

ОСОБЕННОСТИ КИТАЙСКОГО ИМПОРТА ЛЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ

© 2019 М. АЛЕКСАНДРОВА

DOI: 10.31857/S032150750006523-7

В статье рассмотрены основные этапы развития лесного хозяйства КНР. Изучены причины, повлиявшие на изменение природного состава импортируемого Китаем круглого леса. Дается ретроспективный анализ особенностей импорта пиломатериалов с выделением крупнейших стран-экспортёров. Указываются основные причины резкого увеличения объёма импорта пиловочника в последнюю пятилетку. Исследованы перспективы экспорта российского лесопромышленного комплекса на китайский рынок.

Ключевые слова: лесонасаждения, природоохранные проекты, необработанная древесина, породный состав, пиломатериалы, Китай

SPECIFICS OF CHINESE TIMBER-PRODUCT IMPORT

Maria V. ALEXANDROVA, PhD (Economics), Leading Research Fellow, Institute of Far Eastern Studies, Russian Academy of Sciences (alexandrova@ifes-ras.ru)

The article describes the major phases in development of the PRC timber economy. The thorough analysis addresses the factors, which caused influence on the change in the species of timber, being imported by China. The author presents the retrospective analysis of the specifics featuring the imports of timber and sawn wood with a special focus on the major exporter countries, and presents the major reasons for the rapid growth of the sawn-woods imports in the last five-year period. Another subject, analyzed in the article, is connected with the prospects for export from the Russian timber industry to the Chinese market. As noted by the author, at the present time the geography of using the Russian timber in the PRC is expanding quite evidently. The author states that while earlier the Russian timber was only used in the north-east, northern and western parts of China and on its east coast, at the present time the Russian timber resources are proliferating in the central and south-western parts of the country. The sphere of applying the Russian timber and sawn woods is growing. While in the previous years these items were only used as a consumable building material in the low-price segment of the market, at the present time they are used in manufacturing of furniture and the range of goods for children.

Keywords: forest planting, nature-oriented projects, crude timber, species composition, sawn wood, China

К моменту образования КНР лесопокрываемость территории страны была слабой: площадь лесонасаждений не превышала 82,8 млн га, коэффициент лесопокрываемости был ниже 9% [1].

Историю становления лесного хозяйства КНР можно разделить на 3 периода:

- первый - с начала 50-х до конца 70-х гг. XX в. Главной задачей были массовые заготовки промышленной древесины. Потребление в этот период превышало объёмы лесовосстановительных работ. Коэффициент лесопокрываемости едва превышал 12%. В структуре лесонасаждений более 70% занимали леса промышленного назначения, а доля лесозащитных лесов была менее 10%.

- второй - с конца 70-х до конца 90-х гг. XX в. Как и в предыдущий период, производство промышленной древесины продолжает превалировать, хотя всё большее внимание уделяется воссозданию лесных экосистем. По всей стране начинают проводиться крупномасштабные работы по лесонасаждению и озеленению территории, осуществляется «запуск» важного проекта в области экологического строительства «Саньбэй», который предусматривал создание системы защитных

лесонасаждений [2]. В результате проведённых работ коэффициент лесопокрываемости вырос до 16,5%. Доля лесов промышленного назначения в лесонасаждении снизилась до 60%.

- третий - с конца 90-х гг. XX в. по н.в. В 1998 г. произошли два сильнейших наводнения в бассейне реки Янцзы и северо-восточном регионе. После того как наводнение отступило, ЦК КПК и Госсовет КНР выдвинули планы реализации проектов по охране лесных ресурсов в районах верхнего течения реки Янцзы, верхнего и среднего течений реки Хуанхэ, в важнейших государственных лесных зонах в Северо-Восточном Китае и Внутренней Монголии. В октябре 2000 г. государство запустило «Проект по охране естественных лесных ресурсов» (или сокращенно - проект «Тяньбао») [3].

По площади лесного фонда КНР занимает 5-е место (после США - 4-е место, Канады - 3-е, Бразилии и РФ), а запасам древесины - 6-е место

АЛЕКСАНДРОВА Мария Викторовна, кандидат экономических наук, вед.н.с. Центра изучения и прогнозирования российско-китайских отношений, ИДВ РАН. РФ, 117997, Москва, Нахимовский пр-т, 32 (alexandrova@ifes-ras.ru)

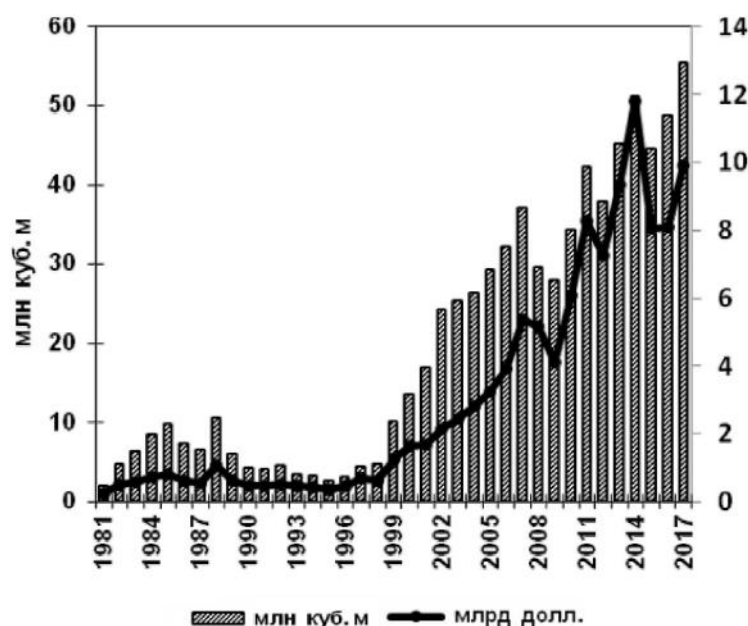


График 1. Китайский импорт необработанной древесины.

Составлено автором по: China Statistical Yearbook, Beijing 1982-2018. Table 11-7 (In Chin.); [6].

в мире (Конго - 5-е), США, Канада, РФ, Бразилия - 1-е место). А по количеству лесонасаждений искусственного происхождения стран остаётся лидером в мире [4].

КНР - крупнейший мировой участник рынка лесоматериалов. По объёму производства и сбыта пиломатериалов, выпуску и экспорту паркетной доски, производства и потребления бумаги и картона, выпуску и экспорту деревянной мебели КНР занимает в мире лидирующее положение. В связи с этим ежегодно возрастает потребление сырья и полуфабрикатов.

В основном, КНР импортирует древесное сырьё (круглый лес и пиломатериалы). Так, в 2017 г. КНР импортировала древесной продукции на \$24,9 млрд. Экспорт из КНР составил \$36,25 млрд, из которых 62% - готовая мебель из дерева [5].

Половина всей импортируемой КНР древесины (включающей круглый лес, обработанные лесоматериалы и пиломатериалы) перерабатывается на территории КНР для последующего экспорта в виде готовой продукции с высокой добавленной стоимостью.

Начиная с 1982 г., КНР ежегодно наращивает объёмы импорта лесопродукции. Нас, прежде всего, интересует импорт круглого леса и пиломатериалов (см. *граф. 1*).

Как видно из представленного *граф. 1*, в **импорте необработанной древесины** до 1985 г., в основном, наблюдалась тенденция стабильного роста, с 1986 по 1988 гг. произошли значительные

колебания, объём импорта сначала резко снизился, а затем снова вырос. С 1999 г. наступил длительный период стабильного роста импорта «кругляка». Подобная ситуация была связана с внутренней политикой КНР. До 1998 г. потребности в древесине на 90% удовлетворялись за счёт внутренних лесных ресурсов, а зависимость от импорта была незначительной. В 1998 г. правительство КНР начало реализацию природоохранных программ в области лесного хозяйства, в результате чего объём производства промышленной древесины в лесах естественного происхождения стал сокращаться. В то же время площади лесов плантационного происхождения были невелики, поэтому реальные возможности удовлетворения спроса на древесину за счёт внутрикитайских ресурсов были весьма ограничены.

В связи с быстрым ростом потребности внутреннего рынка и увеличением экспорта изделий из лесоматериалов требовалось наращивать импорт. 1 января 1999 г. правительство КНР отменило пошлины на импорт необработанной древесины, одновременно создав благоприятные условия для развития мелкой приграничной торговли, а также начало осуществлять политику стимулирования импорта необработанных лесоматериалов для последующего реэкспорта изделий из обработанной древесины. Результатом вышеперечисленных мер стало увеличение импорта «кругляка»: если в 1998 г. он составил лишь 4 млн куб. м, то в 2003 г. превысил 25 млн куб. м.

С 2002 г. в КНР начало активно развиваться лесное плантационное хозяйство, что улучшило возможности удовлетворения частичного спроса на древесину в стране. По этой причине в период с 2003 по 2007 гг. импорт необработанной древесины стабилизировался, и темпы его прироста снизились до 9,9% годовых. В 2008 г. мировой финансовый кризис нанёс серьёзный «удар» по экономике развитых стран Европы и Америки, что вызвало сжатие рынка и резкое снижение потребительского спроса в этих странах на изделия из древесины, в результате чего экспорт готовых древесных изделий из КНР резко снизился, что привело к уменьшению объёма импорта необработанной древесины на 9 млн куб. м.

В период с 2011 по 2017 гг. импорт не был стабильным, но, в целом, наблюдался повышающий тренд. По данным Главного таможенного управления КНР, в 2017 г. КНР импортировала кругляк в объёме 55,398 млн куб. м. на сумму \$9,921 млрд [5].

Следует сказать немного и о **породном составе импортируемого необработанного леса**. Породный состав импортируемого «кругляка» менялся в своём ассортименте в зависимости от хозяйственных нужд китайской экономики. Так, до 1992 г. преобладал импорт хвойных пород де-

Доля стран-экспортёров «круглого леса» в импорте КНР (в %)

	2008 г.	2012 г.	2017 г.
1	Россия 63,12	Россия 29,51	Новая Зеландия 25,93
2	Папуа-Новая Гвинея 7,5	Новая Зеландия 22,75	Россия 20,33
3	Новая Зеландия 6,45	США 9,6	США 11,00
4	Соломоновы острова 3,92	Папуа-Новая Гвинея 6,81	Австралия 8,94
5	Габон 3,64	Канада 6,44	Канада 6,08
6	Малайзия 2,76	Соломоновы острова 5,06	Папуа-Новая Гвинея 5,20
7	Австралия 1,45	Австралия 3,22	Соломоновы острова 5,02
8	США 1,34	Мьянма 1,63	Экваториальная Гвинея 1,91
9	Конго 1,33	Конго 1,62	Уругвай 1,51
10	Экваториальная Гвинея 0,84	Франция 1,32	Конго 1,40

Составлено автором по: Analysis of Chinese wood import development tendencies (In Chin.) - <http://www.cnfpc.net.cn/g1855/s4756/t1184.aspx>; Analysis of countries major wood importers into China (In Chin.) - <http://www.chyxx.com/industry/201404/240311.html>; [5].

ревьев, а начиная с 1992 г. древесина лиственных пород деревьев начала преобладать в импорте.

Доля хвойного «кругляка» достигла минимальной отметки 20,5% от импорта всего необработанного дерева в 1996 г., после 1998 г. в связи с мерами, проводимыми китайским правительством, направленными на ограничение рубки природных лесов, доля хвойного леса в импорте стала стремительно расти и в 2010 г. достигла отметки 70,6% от общего объёма импорта круглого леса [6].

В последнее десятилетие породная структура импорта необработанного леса изменилась незначительно, так, к примеру, в 2017 г. на хвойные породы деревьев приходилось 68% импорта, на древесину лиственных тропических пород - 21%, на древесину лиственных нетропических пород - 11% [6].

За последнее десятилетие *география импорта «кругляка»* претерпела существенные изменения. До повышения экспортных пошлин на вывоз круглого леса Россия была «монополистом» по поставкам этого сырья на рынок КНР. В 2007 г. более 68% импорта круглого леса в КНР приходилось на нашу страну. С 2008 г. постепенно ситуация начала изменяться, хотя, как и прежде, Россия продолжает оставаться одним из лидеров. В последнее де-

сятилетие укрепились позиции таких стран, как Новая Зеландия, Канада, США (см. *табл. 1*).

Среди крупнейших пяти стран-поставщиков круглого леса в КНР только у РФ объём экспорта круглого леса постепенно снижается. В 2017 г. он составил более 20% всего подобного импорта, но при этом снизился на 4,4% [5].

Из основных импортируемых хвойных пород, ввозимых на рынок КНР, корейский кедр составил 37%, белая сосна - 35%, лиственница - 27% [7].

Древесина лиственных пород подразделяется на лиственные нетропические и лиственные тропические породы. Основными поставщиками круглого леса лиственных тропических пород долгие годы были Папуа-Новая Гвинея и Соломоновы острова. В 2017 г. у крупнейшего поставщика Папуа-Новая Гвинея произошло падение экспорта в КНР (на 11,1%), что было связано как с природными факторами, повлиявшими на транспортировку грузов, так и с увеличением объёма закупок данной древесины индийскими клиентами [8].

Суммарный импорт в КНР «кругляка» лиственных пород составил в 2017 г. 17,16 млн куб. м, при этом 39% - это древесина лиственных нетропических пород и 61% - «кругляк» лиственных тропических пород [9].

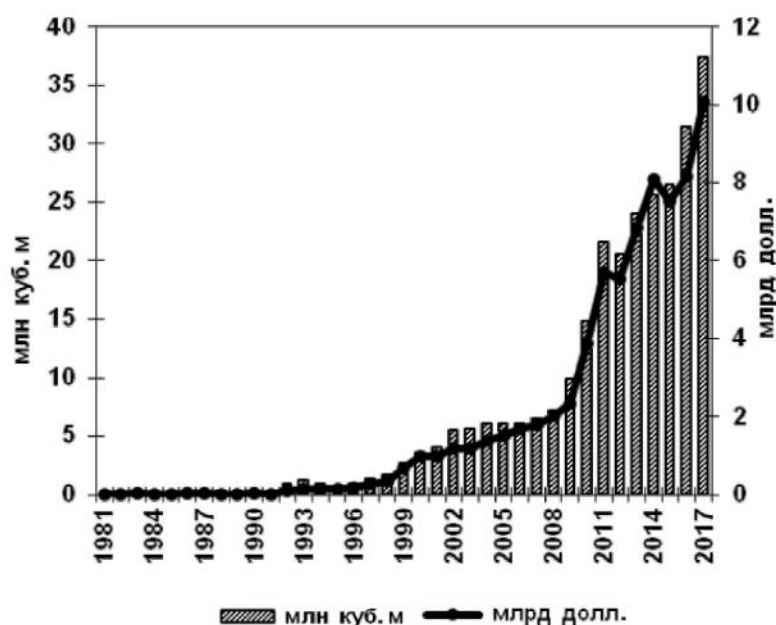


График 2. Китайский импорт пиломатериалов.

Составлено автором по: China Statistical Yearbook, Beijing 1982-2018. Table 11-7 (In Chin.); [6].

Лиственный нетропический кругляк, в основном, импортируется из России, США, стран Латинской Америки; у всех стран-экспортёров в последние годы отмечен значительный рост экспорта в КНР. Так, начиная с 2013 г. резко возрос экспорт из России в КНР необработанной древесины лиственных пород, при этом 65% суммарного объёма экспорта приходится на берёзу.

С 1997 г. отмечен устойчивый тренд роста **импорта пиломатериалов** в КНР.

В последние 5 лет (2012-2017 гг.) импорт пиломатериалов рос быстрее, чем импорт круглого леса, что наглядно демонстрируют данные *граф. 1*

и *граф. 2*. Если 10 лет назад импорт пиломатериалов в КНР составлял лишь 19% от импорта древесной продукции, то в 2017 г. - 48,9% [10]. Причинами тому стали:

- рост зарплат и, соответственно, благосостояния китайского населения. Современный китаец со средним уровнем дохода полагает необходимым приобрести квартиру не менее 150-200 кв. м и обставить её мебелью из дорогой древесины [11; 12];
- повышение зарплат и транспортных издержек внутри КНР делает нецелесообразным работу предприятий по выпуску полуфабрикатов и, в т.ч., пиломатериалов;
- развитие тенденций в области экологического строительства, т.е. строительство жилья, с применением экологически чистых материалов;
- ограничение на рубку леса внутри КНР вынуждает увеличивать импорт пиломатериалов.

Следует сказать несколько слов о **породном составе импортируемого пиловочника**. В 2017 г. на хвойный пиловочник пришлось 67% импорта, на пиловочник лиственных нетропических пород - 13%, а на пиловочник благородный лиственных тропических - 20%.

География импорта пиловочника в последние 10 лет также сильно изменилась. Буквально за несколько лет Россия сумела выйти на 1-е место по экспорту пиломатериалов на рынок КНР. Нашими основными конкурентами являются Канада, Новая Зеландия и Таиланд (см. *табл. 2*).

Необходимо подчеркнуть, что рост поставок пиломатериалов из России в КНР более чем на 80% обеспечивается за счёт «лесоматериалов распиленных вдоль», т.е. обыкновенных досок. Россия лидирует в экспорте, прежде всего хвойного пиловочника. Пул стран, экспортирующих в КНР

Таблица 2

Доля стран-экспортёров «пиловочника» в импорте КНР (%)

№	2008 г.	2012 г.	2017 г.
1	Россия - 27,91	Канада - 31,31	Россия - 41,66
2	Канада - 16,07	Россия - 30,24	Канада - 13,36
3	США - 14,78	США - 10,84	Таиланд - 12,89
4	Таиланд - 11,21	Таиланд - 7,34	США - 6,90
5	Малайзия - 3,5	Индонезия - 3,60	Финляндия - 4,57
6	Новая Зеландия - 3,39	Чили - 2,43	Швеция - 2,44
7	Индонезия - 3,18	Новая Зеландия - 2,38	Чили - 1,86

Составлено автором по: Analysis of Chinese wood import development tendencies (In Chin.) - <http://www.cnfpc.net.cn/g1855/s4756/t1184.aspx>; Analysis of countries major wood importers into China (In Chin.) - <http://www.chyxx.com/industry/201404/240311.html>; [5].

подобный пиловочник, уже много лет не меняется - это, прежде всего Россия и Канада. В последние годы объем импорта пиловочника хвойных пород из Канады значительно снизился, во-первых, по причине воздействия внешних факторов (пожаров, вредителей и др.), во-вторых, в связи с ростом потребности соседних США на эту продукцию, в-третьих, канадские производители не успевают за темпом роста китайского потребления.

В последние годы укрепились позиции пиловочника хвойных пород из Скандинавии; так, только за 2017 г. у Финляндии отмечен прирост в 79%. Страны полуострова обладают значительными запасами древесины, товар имеет высокие качественные характеристики, цена конкурентоспособна, страны вкладывают значительные финансовые средства в продвижение товара и рекламу на рынке КНР [11].

На пиломатериалы хвойных пород, импортируемых из России, Канады и скандинавских стран, приходится 87% импорта этой продукции.

Россия, являясь крупнейшим экспортёром древесины и лесоматериалов первичной переработки в КНР, оказывает значительное влияние на лесной рынок южного соседа. За последнее десятилетие объемы импорта российских бревен сокращаются, а доля пиломатериалов быстро растет.

В 2007 г. экспорт пиломатериалов составлял лишь 8% от общего объема поставок в КНР российской лесной продукции. В 2017 г. доля пиловочника в российском лесном экспорте достигла 66%. Доля российских пиломатериалов, импортируемых в КНР, значительно увеличилась. В 2017 г. импорт российских пиломатериалов увеличился до 15,58 млн куб. м., а импорт из Канады - 5,102 млн куб. м. Соответственно, за 10 лет объем ввоза пиловочника из России увеличился в 3 раза. При этом на российский пиловочник хвойных пород приходится 57% всего китайского импорта, а на канадский - лишь 20%.

Несмотря на мировую конъюнктуру рынка, Россия, как и прежде, остаётся одним из главных «игроков» мирового и китайского рынка лесоматериалов. Так, в 2017 г. в мировом экспорте «делового круглого леса» доля России составила 15% (1-е место), а экспорте «пиломатериалов» - 19% (2-е место после Канады) [12]. Главным рынком реализации необработанных лесных материалов для нашей страны продолжает оставаться КНР [13].

КНР И ЭКСПОРТ РОССИЙСКОЙ ЛЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ: УЗКИЕ МЕСТА

Несмотря на то, что за последние 11 лет (2007-2018 гг.) уровень вывезенной необработанной древесины за пределы России сократился, объем сырья занимает значительное место в экспорте древесной продукции, особенно учитывая тот факт, что в КНР не заинтересованы в приобретении обработанных продуктов лесопромышленного комплекса с высокой добавленной стоимостью.

Несмотря на то, что объёмы российских пиломатериалов в экспорте в КНР ежегодно увеличиваются, это не решает проблемы и не облагораживает структуру нашего экспорта. Такая негативная тенденция имеет историю в более чем 25 лет.

После распада СССР лесопромышленная отрасль стала ориентироваться на экспорт. Главными проблемами отрасли стали то, что производилась продукция преимущественно с минимальной добавленной стоимостью, а также нелегальная рубка леса.

Нельзя утверждать, что российские высокие чины не видят этой проблемы. Спикер Совета Федерации РФ на правительственном часе в ноябре 2018 г. отметила, что «эта сфера настолько криминальной и коррупционной стала, что уже эта ржавчина разъела всех!». По данным Минприроды России, только за период с 2013 по 2017 гг. объем нелегальных вырубок леса возрос на 70%. В 2015 г. причиненный вред составил 8,7 млрд руб.

За 2015-2017 гг. было зарегистрировано 52,4 тыс. случаев незаконной рубки леса [14]. Только в одном 2017 г. «черные дровосеки» заготовили 1,7 млн куб. м леса. А по итогам 2018 г. на землях лесного фонда зафиксировано 16,1 тыс. фактов незаконной рубки леса, суммарным объемом 1,1 млн куб. м.

Нелегальные рубки лесов - это внутренняя проблема РФ, но следует отметить, что именно в трансграничных с КНР субъектах России подобные преступления в лесной сфере наиболее часты. По имеющимся данным, в разные годы порядка 70-80% незаконных рубок приходится на Сибирский ФО, в т.ч. от 60% до 70% только на одну Иркутскую область [14; 15].

В СМИ можно увидеть различные данные о доле леса незаконного происхождения в российском экспорте в КНР. Сотрудники аппарата вице-премьера РФ А.Гордеева сложившуюся ситуацию прокомментировали следующим образом: «Вице-премьер указал на имеющуюся противоречивость экспертных данных о незаконной деятельности «черных лесорубов» - цифры разнятся от 0,8% до 40% от общего объема древесины».

В сложившейся ситуации не следует обвинять исключительно китайцев. Действуя в своих национальных интересах, южные соседи воспользовались негативными тенденциями в нашей жизни. К основным причинам, приведшим к столь массовому процессу незаконных рубок, следует отнести:

1. Развал государственной системы лесоперерабатывающего комплекса.
2. Нищенское положение населения в приграничных с КНР районах, высокий скрытый уровень безработицы.
3. Наличие организованных преступных сообществ, которые тесно связаны с местными администрациями, обеспечивающими прикрытием экспорта пиломатериалов из древесины сомнительного происхождения.

4. Непродуманная политика государства в области экспорта лесоматериалов. Так, например, повысив в 2007 г. таможенные пошлины на вывоз необработанной древесины, одновременно обнулили экспортные пошлины на пиломатериалы. Российское правительство надеялось, что иностранные (подразумевается, китайские) инвесторы будут открывать в России новые предприятия по глубокой переработке древесины, однако ничего подобного не произошло.

Китайцы не заинтересованы создавать в России предприятия по глубокой переработке леса, поскольку в этом случае в приграничных провинциях многие китайские предприниматели лишатся своего бизнеса.

В заключение - о **перспективах российской продукции лесопромышленного комплекса на китайском рынке.**

В последние годы наблюдается постепенное расширение территорий использования в КНР древесины из России.

В 90-х гг. XX в. российский «кругляк» широко применялся на северо-востоке, в северной, западной и центральной частях Китая, а также на юго-

востоке вдоль морского побережья. В последние 5-7 лет российские лесные ресурсы получили распространение в центральной части и на юго-западе Китая.

Кроме того, расширяется сфера применения российской древесины и пиломатериалов. Ранее они использовались только в качестве расходного строительного материала в низкоценовом сегменте рынка. В последние годы из них стали изготавливать мебель, включая изделия для детей.

По оценкам китайских экспертов, в ближайшие 20 лет перспективным направлением развития жилищного сектора в Китае станет деревянное домостроение, которое даст импульс увеличению потребления пиломатериалов и деревянных конструкций. Начиная с 2016 г., доля импортной древесины в структуре лесных ресурсов Китая приблизилась к 60%. Российским производителям продукции лесопромышленного комплекса необходимо использовать эти тенденции, для чего повышать качество переработки древесины и производить изделия, соответствующие требованиям китайского рынка.

Список литературы / References

1. Forest coverage areal raised from 8,6 to 18,21%. The PRC increased its forest resources (In Chin.) - http://www.gov.cn/gzdt/2009-09/24/content_1425092.htm (accessed 03.02.2019)
2. Positive practice of ecological civilization building. Summary of the 40 years of achievements in building Sanbei protective belt (In Chin.) - http://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/201811/t20181128_2369244.html (accessed 03.02.2019)
3. Plan of the realization of «Tianbao» project on indigenous forests protection in the upper stream of Yangtze river and the upper and midstream of Huaghe river (In Chin.) - <http://www.forestry.gov.cn/trlbh/1880/76020/1.html> (accessed 01.02.2019)
4. Major outcomes of the 8th National Forest Inventory (2009-2013) (In Chin.) - <http://www.forestry.gov.cn/main/65/20140225/659670.html> (accessed 29.01.2019)
5. Situation with wood import into China in 2017 (In Chin.) - <http://www.wood365.com/News/info?nid=2742> (accessed 25.01.2019)
6. Analysis of needle wood import tendencies in China (In Chin.) - <http://www.chyxx.com/industry/201205/R427194SHQ.html> (accessed 27.01.2019)
7. Open Big Data Basis on Chinese wood import tendencies in 2017 (In Chin.) - <http://www.suliaojiancai123.com/suliaojiancaixinwen-2/863.html> (accessed 05.02.2019)
8. Outlines and perspectives of timber import into China in 2017 (In Chin.) - <http://kuaibao.qq.com/s/20180308B0MQ5L00?refer=spider> (accessed 06.02.2019)
9. Wood import into China and Chinese-Africa timber trade in 2017 (In Chin.) - <http://www.cwp.org.cn/Detail.aspx?cid=13&id=1609> (accessed 05.02.2019)
10. Generalization of Big Data Basis on Chinese timber market in 2017 (In Chin.) - <http://wemedia.ifeng.com/64091617/wemedia.shtml> (accessed 02.02.2019)
11. Импорт древесины в Китай и китайско-африканская торговля лесоматериалами в 2017 году. (2017. Wood import into China and Chinese-Africa timber trade in 2017) (In Chin.) - <http://www.cwp.org.cn/Detail.aspx?cid=13&id=1609> (accessed 05.02.2019)
12. Торговля лесной продукцией. Крупнейшие страны-экспортеры лесной продукции. (Forest products trade. Major forest products exporting countries) (In Russ.) - <http://www.fao.org/forestry/statistics/80938@180724/ru> (accessed 14.03.2019)
13. Штанов Владимир. Минприроды грозит запретить экспорт древесины в Китай. (Shtanov Vladimir. The Ministry of Natural Resources threatens to ban forest export to China) (In Russ.) - <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/11/07/785781-minprirodi-zapretit> (accessed 14.03.2019)
14. Хисанов Руслан. Топор лесной войны. (Khisanov Russan. The Forest War Axe) (In Russ.) - <https://tayga.info/139054> (accessed 14.03.2019)
15. За I полугодие 2017 г. зафиксировано 7,6 тыс. фактов незаконной рубки леса с объемом 646,9 тыс. куб. м древесины и причиненным вредом 4,6 млрд рублей. (In the 1st half of the 2017 it was documented (stated) 7,6 thousand facts of illegal forest cuts in total volume of 646,9 thousand cubic meters of timber and material damage of 4,6 mlrd rubles) (In Russ.) - http://mnr.gov.ru/press/news/za_i_polugodie_2017_g_zafiksirovano_7_6_tys_faktov_nezakonnoy_rubki_lesa_s_obemom_646_9_tys_kub_m_dr/?special_version=Y (accessed 14.03.2019)