

Нгуен Ван Лок, Нгуен Тхи Нян

Влияние мирового рынка на особенности развития лесопромышленного комплекса стран Азиатско-Тихоокеанского региона

Нгуен Ван Лок

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
Аспирант кафедры экономической теории
vanloc@mail.ru

Нгуен Тхи Нян

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
Аспирантка кафедры бухгалтерского учета и аудита
nguyennhan@mail.ru

РЕФЕРАТ

В статье дана оценка развитию основных тенденций мирового рынка лесоматериалов, охарактеризованы показатели сравнительной производительности труда в лесном секторе мирового хозяйства в различных регионах мира в динамике. Проанализированы ключевые последствия распространения современной модели потребления в странах региона АТР для отраслей деревообработки и мебельной промышленности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

лесной сектор, лесопромышленный комплекс, инвестиционная привлекательность лесоводства, производительность труда в лесном секторе, валовая добавленная стоимость в лесном секторе хозяйства, валовая добавленная стоимость в мебельной промышленности

Nguyen Van Loc, Nguyen Thi Nhan

Influence on the World Market on the Features of Development of Forestry Complex of the Asia-Pacific Region

Nguyen Van Loc

Saint-Petersburg State Forest Technical University (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Graduate Student of The Department of Economic Theory
vanloc@mail.ru

Nguyen Thi Nhan

Saint-Petersburg State Forest Technical University (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Graduate Student of the Department of Accounting and Auditing
nguyennhan@mail.ru

ABSTRACT

The estimation of the development of the main trends of the global timber market is given, there are characterized relative labor productivity indices in the forestry sector of the world economy in various regions of the world over 20 year. There is carried an analysis of the key implications of the spread of the modern model of consumption in the Asia-Pacific region for the wood and furniture industry.

KEYWORDS

forest sector, timber industry, the investment attractiveness of forestry, productivity in the forestry sector, gross value added in the forestry sector, the gross added value in the furniture industry

Введение. Общеизвестно многообразное жизнеобеспечивающее значение лесов в жизни человеческого общества. Наряду с прогрессом производительных сил и эво-

люцией социально-экономической структуры человеческих сообществ, общей тенденцией является увеличение использования продукции ЛПК (лесопромышленного комплекса) как на потребительском, так и на промышленном рынке. Для последних десятилетий характерно повышение интенсификации труда и распространение современных технологий в развивающихся странах АТР, что связано, в частности, с проникновением передовых технологий лесовыращивания и лесозаготовки в регионы и страны, где ранее лесоводство было несистемным, а также с переводом мощностей лесобрабатывающих предприятий в новые индустриальные страны.

Имеющиеся статистические данные о развитии лесобрабатывающих производств, мировых запасах леса, масштабах лесопользования, размерах лесовосстановления и лесонасаждений различного типа, позволяют судить о современных тенденциях и проблемах развития ЛПК [3].

Цель исследования. Выявить влияние изменений в сравнительной производительности труда и создании валовой добавленной стоимости в лесном секторе мирового хозяйства на изменение состава ключевых игроков и структуры производства ЛПК в 1990–2010-е гг. в странах АТР.

Методика исследования. Предпосылка исследования заключается в возможности выделения тенденций, описывающих характер сегодняшнего состояния мирового лесного сектора и потенциала его развития, которые оказывают определяющее влияние на развитие отрасли в различных регионах мира, включая АТР. Исследовательский аппарат данной статьи базируется на системном анализе мирового лесопромышленного комплекса и тенденций развития отраслей лесозаготовки, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и мебельной промышленности. Предлагается собственный взгляд на изменение роли и состава ключевых игроков ЛПК, связанный с изменением структуры производства в 1990–2010-е гг. в странах АТР, в частности во Вьетнаме.

Тенденции и перспективы развития мирового лесного сектора. Около 13 млн людей в мире были заняты в «формальном лесном секторе» в 2011 г. (не включая мебельную и часть деревообрабатывающей промышленности) [9]. Для десятилетия 1990–2000 гг. была характерна тенденция сокращения численности занятых (сокращение достигло за период 10%) в производстве первичной продукции, что связано с проникновением передовых технологий в удаленные регионы мира и повышающейся производительностью труда в отрасли [8]. Однако в период 2000–2011 гг. наблюдался рост числа занятых, что связывают с расширением потребления и производства древесины в мире.

Главными особенностями лесоводства являются низкая доходность и связанный с этим невысокий уровень инвестиций, относительно традиционные технологии и отсутствие или нераскрытое состояние инновационного потенциала данной отрасли экономики. Даже в тех странах, где доля в занятости и в ВВП лесного сектора достаточно высока, она редко превышает 2–4% [4], что придает развитию лесоводства низкий уровень приоритетности в национальном масштабе. Тем не менее, существует ряд мировых тенденций, связанных с возможностями развития лесоводства. К ним можно отнести:

1. Тенденции интенсификации производства, связанные с проникновением передовых технологий лесовыращивания и лесозаготовки в регионы и страны, где ранее лесоводство было несистемным (частичное промышленное освоение леса), либо осуществлялось на основе непромышленных технологий (племенных, традиционных и иных), либо не осуществлялось.
2. Создание современных механизмов и схем финансирования и профессионального управления в лесной отрасли на основе концессий, передачи в управление и других форм государственно-частного партнерства, которые привлекали бы в отрасль частные инвестиции, заинтересованные предлагаемым уровнем доходности.

3. Развитие спектра услуг, которые связаны с эксплуатацией леса на основе принципов экологии, бережного использования окружающей среды, для создания уникальных лесопарковых зон, заказников, зоопарков, экологических мест проживания и отдыха людей.

Распространение современной модели потребления на обширных территориях стран Юго-Восточной Азии, расширение территории и охвата «обществом потребления» привели к кардинальному изменению образа жизни сотен миллионов людей в ЮВА, Южной Америке и других регионах мира во второй половине 1990–2000-х гг. Широко распространился формат крупных розничных сетей; маркетинговые подходы, связанные с диверсификацией товарной номенклатуры и созданием дополнительной ценности для потребителя («цепочек ценности») сделали продукцию из древесины — прежде всего мебель и бумагу — значительно более востребованной в мегаполисах, где сосредоточено основное число ее потребителей. Востребованность производства жилья из древесины сохраняется на высоком уровне в Европе и США, в Северных регионах мира, богатых лесом, однако данная тенденция не характерна для стран ЮВА.

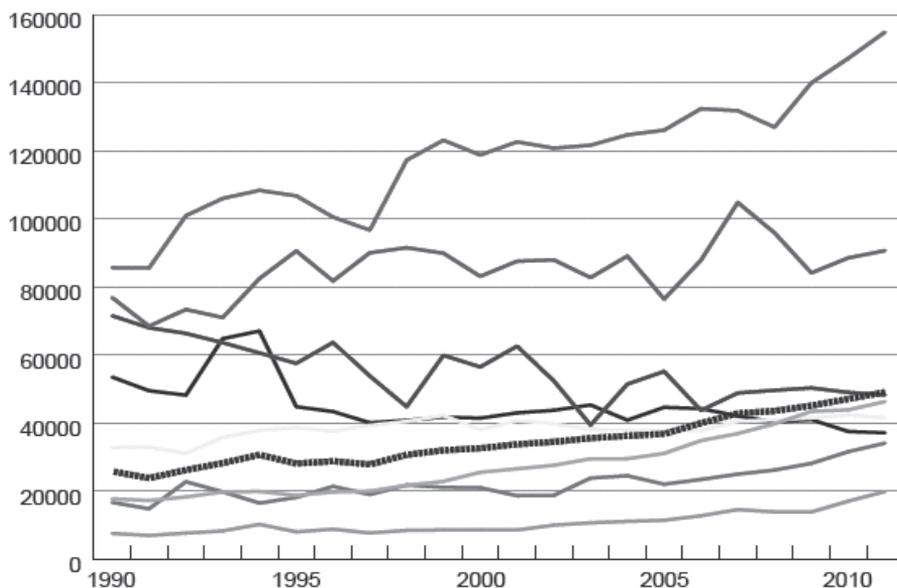
В ряде стран ЮВА, Южной Америки развитие спроса на продукцию подстегнуло инвестиционную привлекательность лесоводства. Однако на фоне интенсивного развития отраслей «новой экономики» высокая привлекательность инвестиций в лесной сектор остается очаговой, а в большинстве стран-производителей леса сохраняется на стабильном уровне [2].

В состав лесного сектора, согласно стандарту Международной организации труда (International Labor Organization), включаются лесное хозяйство, лесозаготовка и связанные с ними виды деятельности: лесная промышленность, производство древесины и изделий из древесины (за исключением мебели) и целлюлозно-бумажная промышленность. Лесное хозяйство состоит из подотраслей лесозаготовок, сбора продукции дикорастущего леса (кроме грибов, трюфелей, ягод и орехов) и производства продуктов леса, подверженных минимальной обработке, например, используемых как топливо или в промышленных целях.

Валовая добавленная стоимость, созданная в мировом лесном секторе в 2000 г., составила 354 млрд долл. (1,2% ВВП мира), что было ниже доли за период 1990–2000 г. (1,5–1,6%). К 2011 г. эта доля вновь выросла и составила около 1,4% при абсолютном значении глобальной добавленной валовой стоимости лесного сектора 606 млрд долл. [10]. Доля первичных отраслей, лесоводства (лесное хозяйство и лесозаготовка) составляет лишь 20–25% от всего вклада лесного сектора в мировой ВВП в течение рассматриваемого периода. Примерно такую же долю занимает целлюлозно-бумажная промышленность [5].

По данным отчетов «Состояние лесов в мире» (State of the World's Forests), подготавливаемых Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (FAO — Food and Agriculture Organization of the United Nations), пиломатериалы наиболее востребованы в Европе и Северной Америке, где уровень их производства и потребления наиболее высок и сохраняет тенденцию устойчивого роста. В то же время, в странах АТР производство пиломатериалов в 1990–2005 гг. имело тенденцию к снижению, а уровень их производства и потребления в 1990 г. восстановится лишь к 2030 г. при небольших темпах роста, характерных для текущего десятилетия. Искусственные плиты как строительный материал имеют наибольшее значение в регионе АТР, где их производство наиболее велико в данный момент и, согласно прогнозам, будет расти по сравнению с другими регионами мира до 2030 г. наиболее интенсивно, достигая рекордных значений [10].

Данные о сравнительной производительности труда в лесном секторе в различных регионах мира представлены на рис. 1.



По порядку линий сверху вниз: Северная Америка, Западная Европа, развитые страны АТР, развивающиеся страны АТР, среднемировое значение, африканские страны южнее Сахары, Латинская Америка и страны Карибского бассейна, Северная Африка, Восточная и Центральная Азия, Восточная Европа и Россия.

Рис. 1. Данные о сравнительной производительности труда в различных регионах мира в 1990–2011 гг., в тыс. долл. США в год валовой добавленной стоимости в год в расчете на 1 занятого в лесном секторе

Источник: [9].

Данные, лежащие в основе рисунка, позволяют говорить о ряде тенденций, связанных со сравнительной производительностью труда в лесном секторе мирового хозяйства:

1. Наиболее высокая производительность сохраняется в экономически развитых регионах Северной Америки и Западной Европы.
2. Производительность в развитых странах АТР (Япония, Южная Корея, Сингапур и др.) сокращается за счет многократного сокращения производства в Японии в период 1990–2011 гг. на фоне не-кратного сокращения численности занятых в отрасли («система пожизненного найма» и другие системы социальных гарантий в стране).
3. Производительность труда в отрасли в развивающихся странах АТР в 2011 г. вплотную приблизилась к показателю развитых стран и среднемировому значению.
4. Наиболее низкие показатели производительности в расчете на работающего сохраняются в Восточной Европе за счет низких показателей производительности труда в лесном секторе России.

Отметим, что согласно наблюдениям наличие у страны значительных лесных угодий не является определяющим критерием для развития лесного сектора. Ряд стран — крупнейших производителей промышленных изделий из древесины, с развитой деревоперерабатывающей промышленностью, такие как Япония, Германия, Италия и другие, импортируют сырье. Таким образом, возможно успешно конку-

рировать на мировом или региональном рынке, даже не опираясь на объем лесозаготовок на национальной территории [6]. Опора на импорт древесины из мест произрастания, причем не только ближнего, но и из дальнего зарубежья стало основой развития лесобработки и мебельного производства в 1990–2000-х гг. в таких странах АТР, как Китай и Вьетнам.

Китай в 2000-х гг. становится основным игроком восточноазиатского и мирового рынков круглого леса. С 2001 г. КНР заняла первое место в мире по импорту круглого леса. Для преодоления дефицита древесины Китай с 2003 г. начал увеличение объема лесозаготовок, как в естественных лесах, так и за счет ввода в эксплуатацию новых плантационных лесонасаждений. К 2006 г. объем лесозаготовок составил 66,1 млн м³, а в 2010 — 96 млн м³ (до 70% потребности в древесине), в 2015 г. планируется 140 млн м³. Импортироваться же будет преимущественно высококачественная крупноразмерная древесина [7].

Сегодня Китай предоставляет 25% мирового и свыше 60% регионального спроса на импортную древесину. Как указывают эксперты: «На Китай и Японию ориентированы главные азиатские регионы-поставщики: восточные регионы России и страны Юго-Восточной Азии. В 1996–2003 гг. китайское руководство предприняло ряд шагов для стимулирования притока дешевой российской древесины в КНР, были предоставлены серьезные преференции двум главным пропускным пунктам Северо-Восточного Китая — Суйфыньхэ и Маньчжурия, что привело к резкому росту импорта древесины из России. Около 95% китайских заводов размещаются на границе, где осуществляют первичную переработку и отправляют продукцию на внутрикитайский рынок для вторичной переработки. Затем она отправляется в другие страны, включая Вьетнам и в том числе обратно в РФ. В городах Далянь и Суйфыньхэ созданы крупные заводы по переработке российской древесины» [1].

Ключевые изменения в лесном секторе стран АТР. Рассмотрим динамику производства в лесном секторе хозяйства и динамику производства мебели в регионе АТР и в ряде ключевых стран — мировых производителей за последние два десятилетия (см. табл. 1 и 2).

Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что за рассматриваемый период производство в лесном секторе Китая выросло более чем в 7 раз, и с 2010 г. Китай является мировым лидером в лесном секторе производства, обогнав США. В это время Япония и Россия сократили производство более чем на треть. В Канаде производство сократилось на 25%, в странах Западной Европы, таких как Германия и Италия, в США и Тайване производство сократилось на 15%. Можно предполагать, что часть своего производства развитые страны могли перенести в Китай, другая часть сокращалась вследствие конкуренции с собственно китайскими производителями.

Тенденция сокращения производства, однако, затронула не все развитые страны, в частности Южная Корея более, чем на треть, нарастила за период свои производственные мощности, имея, однако, достаточно низкий стартовый уровень по сравнению с другими развитыми странами. Вьетнам увеличил свое производство за рассматриваемый период почти в 4 раза, однако по общему объему производства он отстает от других развивающихся стран АТР — Индонезии, Малайзии и Таиланда, занимая среди них лишь четвертое место по данному показателю.

Данные табл. 2 позволяют сделать ряд выводов. Мебельная промышленность в целом в странах Азии развита в меньшей степени, чем в странах Европы и Северной Америки по отношению к лесному сектору: объем производства в мебельной промышленности в ключевых странах-производителях мебели в АТР (Китай, Япония) составляет около 15% от производства в лесном секторе, в то время как в странах — крупных производителях мебели в Европе это соотношение составляет 30% (Германия) и доходит до 50% (Италия).

**Валовая добавленная стоимость в лесном секторе хозяйства
(лесозаготовки, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная
промышленность — разделы 02, 16 и 17 международной номенклатуры ISIC,
4 версия) в ряде стран мира в 1990–2011 гг., в млн долл.,
в ценах и при обменных курсах 2011 г.**

Год Страна	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2009	2010	2011
Китай	17 434	21 863	30 834	41 877	56 898	79 082	96 308	112 689	124 622
Тайвань	2041	1821	1709	1887	1780	1690	1465	1911	1864
Япония	63 397	55 617	51 536	43 197	44 197	40 846	39 205	39 858	39 999
Индонезия	8612	13 551	13 034	16 213	13 583	14 810	14 549	13 419	14 570
Малайзия	5853	7627	6846	6320	5686	6080	5526	5574	5702
Корея	5683	7270	8398	8207	7718	7710	7527	7994	8186
Сингапур	459	494	368	244	279	259	261	279	258
Таиланд	2307	2435	2686	2994	3097	3324	2934	3194	3169
Вьетнам	664	699	1073	1367	1538	1722	1975	2317	2356
Азия ВСЕГО	139 374	142 489	151 063	158 152	172 572	194 813	213 469	234 315	249 222
СПРАВОЧНО									
Германия	31 287	29 077	29 847	27 415	27 222	29 501	24 512	26 146	26 135
Италия	18 705	19 866	19 169	17 497	16 845	16 933	14 866	14 971	15 011
Бразилия	24 732	24 522	19 928	24 605	22 510	23 654	20 979	21 942	22 513
Россия	19 564	12 852	12 086	12 422	13 589	15 278	11 992	12 789	13 075
Канада	26 392	41 116	43 339	36 505	35 858	28 482	19 539	20 435	19 789
США	110 346	132 476	135 498	114 607	117 134	109 329	100 138	98 697	95 664
Финляндия	10 959	12 554	14 868	12 170	10 923	12 997	7973	9800	9645
ЮАР	4164	4367	4265	5055	4625	4629	4310	4047	3702

Составлено авторами по данным: [9].

Тенденции роста и падений производства в разных странах в мебельной промышленности в регионе АТР были более ярко выражены. Япония за рассматриваемый период потеряла более 2/3 производства, Китай же увеличил производство более, чем в 20 раз, Малайзия в 5, Индонезия в 4, Корея — в 2 раза. По абсолютному размеру падение производства в Японии за двадцатилетний период составило около 70% объема. На схожую сумму в абсолютном выражении мебельная промышленность выросла за данный период в Китае, что позволяет сделать вывод, что прямо или косвенно основной объем производства мебели в АТР «перекочевал» из Японии (80% производства в регионе в начале рассматриваемого периода) в Китай (более 55% производства мебели в АТР в 2011 г.) и другие страны региона.

Мебельная промышленность во Вьетнаме в 1990–2011 гг. росла самыми быстрыми в мире темпами: объем производства увеличился более чем в 25 раз. По абсолютному размеру Вьетнам как производитель мебели в АТР занимает 5-е место после Китая, Японии, Кореи и Индонезии, производя около 3,3% мебели в регионе

**Валовая добавленная стоимость в мебельной промышленности
(раздел 31 международной номенклатуры ISIC, 4 версия) в ряде стран мира
в 1990–2011 гг., в млн долл., в ценах и при обменных курсах 2011 г.**

Год Страна	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2009	2010	2011
Китай	1029	1458	2373	4302	8084	12 285	15 909	19 569	21 017
Тайвань	695	664	747	592	525	500	420	457	443
Япония	20 217	14 758	11 290	9647	10 897	10 934	6267	6258	6258
Индонезия	356	782	897	986	802	1484	1077	1251	1310
Малайзия	169	608	1039	1042	942	1009	858	867	848
Корея	1582	2438	2193	2259	2800	2708	2823	3114	3114
Сингапур	187	197	165	183	151	153	269	294	300
Таиланд	1105	548	537	690	816	887	887	887	887
Вьетнам	46	46	88	639	880	1183	1138	1328	1278
Азия ВСЕГО	27 391	23 723	22 258	23 868	29 821	35 284	33 914	38 695	39 991
СПРАВОЧНО									
Германия	16 415	11 499	12 608	10 121	10 405	11 318	8491	9492	9091
Италия	7032	9166	11 315	10 139	10 159	10 978	8130	7080	7392
Бразилия	5984	6545	5125	4466	4392	5067	5278	6510	6643
Россия	5680	2455	1628	1848	1841	2036	1934	2085	2046
Канада	4341	4084	7379	7258	6929	6398	4702	4610	4610
США	28 870	32 025	42 342	36 995	38 815	29 580	22 910	22 636	22 900
Финляндия	886	602	740	644	714	740	541	522	527
ЮАР	1043	555	653	630	656	661	534	423	424

Составлено авторами по данным: [9].

(объем производства 1,278 млрд долл. по отношению к общему размеру 39,991 млрд долл. в 2011 г.). В 2009–2010 гг. Вьетнам выходил на 4-е место в регионе, обгоняя своего ближайшего конкурента в лице Индонезии и занимая второе место по данному показателю среди развивающихся стран АТР.

Результаты исследования. Обслуживание нового формата потребностей «новых индустриальных стран», перенос производства развитыми странами в развивающиеся создали в регионе ЮВА крупнейший мировой центр лесопереработки, который по производительности труда, однако, еще отстает от мировых лидеров. Китай в 2000-х гг. становится основным игроком восточноазиатского и мирового рынков круглого леса; с 2010 г. Китай является мировым лидером в лесном секторе производства, обогнав США. Основной объем производства ЛПК в АТР, включая мебельные отрасли, в течение 1990–2000-х гг. переместился из Японии в Китай. Опора на массивированный импорт древесины из мест произрастания, причем не только ближнего, но и из дальнего зарубежья, стало основой развития лесо-

обработки и мебельного производства в 1990–2000-х гг. в таких странах АТР, как Китай и Вьетнам.

Наиболее высокая производительность по объему выработки на одного занятого в лесном секторе сохраняется в экономически развитых регионах Северной Америки и Западной Европы, в то время как производительность в развитых странах АТР (Япония, Южная Корея, Сингапур и др.) снизилась за счет многократного сокращения производства в период 1990–2011 гг. на фоне некротного сокращения численности занятых в отрасли. Производительность труда в лесном секторе в развивающихся странах АТР в 2011 г. вплотную приблизилась к показателю развитых стран и среднемировому значению. Мебельная промышленность во Вьетнаме в 1990–2011 гг. росла самыми быстрыми не только в регионе АТР, но и в мире темпами, что является отражением сложившегося в стране благоприятного инвестиционного климата и предоставляет возможность закрепления международной специализации страны в производстве ряда видов мебели.

Литература

1. Антонова Н. Е., Бардаль А. Б., Калашников В. Д. и др. Экономическое сотрудничество России и Китая на Дальнем Востоке // *Пространственная экономика*. 2009. № 3. С. 134–158.
2. Моисеев Н. А. Основные тенденции развития лесного сектора экономики России // *Лесное хозяйство*. 2008. № 1. С. 8.
3. Нгуен Ван Лок. Основные тенденции развития мирового рынка лесоматериалов и возможности сотрудничества РФ и СРВ в сфере лесопромышленного комплекса // *Известия СПбГУЭФ*. 2014. № 3. С. 59–63.
4. Нгуен Ван Лок, Лабудин А. В., Мурашкин М. Н. Оценка динамики рынка деятельности деревообрабатывающей промышленности // *Воронежский научно-технический вестник*. 2014. № 2 (8). С. 19–26.
5. Нгуен Ван Лок. Оценка динамики рынка деятельности деревообрабатывающей промышленности // *Вестник КрасГАУ*. 2014. № 8. С. 21–27.
6. Петров А. П. Экономические отношения в лесном хозяйстве: зарубежный и отечественный опыт: учеб. пособие. Пушкино : ФАУ ВИПКЛХ, 2013.
7. Шейнгауз А. С. Новый феномен восточноазиатской экономики — китайский лесной комплекс (обзор состояния и перспектив) // *Пространственная экономика*. 2006. № 4. С. 59–80; 2007; № 1. С. 61–82.
8. Blomback P., Poschen P., Lovgren M. *Employment Trends and Prospects in the European Forest Sector*, 2003.
9. *Contribution of the Forestry Sector to National Economies, 1990–2011*. URL: <http://www.fao.org/3/a-i4248e.pdf>, p. 32 (дата обращения: 11.09.2015).
10. *State of the World's Forests 2010–2013 / FAO.Rome 2011–2014*. URL: <http://www.fao.org/forestry/28812/ru/> (дата обращения: 10.09.2015).

References

1. Antonova N. E., Bardal A. B., Kalashnikov V. D. and others. *Economic cooperation of Russia and China in the Far East* [Экономическое сотрудничество России и Китая на Дальнем Востоке] // *Spatial economy* [Пространственная экономика]. 2009. N 3. P. 134–158. (rus)
2. Moiseev N. A. *Main tendencies of development of forest sector of economy of Russia* [Основные тенденции развития лесного сектора экономики России] // *Forestry* [Лесное хозяйство]. 2008. N 1. P. 8. (rus)
3. Nguyen Van Loc. *The main tendencies of development of the world market of forest products and a possibility of cooperation of the Russian Federation and SRV in the sphere of timber processing complex* [Основные тенденции развития мирового рынка лесоматериалов и возможности сотрудничества РФ и СРВ в сфере лесопромышленного комплекса] // *News of the SPbSUE* [Известия СПбГУЭФ]. 2014. N 3. P. 59–63. (rus)
4. Nguyen Van Loc, Labudin A. V., Murashkin M. N. *Assessment of dynamics of the market of the woodworking industry activity* [Оценка динамики рынка деятельности деревообрабатывающей промышленности] [Otsenka dinamiki rynka deyatel'nosti derevoobrabatyvayushchei]

- promyshlennosti] // Voronezh scientific and technical Messenger [Voronezhskii nauchno-tekhnicheskii Vestnik]. 2014. N 2 (8). P. 19–26. (rus)
5. Nguyen Van Loc. *Assessment of dynamics of the market of the woodworking industry activity* [Otsenka dinamiki rynka deyatel'nosti derevoobrabatyvayushchei promyshlennosti] // Messenger of KRASSAU [Vestnik KrasGAU]. 2014. N 8. P. 21–27. (rus)
 6. Petrov A. P. *The economic relations in forestry: foreign and domestic experience* [Ekonomicheskie otnosheniya v lesnom khozyaistve: zarubezhnyi i otechestvennyi opyt]: tutorial. Pushkino : Russian Institute of Continuous Education in Forestry [FAU VIPKLKh], 2013. (rus)
 7. Sheyngauz A. S. *A new phenomenon of East Asian economy – the Chinese forest complex (the review of a state and prospects)* [Novyi fenomen vostochnoaziatskoi ekonomiki — kitaiskii lesnoi kompleks (obzor sostoyaniya i perspektiv)] // Spatial economy [Prostranstvennaya ekonomika]. 2006. N 4. P. 59–80; 2007. N 1. P. 61–82. (rus)
 8. Blombäck P., Poschen P., Lovgren M. *Employment Trends and Prospects in the European Forest Sector*, 2003.
 9. Contribution of the Forestry Sector to National Economies, 1990–2011. URL: <http://www.fao.org/3/a-i4248e.pdf>, p. 32 (date of the address: 11.09.2015).
 10. State of the World's Forests 2010–2013 / FAO. Rome 2011–2014. URL: <http://www.fao.org/forestry/28812/ru/> (date of the address: 10.09.2015).-