wood processing in the enlarged European Union countries // *Forest Policy and Economics*. 2014. Vol. 40. P. 31–39. DOI: 10.1016/j.forpol.2013.11.009.

14. *Vollrath T.L.* A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage // *Weltwirtschaftliches Archiv*. 1991. № 130 (2). P. 263–279. DOI: 10.1007/BF02707986.

15. *Balassa B.* Trade liberalization and revealed comparative advantage // *Manchester School of Economic and Social Studies*. 1965. Vol. 33. P. 99–123. DOI: 10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x.

16. *Algieri B.* Trade specialization patterns: the case of Russia // *Bank of Finland BOFIT-Institute for Economics in Transition, Discussion Paper*. 2004. № 19. 43 p. DOI: 10.2139/ssrn.1015446.

17. *ФТС России*. База данных таможенной статистики внешней торговли. 2013. URL: <http://stat.customs.ru/> (дата обращения: 05.03.2016).

18. *Росстат*. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156) (дата обращения: 05.03.2016).

19. *United Nations*. UN Comtrade Database. 2013. URL: <https://comtrade.un.org/> (access date: 02.03.2016).

20. *World Trade Organization*. WTO Statistics Database. 2013. URL: <http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx?Language=en> (access date: 04.03.2016).

21. *Глазырина И.П., Забелина И.А., Клевакина Е.А.* Экологическая составляющая экономического развития: приграничные регионы России и Китая // *ЭКО*. 2014. № 6 (480). С. 5–24.

22. *Вохмянин И.А.* Оценка конкурентоспособности лесных комплексов территорий // *Проблемы развития территории*. 2017. № 2 (88). С. 77–91.

**Gordeev R.V.**, Laboratory for Environmental and Resource Economics, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation). E-mail: [rungord@ya.ru](mailto:rungord@ya.ru)

**Pyzhev A.I.**, Laboratory for Environmental and Resource Economics, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation). E-mail: [pyanist@ya.ru](mailto:pyanist@ya.ru)

**Zander E.V.**, Department of Social and economic Planning, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation). E-mail: ezander@ya.ru

### **COMPETITIVENESS ANALYSIS OF RUSSIAN REGIONS' FOREST INDUSTRIES**

**Keywords:** forestry industry trade, regional economy, competitiveness, relative trade advantage.

The ongoing crisis of the Russian economy requires some relevant actions that could relaunch economic growth. In spite of the fact that Russia possesses one fifth of the world's forests and takes the second place in terms of wood reserves, competitiveness of Russian timber industry is not appropriate relatively to its abilities. This article is aimed at a better understanding of the recent competitiveness situation of the forest industry sector in Russian regions.

The concept of revealed comparative advantage is now commonly applied for competitiveness evaluation of countries. To assess the level of competitiveness of the Russian regions we applied relative trade advantage (RTA) index using the dataset of Federal Customs Service of the Russian Federation on international trade of 80 regions in 2013. In this study we used trade data consisted of 68 product types in the Harmonized Commodity Description and Coding System.

Analysis is focused on three processing levels of timber commodities: raw wood, semi-finished and finished wood products. However, compared with previous studies, in this paper RTA indexes have been evaluated not only for trade groups, but also for separate products. This approach allowed to perform a detailed analysis of international forest products trade of the Russian regions.

It has been revealed that the quantity of products with trade advantages is diminishing while the value added is growing up. The international trade specialization of Russia is defined by the high level of resource base security and low efficiency of state forest policy in industry. The main conclusion of analysis is the classification of regions by their level of competitiveness. We grouped all the regions into four groups: leaders, top-middle regions, bottom-middle regions, outsiders. However, additional indicators show that obtained classification is not the only possible and the best illustration of this fact is second group structure. Nevertheless, in general received classification is quite appropriate.

In addition, calculated indicators of competitiveness allow to provide comprehensive trade characteristics for each region. The results show that Russian foreign trade of forest products still depends on export of low-processed timber, but have the necessary potential to enter other segments of market. Information about revealed advantages and disadvantages in foreign trade can be used by policy makers for creating common strategy of investment within the branch with respect to the regional differences.

*The article was supported by the Russian Foundation for Basic Research, Government of Krasnoyarsk Krai, Krasnoyarsk Krai Foundation for Support of Scientific and Technical Activity (projects No. 16-12-24001 and 17-12-24001).*

### **References**

1. Weimar H., Englert H., Moiseyev A., Dieter M. Competitiveness of the European forest sector – a contribution to EFSOS II. // UNECE/FAO, Geneva timber and forest discussion paper 62. 2014. 71 p.
2. Gordeev R. V., Pyzhev A. I. Analiz global'noj konkurentosposobnosti rossijskogo lesopromyshlennogo kompleksa // EHKO. 2015. № 6. S. 109–130.
3. FAO Global Forest Resources Assessment 2015. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Second edition. 2016. 46 p.
4. Sergeev I. LPK Rossii v 2015–2016 g. // Lesnoj region. 2016. № 5 (185). Rezhim dostupa: <http://lesregion.ru/main/2744-lpk-rossii-v-20152016-gg.html> (data obrashcheniya: 31.03.2018).
5. Agentstvo WhatWood. Deval'vaciya rublya obespechila rekordnuyu vyruchku rossijskomu LPK v 2014 g. 2015. Rezhim dostupa: <http://whatwood.ru/whatwood-devalvatsiya-rublya-obespechila-rekordnuyu-vyruchku-rossijskomu-lpk-v-2014-g/> (data obrashcheniya: 03.05.2017).

6. Agentstvo WhatWood. V marte 2017 g. prodazhi hvoynyh pilomaterialov iz Rossii na ehksport dostigli istoricheskogo urovnya: 2,5 mln m<sup>3</sup> (+11% g/g). 2017. Rezhim dostupa: <http://whatwood.ru/v-marte-2017-g-prodazhi-hvoynyh-pilomaterialov-iz-rossii-na-eksport-dostigli-istoricheskogo-urovnya-2-5-mln-m3-11-g-g/> (data obrashcheniya: 14.10.2017).
7. LesPromInform. V 2017 godu ehksport rossijskih pellet uvelichitsya v 1,5 raza do 1,5 mln tonn. 2017. Rezhim dostupa: <http://lesprominform.ru/news/branch/9051-v-2017-godu-jeksport-rossijskikh-pellet.html> (data obrashcheniya: 22.10.2017).
8. Durand M., Giorno C. Indicators of International Competitiveness: Conceptual Aspects and Evaluation // OECD Econ. Stud. 1987. Pp. 147–182.
9. Scott Bruce R. U.S. Competitiveness: “Concepts, Performance, and Implications”. Chapter in U.S. Competitiveness and the World Economy (Bruce R. Scott and George C. Lodge, eds.) // Boston: Harvard Business School Press. 1985. Pp. 13–70.
10. OECD. Technology and the economy. The key relationships, Paris. 1992. 328 p.
11. Dieter M., Englert H. Competitiveness in the global forest industry sector: an empirical study with special emphasis on Germany // European Journal of Forest Research. 2007. Vol. 126. Pp. 401–412. DOI:10.1007/s10342-006-0159-x.
12. Han X., Wen Y., Kant S. Forest Policy and Economics The global competitiveness of the Chinese wooden furniture industry // Forest Policy and Economics. 2009. Vol. 11. Pp. 561–569. DOI:10.1016/j.forpol.2009.07.006.
13. Bojnec Š., Ferto I. Forestry industry trade by degree of wood processing in the enlarged European Union countries // Forest Policy and Economics. 2014. Vol. 40. Pp. 31–39. DOI:10.1016/j.forpol.2013.11.009.
14. Vollrath T. L. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage // Weltwirtschaftliches Archiv. 1991. no. 130 (2). Pp. 263–279. DOI: 10.1007/BF02707986.
15. Balassa B. Trade liberalization and revealed comparative advantage // Manchester School of Economic and Social Studies. 1965. Vol. 33. Pp. 99–123. DOI: 10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x.
16. Algieri B. Trade specialization patterns: the case of Russia // Bank of Finland BOFIT-Institute for Economies in Transition, Discussion Paper. 2004. no. 19. 43 p. DOI: 10.2139/ssrn.1015446.
17. FTS Rossii / Baza dannyh tamozhennoj statistiki vneshnej trgovli. 2013. Rezhim dostupa: <http://stat.customs.ru/> (data obrashcheniya: 05.03.2016).
18. Rosstat / Regiony Rossii. Social'no-ehkonomicheskie pokazateli. 2013. Rezhim dostupa: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156) (data obrashcheniya: 05.03.2016).
19. United Nations. UN Comtrade Database. 2013. Available at: <https://comtrade.un.org/> (visited on 02/03/2016).
20. World Trade Organization. WTO Statistics Database. 2013. Available at: <http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx?Language=en> (visited on 04/03/2016).
21. Glazyrina I.P., Zabelina I.A., Klevakina E.A. EHkologicheskaya sostavlyayushchaya ehkonomicheskogo razvitiya: prigranichnye regiony Rossii i Kitaya // EKO. 2014. № 6 (480). S. 5–24.
22. Vohmyanin I.A. Ocenka konkurentosposobnosti lesnyh kompleksov territorij // Problemy razvitiya territorii. 2017. № 2 (88). S. 77–91.

**For referencing:**

Gordeev R.V., Pyzhev A.I., Zander E.V. Konkurentosposobnost' lesopromyshlennykh kompleksov regionov Rossii [Competitiveness analysis of Russian regions' forest industries]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics, 2018, no 43, pp. 65–87.