

УДК 630\*722

С. А. Кархова

*Байкальский государственный университет,  
г. Иркутск, Российская Федерация*

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ТОРГОВЛИ ЛИСТОВЫМИ ДРЕВЕСНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ В МИРЕ

**АННОТАЦИЯ.** Листовые древесные материалы являются значительной товарной категорией на мировом рынке леса. Спрос и производство листовой и плитной продукции характеризуются интенсивным ростом. Листовые древесные материалы широко используются в строительстве, строительном-ремонтных работах и в мебельной отрасли. Основными представителями товарной группы являются: шпон, фанера, древесностружечные и древесноволокнистые плиты. В статье проведен анализ производства и потребления, экспорта и импорта данной продукции по регионам мира и странам в глобальном масштабе. Определены страны-лидеры в мировом производстве и потреблении по видам листовых древесных материалов. Выявлены причины, повлиявшие в прошлом на изменения спроса и предложения листовых древесных материалов. Установлено, что факторами, влияющими на производство лесной продукции, являются: экономическое развитие стран мира, новые технологии и экономическая доступность лесных ресурсов. По результатам исследования сформулированы тенденции, которые в ближайшей и далекой перспективе будут характерны для производства и торговли листовыми древесными материалами в мире. Статистические данные, использованные в статье, получены из базы данных ФАО ООН.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Листовые древесные материалы; лесная продукция; фанера; ДСП; ДВП; МДФ; торговля лесом.

**ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ.** Дата поступления 14 февраля 2018 г.; дата принятия к печати 7 июня 2018 г.; дата онлайн-размещения 30 июня 2018 г.

S. A. Karkhova

*Baikal State University,  
Irkutsk, Russian Federation*

## STATE ANALYSIS FOR PRODUCTION AND TRADE OF BOARDS AND PLYWOOD IN THE WORLD

**ABSTRACT.** Boards and plywood materials are a significant trade category in the global forest market. The demand and production of sheet and plate products are characterized by an intensive growth. Boards and plywood materials are widely used in construction, construction and repair works and in the furniture industry. The main representatives of the commodity group are veneer, plywood, particle boards and wood fiber boards. The article analyzes the production and consumption, export and import of these products by the world's regions and countries on a global scale. The leading countries in the world production and consumption by the types of the boards and plywood are identified. The article reveals the reasons affected the changes in the demand and supply of the boards and plywood materials in the past, it establishes that the factors influencing the production of the forest products are economic development of the countries of the world, new technologies and economic accessibility of the forest resources. The results of the study define the trends which will characterize the production and trade of the boards and plywood materials in the world, in the near and far future. Statistical data used in the article are obtained from the UN FAO database.

**KEYWORDS.** Boards and plywood materials; forest products; plywood; particle board; wood fiber boards, MDF, forest trade.

**ARTICLE INFO.** Received February 14, 2018; accepted June 7, 2018; available online June 30, 2018.

© С. А. Кархова, 2018

**Baikal Research Journal**

электронный научный журнал Байкальского государственного университета

Листовые древесные материалы, включая щитовые и плитные, являются весомой группой лесных товаров на мировом рынке. По мере совершенствования технологий производства, а также благодаря особым техническим и эксплуатационным характеристикам, листовые материалы значительно потеснили на рынке традиционные пиломатериалы. Древесные плиты производятся из древесного материала (фанера – из шпона, древесностружечные плиты – из щепы и размолотой древесины, древесноволокнистые плиты – из древесных волокон) с добавлением связующих минеральных или синтетических материалов. Новыми видами данной группы лесных товаров являются древесно-полимерные композиты, структурными элементами которых наряду с древесными частицами разных форм являются пластики, цемент, металл, стекло, пенопласты, бумага [1, с. 123–124].

В категорию листовых древесных материалов по классификации, применяемой Департаментом лесного хозяйства Продовольственной и сельскохозяйственной организации, входящей в Организацию Объединенных Наций (ФАО ООН), включают: шпон, фанеру, древесностружечные и древесноволокнистые плиты. В составе древесностружечных плит (ДСП) учитываются также ориентированно-стружечные плиты (ОСП или OSB). Древесноволокнистые плиты (ДВП) подразделяются на твердые плиты, древесноволокнистые плиты средней и высокой плотности (MDF и HDF соответственно) и другие плиты, в том числе непрессованные изоляционные плиты<sup>1</sup>.

Листовые материалы из древесины широко применяются в строительстве, при производстве мебели. Так, в наше время, большая часть мебели изготавливается из ДСП; фанера и ОСП применяется в домостроении промышленном строительстве, отделке и ремонте помещений. Есть и особые сферы применения: в качестве изолирующего материала ДВП и фанера используется в вагоно-, судо- и автомобилестроении, древесные материалы применяются в акустических системах, при производстве тары, каркаса для рекламных конструкций, декоративных элементов для интерьера.

По данным статистики ФАО ООН<sup>2</sup>, объем производства листовых материалов из древесины за последние 25 лет увеличился более чем в 3 раза. Активный рост производства листовых материалов начался в середине 1990-х гг. и связан с быстрым экономическим развитием стран Азиатско-Тихоокеанского региона (рис. 1). В странах Азии производство листовых древесных материалов увеличилось с 1990 г. почти в 10 раз. Особенно резко производство в этом регионе выросло в период с 2011 по 2015 гг., и сегодня доля азиатских стран в глобальном производстве достигает 61,7 %. Европа, включая Россию, производит около 20 % листовых материалов, страны Северной Америки (США и Канада) – 12 %. Доли Африки и Океании – менее 1 % каждая.

По объему потребления листовой и плитной древесной продукции по регионам мира структура похожая. Данная товарная категория, в сравнении с другими видами лесопродукции, потребляется преимущественно там же, где и производится<sup>3</sup> (рис. 2).

<sup>1</sup> Лесная продукция 2015 : ежегодник. Рим : ФАО, 2017. URL: <http://www.fao.org/3/a-i7304m.pdf>.

<sup>2</sup> Все цифровые данные в статье получены из базы данных ФАО ООН–ФАОСТАТ, Forestry Production and Trade: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>.

<sup>3</sup> Глобальная лесная продукция 2015: факты и цифры. Рим : ФАО, 2016. URL: <http://www.fao.org/3/a-i6669r.pdf>.

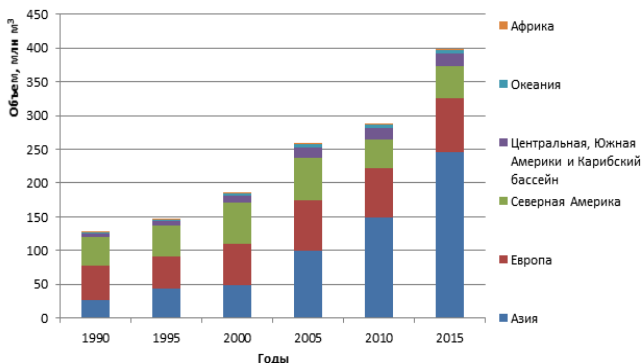


Рис. 1. Производство листовых древесных материалов по регионам мира

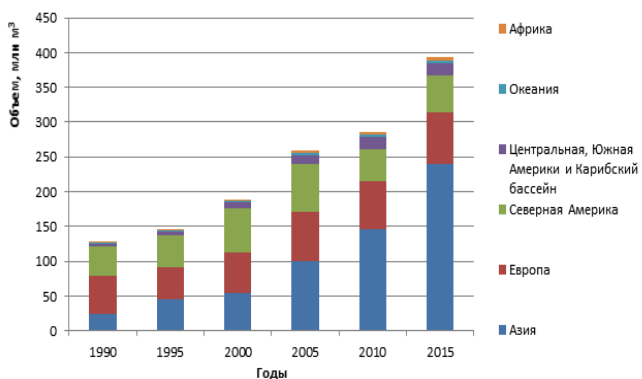


Рис. 2. Потребление листовых древесных материалов по регионам мира

На долю пяти крупнейших производителей листовой древесной продукции в 2015 г. приходилось 68% от мирового производства, при этом доля Китая составляет 50,2 %. Доля США – второго мирового производителя – составляет 8,5 % общего объема. Такие страны как Россия, Канада, Германия занимают в структуре 3,4 %, 3,2 % и 3,1 % соответственно (рис. 3).

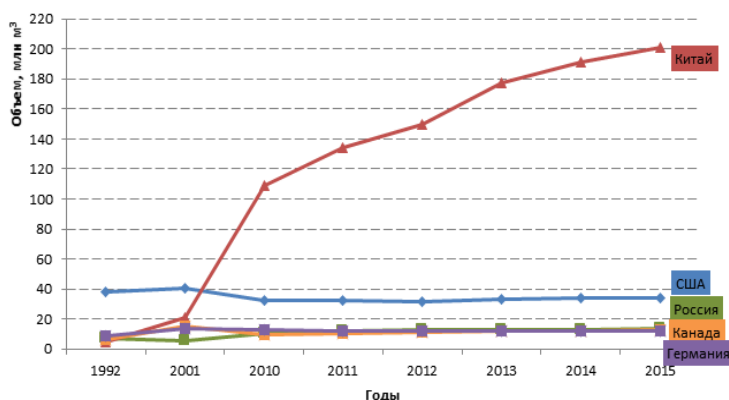


Рис. 3. Производство листовых древесных материалов по основным странам

Основная тенденция в производстве – увеличение доли Китая, выпуск листовой лесопродукции которого за последние пять лет вырос на 83,8 %. В остальных странах в этот период производство было относительно стабильным.

Главными потребителями листовых древесных материалов являются страны: Китай (48,2 %), США (11,1 %), Германия (2,9 %), Россия (2,7 %), Турция (2,4 %) и Япония (2,3 %). Тенденции потребления схожи с тенденциями производства. В 2015 г. Турция обогнала Японию и стала пятым крупнейшим потребителем древесных плит (рис. 4).

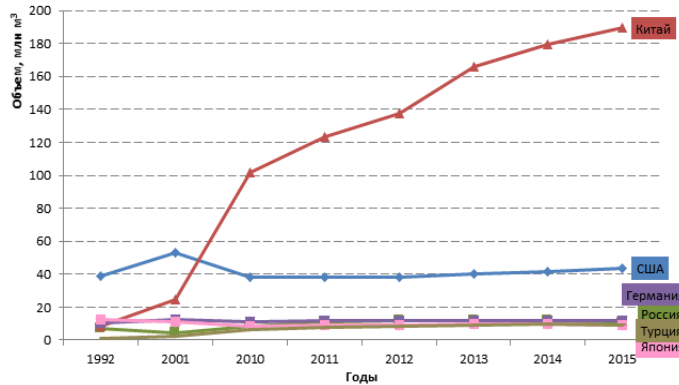


Рис. 4. Потребление листовых древесных материалов по основным странам

Общие тенденции в мировой торговле древесиной и лесопродукцией во второй половине XX – начале XXI вв. характеризуются постоянным нарастанием торгового оборота между странами с некоторым спадом торговли в период экономических кризисов. На внешний рынок сегодня поступает более 20 % всех производимых в мире древесных плит.

Объем мировой торговли древесными плитами увеличился за последние 25 лет почти в 3 раза. Структура экспорта и импорта листовой и плитной лесопродукции по регионам мира также существенно изменилась (рис. 5, 6). Основными экспортерами и импортерами на мировом рынке в настоящее время являются Европа и Азия. Совокупная доля этих регионов в экспорте листовой лесопродукции в 2015 г. составляла 81 %, а в импорте – 73 %.

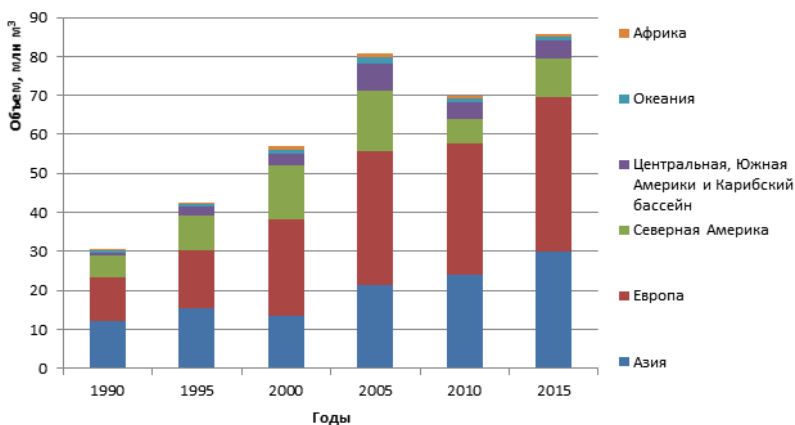


Рис. 5. Экспорт листовых древесных материалов по регионам мира

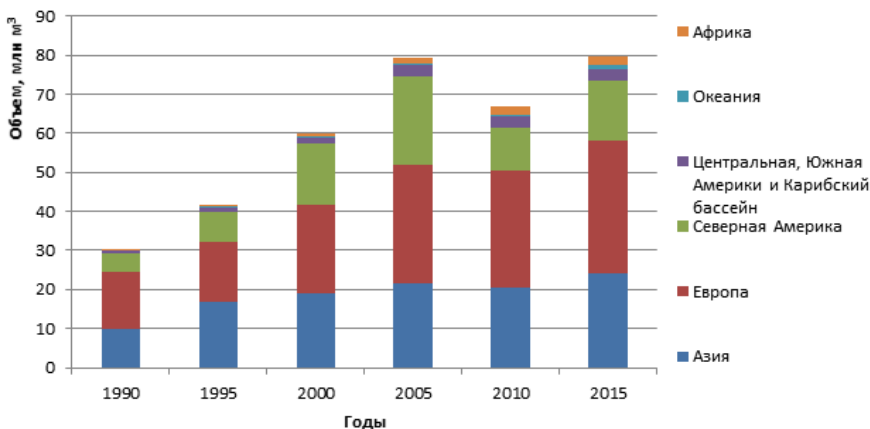


Рис. 6. Импорт листовых древесных материалов по регионам мира

Чистый объем международной торговли, рассчитываемый как разница между экспортом и импортом продукции в натуральном выражении, по регионам мира показал, что Европа и Азия, а также страны Центральной, Южной Америки и Карибского бассейна, Океания являются чистыми экспортерами листовых древесных материалов. Напротив, страны Северной Америки и Африки являются чистыми импортерами (рис. 7). Зависимость от импорта объясняется разными причинами: для развитых стран – забота об экологии, так как производство ДСП, ДВП и подобных плит является экологически вредным; для слаборазвитых стран – дефицит собственных природных ресурсов и технологий.

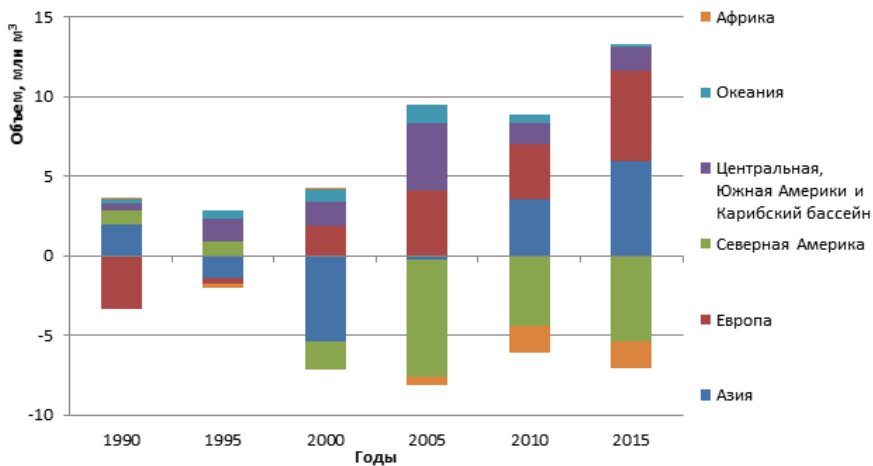


Рис. 7. Чистая торговля листовыми древесными материалами по регионам мира

Основными странами-экспортерами листовых древесных материалов в 2015 г. являлись: Китай (17 % мирового экспорта), Канада (9 %), Германия (7 %), Малайзия (6 %), Россия (5 %), а также Таиланд (5 %) и Франция (4 %). Основные страны-импортеры на мировом рынке: США (15 % мирового импорта), Германия (7 %), Япония (5 %), Китай (4 %), Канада (4 %), а также Великобритания (4 %) и Италия (4 %).

Исследуя динамику производства листовых древесных материалов с 1961 по 2015 гг. становится очевидным, что постоянно в мире происходит рост спроса на данную группу продукции, а каждый вид продукции востребован в разной мере и меняется структура по видам продукции (рис. 8).

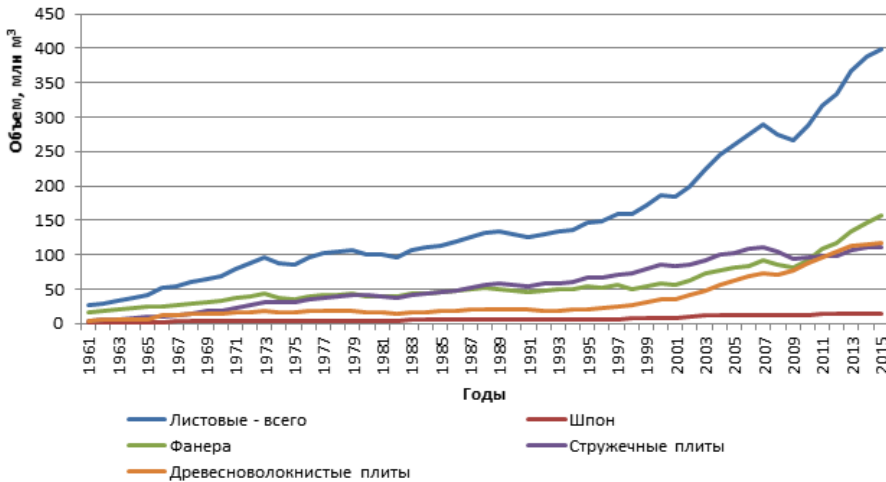


Рис. 8. Динамика производства листовых древесных материалов в мире

В 2015 г. в мире было произведено 399 млн м<sup>3</sup> листовых древесных материалов; в сравнении с предыдущим годом прирост производства составил 3,0%, а с 1991 г. – рост в 3,2 раза. Главным фактором, обуславливающим динамику объемов производства продукции лесного сектора, является спрос. Спрос на листовую древесную продукцию в мире начал стремительно увеличиваться с конца 1990-х гг. Спрос на листовые и плитные материалы из дерева увеличивался повсеместно в глобальном масштабе, как в связи с экономическим развитием стран и увеличением численности населения, так и благодаря замене традиционных пиломатериалов на обладающие более лучшими эксплуатационными свойствами древесные композиты. Существенное повышение спроса в мире происходило, главным образом, по причине экономического развития стран Юго-Восточной Азии, в первую очередь, Китая, что можно объяснить стремлением в эпоху глобализации к выравниванию уровня развития стран.

Есть еще два фактора, которые, по нашему мнению, являются определяющими для изменения объемов производства листовых древесных материалов: во-первых, технологии, и, во-вторых, себестоимость.

Способность предприятий–производителей приобретать новейшие технологические решения и современное оборудование влияло в прошлом и продолжит дальше воздействовать на масштабы производства и региональную структуру мирового производства древесных плит [2, с. 239–240]. Технологические сдвиги конца XX века наряду с изменением общественного уклада жизни выразились в развитии гражданского и промышленного строительства – основных потребителей древесной продукции, и в появлении новых, технологически более сложных видов строительных материалов из древесины.

Себестоимость производства, точнее соотношение затрат на производство и реализацию готовой продукции с ценой товара на рынке, воздействует как чисто экономический фактор на производителей, вынуждая последних сокращать

и останавливать выпуск продукции или, напротив, расширять и создавать новые производства. Наиболее чувствительно производство листовой древесной продукции к стоимости древесного сырья, тарифам на электроэнергию и ценам на смолы и нефть. Стоимость древесного сырья сильно зависит от его доступности и качества, что далее влияет на качество древесных плит, их конкурентоспособность и цену на рынке. Проблема доступа к сырью и его качества актуальна даже для такой лесообеспеченной страны как Российская Федерация, что доказывается множеством исследований ученых в области технологических новаций для снижения себестоимости, например, работы [3; 4].

Факторы, определяющие экономическую доступность лесных ресурсов, являются рентообразующими факторами, и отражаются в оценке экономической привлекательности лесной территории [5, с. 34].

Экономическая доступность, в свою очередь, зависит от таких групп факторов, как: ресурсные (определяемые характеристиками лесных ресурсов определенных территорий, условиями эксплуатации и воспроизводства лесов), логистические (учитывающие месторасположение лесных участков, состояние транспортной инфраструктуры), общеэкономические (рыночные цены на ресурсы для производства), хозяйственные (управление и организация производства, принятие решений, в том числе в отношении технологий), а также экологические ограничения [6, с. 227–228].

Транспортные условия являются особенно важным рентообразующим фактором в лесной промышленности нашей страны. Поэтому даже на лесоизбыточных территориях России слабо развитая дорожно-транспортная инфраструктура делает невыгодным создание производств древесных плит [7, с. 351].

Исследуя динамику производства (рис. 8), можно заметить, что период 2008–2009 гг. характеризуется значительным спадом. Это период мирового экономического кризиса, который затронул производство листовой и плитной лесопроизводства, но все же в меньшей мере, чем производство деловой древесины и пиломатериалов. Данный экономический кризис считается самым серьезным мировым кризисом последних лет. Спад затронул повсеместно экономику всех стран, вызвал снижение жилищного и промышленного строительства, сокращение мебельного производства, как в наиболее развитых странах Северной Америки и Европы, так и в развивающихся [8, с. 55; 9, с. 234].

В качестве частных причин спада производства листовой древесной продукции называют: повышение стоимости древесного сырья, увеличение цен на энергоносители, сокращение строительства и отраслевых инвестиций [10, с. 3]. Статистика мирового производства показывает, что к 2012 г. отрасль практически полностью восстановилась после экономического спада.

Структура производства по видам листовых древесных материалов за анализируемый период с 1961 г. была подвержена серьезным изменениям, в основном обусловленными научно-техническим и социальным развитием (таблица 1).

Таблица 1

*Производство листовых древесных материалов в мире*

Наименование показателя	Значение показателя									
	1961 г.	1971 г.	1981 г.	1991 г.	2001 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1. Объем производства, млн м <sup>3</sup>										
Листовые древесные материалы – всего	26,3	78,3	100,7	125,6	184,6	317,2	334,7	367,3	387,9	399,4

Окончание табл. 1

Наименование показателя	Значение показателя									
	1961 г.	1971 г.	1981 г.	1991 г.	2001 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Шпон	1,1	3,3	4,5	5,1	8,4	13,9	13,6	13,3	13,9	14,2
Фанера	16,5	36,9	40,3	46,5	56,2	109,3	118,2	134,6	147,3	156,9
Стружечные плиты, вкл. ОСП	3,9	22,8	39,4	54,0	84,3	98,0	97,5	106,7	111,1	110,9
Древесново-локнистые плиты	4,7	15,4	16,5	20,0	35,6	95,9	105,4	112,6	115,6	117,4
2. Структура, проц.										
Листовые древесные материалы – всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Шпон	4,4	4,2	4,5	4,1	4,6	4,4	4,1	3,6	3,6	3,6
Фанера	62,9	47,1	40,0	37,0	30,5	34,5	35,3	36,7	38,0	39,3
Стружечные плиты, вкл. ОСП	15,0	29,1	39,1	43,0	45,7	30,9	29,1	29,1	28,6	27,8
Древесново-локнистые плиты	17,8	19,7	16,4	15,9	19,3	30,2	31,5	30,6	29,8	29,4
3. Прирост (к предыдущему значению), проц.										
Листовые древесные материалы – всего	–	197,9	28,6	24,7	47,0	71,8	5,5	9,7	5,6	3,0
Шпон	–	186,4	37,2	13,2	64,9	65,2	-2,5	-1,7	4,1	2,1
Фанера	–	123,1	9,3	15,4	21,0	94,4	8,1	13,9	9,5	6,5
Стружечные плиты, вкл. ОСП	–	477,4	73,1	37,1	56,2	16,2	-0,6	9,5	4,1	-0,1
Древесново-локнистые плиты	–	229,8	7,1	20,9	78,4	169,1	10,0	6,8	2,7	1,6

Наибольшую долю в структуре листовой и плитной древесной продукции в 2015 г. составляла фанера (39,3 %), далее – ДВП (29,4 %), ДСП, включая ОСП (27,8 %), шпон (3,6 %). Начиная с 2012 г. доля ДВП (31,5 %) превысила долю ДСП и ОСП (29,1 %).

Шпон в структуре производства листовых материалов занимает малую долю – 3,6 %. Его производство относительно стабильное, годовые темпы роста небольшие. За период 1999–2005 гг. произошел заметный скачок в производстве шпона, когда его объем вырос на 64,2 %. Темпы роста производства шпона в последнее десятилетие замедлились и составляют в среднем 1,1 % в год. Основными производителями шпона являются страны: Китай (21,4 %), Бразилия (8,7 %), Вьетнам (7,4 %), Малайзия (5,8 %), Индонезия (5,8 %), Россия (5,4 %), Новая Зеландия (5,1 %), Канада (4,1 %). Наиболее активный рост производства шпона был во Вьетнаме, который увеличил выпуск с 134 тыс. м<sup>3</sup> в 2009 г. до 1 050 тыс. м<sup>3</sup> в 2015 г. Россия за тот же период увеличила выпуск с 318 тыс. м<sup>3</sup> до 759 тыс. м<sup>3</sup>.



Потребление шпона осуществляется, в основном, тремя промышленностями: фанерной, мебельной и строительной. Странами, лидирующими в потреблении шпона, являются: Китай (27,8 % мирового потребления), Бразилия (8,1 %), Малайзия (5,9 %), Индонезия (5,6 %), Индия (4,7 %).

Экспорт шпона в 2015 г. составил 4 371 тыс. м<sup>3</sup>, увеличившись в сравнении с предыдущим годом на 4,8 %. Экспортируют шпон такие страны, как: Вьетнам (24,1 % мирового экспорта), Канада (14,5 %), Россия (9,1 %), а также Китай (6,1 %) и Малайзия (5,2 %).

Импорт шпона в 2015 г. был в размере 4 424 тыс. м<sup>3</sup>, причем его размер значительно уменьшился. Главными импортерами шпона на мировом рынке являются: Китай (27,0 % мирового импорта), Индия (8,6 %), США (7,2 %), Малайзия (5,8 %), Япония (5,6 %).

До конца 1980-х гг. половина всей фанеры в мире производилась в Северной Америке. В 1990-х гг. лидерство перешло к Азиатским странам, в основном за счет развития фанерной промышленности Китая. В динамике производства фанеры можно условно выделить два периода. С 1961 до 2001 г. производство фанеры можно считать условно стабильным, объем рос в среднем на 3,3% в год. В период с 2002 г. до 2015 г. рост производства был более активным – на 7,8% в год. В последние пять лет производство фанеры в среднем увеличивалось на 11,5% в год. В период мирового кризиса объемы выпуска фанеры падали дважды — в 2008 г. на 6,6 %, затем в 2009 г. — еще на 5,3 %. Однако уже в следующем 2010 г. утраченные объемы были компенсированы увеличением производства на 12,5 % с возвращением на докризисный уровень. С 2015 г. началось стагнирование производства по причине насыщения рынка.

Главным мировым производителем и потребителем фанеры является Китай, который выпускает свыше 70 % мирового объема фанеры; поэтому изменения на рынке фанеры вызываются состоянием экономики данной страны. Всего на 11 стран приходится 94 % мирового производства<sup>4</sup>. Помимо Китая (72,3 %), это такие страны как США (5,9 %), Индонезия (3,7 %), Малайзия (2,6 %), Россия (2,3 %), Япония (1,8 %), Индия (1,6 %), Бразилия (1,5 %), Канада (1,2 %), Чили (0,9 %) и Финляндия (0,7 %).

Потребление фанеры в мировом масштабе составило 153,3 млн м<sup>3</sup>, при объеме производства – 156,9 млн м<sup>3</sup>. Странами-потребителями фанеры являются: Китай (67,3 %), США (8,4%), Япония (3,8 %), Индонезия (2,3 %) и Канада (1,9 %). Используется фанера, главным образом, в строительстве, в мебельном производстве, в изготовлении тары и упаковки.

Мировой объем экспорта фанеры в 2015 г. достиг 28 622 тыс. м<sup>3</sup>, увеличившись за год на 1,8 %. Экспортирующими фанеру странами с долей, превышающей 5 %, являются: Китай (39,7 %), Малайзия (12,5 %), Индонезия (8,2 %), Россия (7,7 %) и Бразилия (6,5 %).

Импорт фанеры в отчетном периоде составил 25 088 тыс. м<sup>3</sup>, что больше чем в предыдущем году на 2,3 %. Страны, занимающие наибольшие доли в импорте данной продукции: США (17,0 %), Япония (11,9 %), Канада (5,9 %), Великобритания (5,9 %), Германия (5,6 %).

Производство древесных плит развивается активнее, чем традиционных пиломатериалов по причине их дешевизны и пригодности к массовому унифицированному использованию в строительной, мебельной промышленности, производстве тары и упаковки.

<sup>4</sup> Стремительный рост мирового выпуска фанеры замедлился // Лесная промышленность. URL: [http://www.lesonline.ru/analytic/?cat\\_id=12&id=339267](http://www.lesonline.ru/analytic/?cat_id=12&id=339267).

Производство стружечных плит и ОСП за период с 1995 по 2015 гг. увеличилось на 69 %, производство ДВП – на 475 %. За период 2011–2015 гг. их производство выросло на 13,2 % и 12,2 % соответственно. Причем, переломным стал 2012 г., когда выпуск ДВП превысил производство стружечных плит (табл. 2).

Таблица 2

*Производство древесных плит в мире*

Наименование показателя	Значение показателя								
	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
<b>1. Объем производства, млн м<sup>3</sup></b>									
Стружечные плиты	65,7	85,6	103,1	95,9	98,0	97,5	106,7	111,1	110,9
ДСП	54,1	64,3	74,6	76,8	78,1	75,9	83,0	86,1	84,3
ОСП	11,5	21,3	28,5	19,0	19,9	21,5	23,7	25,0	26,6
Древесноволокнистые плиты	20,4	34,1	62,0	88,1	95,9	105,4	112,6	115,6	117,4
Твердые плиты	7,0	9,3	9,0	9,4	10,7	12,7	14,2	12,0	11,8
MDF/HDF	7,9	19,0	46,7	69,5	75,8	83,3	88,5	94,0	95,9
Другие плиты	5,5	5,8	6,4	9,3	9,3	9,4	9,9	9,7	9,7
<b>2. Структура, проц.</b>									
Стружечные плиты	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ДСП	82,4	75,1	72,3	80,1	79,7	77,9	77,8	77,5	76,0
ОСП	17,6	24,9	27,7	19,9	20,3	22,1	22,2	22,5	24,0
Древесноволокнистые плиты	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Твердые плиты	34,3	27,3	14,5	10,6	11,2	12,0	12,6	10,3	10,1
MDF/HDF	38,6	55,8	75,3	78,8	79,1	79,0	78,6	81,3	81,7
Другие плиты	27,1	16,9	10,3	10,5	9,7	8,9	8,8	8,4	8,2
<b>3. Прирост (к предыдущему значению), проц.</b>									
Стружечные плиты	–	30,3	20,5	–7,0	2,3	–0,6	9,5	4,1	–0,1
ДСП	–	18,7	16,1	3,0	1,7	–2,8	9,3	3,7	–2,1
ОСП	–	84,9	33,7	–33,3	4,6	8,2	10,1	5,4	6,6
Древесноволокнистые плиты	–	67,2	81,7	42,0	8,8	10,0	6,8	2,7	1,6
Твердые плиты	–	33,2	–3,8	4,3	14,8	18,3	12,1	–16,0	–1,3
MDF/HDF	–	141,5	145,2	48,8	9,2	9,9	6,1	6,2	2,1
Другие плиты	–	4,5	10,5	45,3	0,2	0,9	4,9	–1,7	–0,2

Спрос на древесностружечные и ориентированно-стружечные плиты в глобальном масштабе достаточно стабилен, среднегодовые темпы прироста выпуска за последние пять лет составляли 3,0 %, причем в среднем производство ДСП росло на 2 % в год, а производство ОСП – на 7 %. ДСП производится больше чем ОСП в 3,2 раза.

ДСП производится в большинстве стран мира. Лидером по производству стружечных плит снова является Китай, выпускающий 18,1 % мирового объема ДСП и ОСП. Остальные крупные страны–производители по статистике за 2015 г.: США (14,4 % мирового выпуска), Канада (7,9 %), Германия (6,1 %), Российская Федерация (5,9 %).

Потребление ДСП и ОСП в мире в 2015 г. составило 110 355 тыс. м<sup>3</sup>, при производстве в 110 937 тыс. м<sup>3</sup>. Потребителями стружечных плит в мире являются

такие страны, как: США (19,0 % объема потребления), Китай (18,7 %), Германия (6,7 %), Россия (5,3 %), Польша (5,2 %).

Мировой экспорт ДСП и ОСП достиг 28 540 тыс. м<sup>3</sup> в 2015 г. Экспортируется 1/4 часть мирового объема выпуска. Странами-экспортерами с долей более 5 % являются: Канада (20,0 %), Германия (7,7 %), Румыния (7,0 %), Таиланд (6,8 %), Австрия (6,4 %), Франция (6,1 %).

Импорт ДСП и ОСП в мире составил 27 959 тыс. м<sup>3</sup>. Импортировали древесно-стружечные плиты страны: США (19,8 % от объема импорта), Германия (10,2 %), Польша (5,5 %), Италия (5,1 %), а также Южная Корея (4,5 %).

Быстрый рост производства ДВП начался в 1997 г. (в среднем примерно на 10 % в год), а с 2013 г. рост замедлился. Основная часть этого роста приходится на MDF/HDF и страну Китай. Так, с 2010 по 2015 гг. выпуск MDF/HDF в мире увеличился на 38,1 %, а отсчитывая с 1995 г. – в 12 раз, что повлекло сдвиги в структуре производства (рис. 9). Объясняются изменения тем, что спрос на ДВП и ДСП напрямую зависит от состояния мебельного рынка, в меньшей мере влияет строительная отрасль. На мировом рынке к настоящему времени установилась такая тенденция: спрос на плиты ДСП в мебельном производстве сокращается, на замену приходят плиты MDF и HDF. Это объясняется лучшими потребительскими качествами МДФ, большей экологичностью при эксплуатации, а также постоянным стремлением заводов к снижению себестоимости их производства<sup>5</sup>.

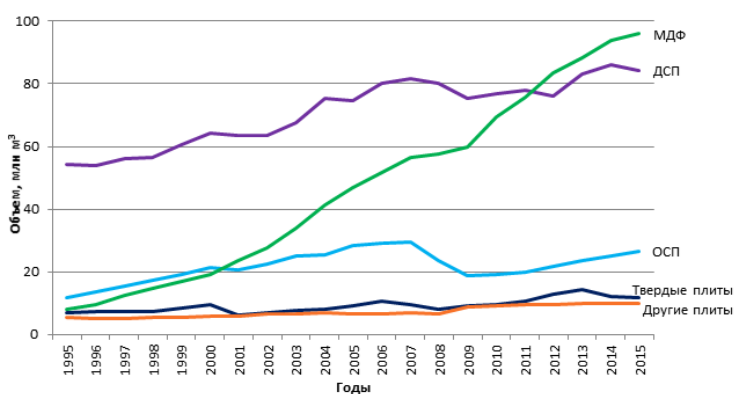


Рис. 9. Динамика производства ДСП и ДВП по видам в мире

Мировое производство ДВП составило в 2015 г. 117 393 тыс. м<sup>3</sup>, а потребление – 115 292 тыс. м<sup>3</sup>. В структуре производства доля MDF/HDF составляла 81,7 %, доля твердых плит – 10,1 % и иных плит – 8,2 %. В производстве ДВП 66,1 % долю объема обеспечивают страны Азии. Основными производителями ДВП на мировом рынке в 2015 г. являются страны: Китай (54,7 %), США (7,0 %), Германия (4,5 %), Турция (4,1 %), Бразилия (4,0 %). Подобное распределение наблюдается и по потреблению: Китай (53,3 %), США (8,0 %), Турция (4,0 %), Бразилия (3,6 %), Германия (2,5 %).

Объем экспорта ДВП в 2015 г. в глобальном масштабе составил 24 144 тыс. м<sup>3</sup>, а импорта – 21 470 тыс. м<sup>3</sup>. Доля экспорта и импорта в производстве и потреблении составляет около 20 %. Более половины мирового экспорта ДВП осуществляют Европейские страны. Лидируют по показателям экспорта страны: Германия (14,3 % от мирового экспорта за 2015 г.), Китай (12,5 %), Таиланд (8,9 %),

<sup>5</sup> Рост конкуренции на рынке плит MDF ведет к его расширению // ЛесПромИнформ. URL: <http://www.lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/4407>.

Польша (7,1%), Испания (5,0 %), а также Франция (4,9 %). Ведущими странами-импортерами ДВП на мировом рынке являются: США (8,7 %), Иран (5,9 %), Германия (4,8 %), Саудовская Аравия (4,2 %), Франция (4,1 %), Бельгия (4,0 %).

В России основным видом производимых и потребляемых плит является ДСП, и потребляются они преимущественно в производстве мебели. Доля РФ в выпуске ДВП составляет только 2,3 % мирового производства. Российские потребители пока испытывают дефицит по отдельным разновидностям древесноволокнистых плит высокой и средней плотности, поэтому в нашей стране реализуются проекты создания новых производственных мощностей по выпуску МДФ. Изготовление ОСП в России началось только в 2012 г., и прежде спрос на них полностью удовлетворялся из импорта. Делаются прогнозы о том, что к 2020 г. собственные мощности превысят емкость внутреннего рынка ОСП.

Фанера и шпон, производимые в РФ, пользуются большим спросом на внешнем рынке. Более 60% российской фанеры и более 50 % российского шпона направляется на экспорт. Считается, что по соотношению «цена/качество» российская фанера является наиболее конкурентоспособной на мировом рынке [11].

В целом, позиции России на мировом лесном рынке неустойчивы. При больших запасах древесных ресурсов, наша страна располагает скромными производственными мощностями для глубокой переработки сырья и небольшой внутренней потребностью в лесных материалах [12, с. 131].

На основе проведенного исследования, определим тенденции, которые будут характерны для мирового производства древесной листовой и плитной продукции в ближайшей (ориентировочно до 20 лет) и далекой перспективе (до 50 лет):

1. В ближайшей перспективе нужно ожидать дальнейшего увеличения выпуска листовой древесной продукции в мире. Причинами стабильного роста станут: дальнейшее увеличение численности населения мира, экономическое развитие и повышение уровня жизни в менее развитых государствах. Росту спроса на материалы из древесины также поспособствует популяризация идеи деревянного домостроения в развитых и развивающихся странах [13, с. 74].

2. Предполагается снижения производства данной товарной группы в развитых странах (США, Канада, отдельные страны Европейского Союза) по всем видам, кроме MDF/HDF и иных композиционных плит. Обусловлено это идеями устойчивого лесопользования и сохранения биоразнообразия, а также улучшения экологической среды проживания человека.

3. Следует ожидать дальнейшего роста выпуска листовой и плитной лесопроductии в странах Юго-Восточной Азии, Океании, Латинской и Южной Америки по причине более легкой доступности лесных ресурсов под воздействием благоприятного климата, а также меньшей озабоченностью экологическими проблемами. Повлияет и рост собственного спроса в данных странах.

4. От экономического развития Китая и ближайших к нему азиатских стран будет зависеть конъюнктура мирового рынка лесной продукции. Китай сегодня является основным производителем и потребителем листовых древесных материалов, и в целом большинства лесных товаров. Китай, несмотря на недавнее замедление развития его экономики, сможет сохранить и укрепить свои позиции главного мирового производителя и потребителя лесной продукции, а также создателя новых ее видов.

5. Развитие технологий в далекой перспективе расширит перечень лесной продукции, лучшим образом удовлетворяющей потребности современного общества. Инновационные лесные товары будут создаваться преимущественно в виде плитных и листовых материалов путем объединения разнородных материалов разного происхождения, а также путем изменения физико-химического состава.

6. Под воздействием множества факторов можно ожидать дальнейшего изменения видовой структуры. Доля производства стружечных плит как менее технологичных и экологически чистых видов, в далекой перспективе, может опуститься 5% в натуральном объеме выпуска и потребления. Доля плит ДВП и современных древесных композитов этой группы может достичь 70–75 %. С производством фанеры ситуация более неоднозначная, однако, в далекой перспективе возможно ожидать ее замену в строительстве на иные более дешевые древесно-композитные материалы.

7. Общей тенденцией для всех видов листовой продукции должно стать снижение затрат в производстве при повышении стоимости древесного сырья. В будущем, по мере усиления проблем обезлесения, экологических проблем и ухудшения экономической доступности, произойдет переоценка реальной стоимости лесных ресурсов.

### Список использованной литературы

1. Современные строительные композиционные материалы на основе древесных отходов / Р. Г. Сафин [и др.] // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – Т. 17, № 20. – С. 123–128.
2. Лордкипанидзе М. Г. Перспективы развития производства ламинированных древесно-стружечных плит на отечественных предприятиях / М. Г. Лордкипанидзе, Л. В. Честнова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 4-1. – С. 237–241.
3. Плотникова Г. В. Повышение эффективности производства древесно-стружечных плит / Г. В. Плотникова, С. В. Денисов, И. Н. Чельшева // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2010. – № 7. – С. 152–158.
4. Свешников А. С. Обоснование экономической эффективности производства композиционной фанеры / А. С. Свешников, С. А. Угрюмов // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2012. – № 2. – С. 38–45.
5. Суходолов А. П. Экономическая доступность лесных ресурсов как рентообразующий фактор и основа оценки лесосырьевого потенциала / А. П. Суходолов, А. А. Измestьев // Известия ИГЭА. – 2012. – № 6. – С. 31–35.
6. Третьяков А. Г. Экономическая доступность лесных ресурсов: факторы, ее определяющее, и достоверность оценки / А. Г. Третьяков // Лесотехнический журнал. – 2015. – Т. 5, № 1. – С. 274–287.
7. Болданова Е. В. Многомерная характеристика влияния плотности лесных дорог на объем лесовосстановления и площадь лесных пожаров / Е. В. Болданова, Е. Ю. Богомолова, Г. В. Давыдова // Известия Байкальского государственного университета. – 2017. – Т. 27, № 3. – С. 350–358.
8. Бурдин Н. А. Лесной сектор Европы: состояние и тенденции в условиях финансового кризиса / Н. А. Бурдин // Лесной вестник. Forestry Bulletin. – 2011. – № 6. – С. 51–55.
9. Стариков Е. Н. Анализ структурных изменений и основных тенденций развития лесозаготовительной отрасли на глобальном рынке / Е. Н. Стариков, Н. К. Прядилина, В. В. Мезенова // Лесотехнический журнал. – 2014. – Т. 4, № 4. – С. 231–240.
10. Прядилина Н. К. Анализ структурных изменений и тенденций развития производства листовых древесных материалов на мировом рынке / Н. К. Прядилина // Решение проблем развития предприятий: роль научных исследований : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., 3 марта 2016 г. – Краснодар, 2016. – С. 1–11.
11. Фитчин А. А. Конкурентоспособность России на мировом рынке фанеры / А. А. Фитчин // Экономика и эффективность организации производства. – 2015. – № 23. – С. 12–17.
12. Сушко О. П. Современное состояние лесопромышленного комплекса в условиях глобализации мирового рынка / О. П. Сушко // Вестник Северного (Арктического) Федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № 6. – С. 126–134.

13. Войникова Г. Н. Развитие российского рынка деревянного домостроения – альтернативное решение жилищного вопроса в России / Г. Н. Войникова, Е. Б. Никитенко // Современные тенденции в социально-экономических и гуманитарных науках: теория и практика : сб. научн. тр. / ред. Т. Г. Озерниковой, Т. Л. Муzychук. – Иркутск, 2017. – С. 74–81.

### References

1. Safin R. G., Stepanov V. V., Kharullina E. R., Gainullina A. A., Stepanova T. O. Modern building composites based on wood waste. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta = Herald of Kazan Technological University*, 2014, vol. 17, no. 20, pp. 123–128. (In Russian).

2. Lordkipanidze M. G., Chestnova L. V. Prospects of production development of laminated chipboards in domestic enterprises. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk = Actual Problems in Humanities and Natural Sciences*, 2014, no. 4-1, pp. 237–241. (In Russian).

3. Plotnikova G. V., Denisov S. V., Chelysheva I. N. Increase of production efficiency of chipboards. *Vestnik KRASGAU = The Bulletin of KrasGAU*, 2010, no. 7, pp. 152–158. (In Russian).

4. Sveshnikov A. S., Ugryumov S. A. Basis of economic production efficiency of composite plywood. *Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Volga State University. Series: Economy and Management*, 2012, no. 2, pp. 38–45. (In Russian).

5. Sukhodolov A. P., Izmestiev A. A. Economic accessibility of forest resources as rent-forming factor and assessment basis for forest raw material potential. *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2012, no. 6, pp. 31–35. (In Russian).

6. Tretyakov A. G. Economic accessibility of forest resources: determinant factors and reliability of the assessment. *Lesotekhnicheskii Zhurnal = Forest Engineering Journal*, 2015, vol. 5, no. 1, pp. 274–287. (In Russian).

7. Boldanova E. V., Bogomolova E. Y., Davydova G. V., Multidimensional Characteristics of the Influence of Forest Road Density on the Volume of Reforestation and the Area of Forest Fires. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2017, vol. 27, no. 3, pp. 350–358. (In Russian).

8. Burdin N. A. Forest sector of Europe: its state and trends in terms of financial crisis. *Lesnoi Vestnik. Forestry Bulletin*, 2011, no. 6, pp. 51–55. (In Russian).

9. Starikov E. N., Pryadilina N. K., Mezenova V. V. Analysis of structural changes and main trends in developing timber industry on global market. *Lesotekhnicheskii Zhurnal = Forest Engineering Journal*, 2014, vol. 4, no. 4, pp. 231–240. (In Russian).

10. Pryadilina N. K. Analysis of structural changes and trends in production development of leafy wood materials in the world market. *Reshenie problem razvitiya predpriyatii: rol' nauchnykh issledovaniy. Materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, 3 marta 2016 g.* [Solving problems of enterprise development: the role of scientific research. Materials of VIII International Scientific and Practical Conference, march 3, 2016]. Krasnodar, 2016, pp. 1–11. (In Russian).

11. Fittchin A. A. Competitiveness of Russia on the World Plywood Market. *Ekonomika i effektivnost organizatsii proizvodstva = Economy and Efficiency of Production Organization*, 2015, no. 23, pp. 12–17. (In Russian).

12. Sushko O. P. Current state of timber industry complex in terms of world market globalization. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) Federalnogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsialnye nauki = Vestnik of Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanitarian and Social Sciences*, 2014, no. 6, pp. 126–134. (In Russian).

13. Voinikova G. N., Nikitenko E. B. Development of Russian market of wooden housing construction is an alternative solution of the housing problem in Russia. In Ozernikova T. G., Muzychuk T. L. (eds). *Sovremennye tendentsii v sotsialno-ekonomicheskikh i gumanitarnykh nauках: teoriya i praktika* [Modern Trends in the Socio-Economic and Human Science: Theory and Practice]. Irkutsk, 2017, pp. 74–81. (In Russian).

### Информация об авторе

*Кархова Светлана Александровна* – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления бизнесом, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: 342428@mail.ru.

### Autor

*Svetlana A. Karkhova* – PhD in Economics, Associate Professor, Chair of Economics and Business Management, Baikal State University, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk; e-mail: 342428@mail.ru.

### Для цитирования

Кархова С. А. Анализ состояния производства и торговли листовыми древесными материалами в мире / С. А. Кархова // *Baikal Research Journal*. – 2018. – Т. 9, № 2. – DOI: [10.17150/2411-6262.2017.9\(2\).6](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2017.9(2).6).

### For Citation

Karkhova S. A. State Analysis for Production and Trade of Boards and Plywood in the World. *Baikal Research Journal*, 2018, vol. 9, no. 2. DOI: [10.17150/2411-6262.2018.9\(2\).6](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2018.9(2).6). (In Russian).