



Нгуади Фред
студент кафедры инженерно-экономической
подготовки,
Байкальский государственный университет,
Иркутск, Россия
e-mail: fredngouadi@gmail.com



Горбунова Ольга Ивановна
кандидат технических наук, доцент
кафедры инженерно-экономической подготовки,
Байкальский государственный университет,
Иркутск, Россия
e-mail: olgavaliko@mail.ru

ЛЕСА РЕСПУБЛИКИ КОНГО: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация. Дана оценка лесных массивов Республики Конго, составляющих 10% лесов Центральной Африки и занимающих площадь 200 000 км². Приведена характеристика программ управления лесными участками страны на основе принципов устойчивого лесопользования. Эти программы направлены на сохранение лесных богатств страны за счет лесовосстановления и содействие мероприятиям, нацеленных на борьбу с изменением климата и деградацией лесных земель. Определено, что усилия по лесовосстановлению в Конго все еще очень недостаточны, и устойчивость лесных экосистем гарантируется только естественным возобновлением. Индустриализация лесного сектора является важнейшей стратегией развития лесного хозяйства в Конго. Дальнейшее развитие местной деревообрабатывающей промышленности на основе принципов устойчивого лесопользования и лесопользования будет способствовать рациональному и комплексному освоению лесных ресурсов, диверсификации промышленного производства продукции из древесины и развитию рынков для более широкого использования ассортимента лесных товаров.

Ключевые слова: тропические леса Республики Конго, устойчивое лесопользование, лесное хозяйство и лесной сектор Конго, диверсификация производства древесной продукции

Fred Nguadi
Student, Department of engineering-economic preparation,
Baikal State University
Irkutsk, Russia
Olga I. Gorbunova
PhD in Technical Sciences, associate professor

FORESTS OF THE REPUBLIC OF THE CONGO: ASSESSMENT OF THE STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS OF USE

Abstract. An assessment is made of the forests of the Republic of the Congo, comprising 10% of the forests of Central Africa and covering an area of 200,000 km². The characteristic of forest management programs of the country based on the principles of sustainable forest management is given. These programs are aimed at preserving the country's forest resources through reforestation and promoting activities aimed at combating climate change and forest land degradation. It is determined that reforestation efforts in the Congo are still very insufficient, and the sustainability of forest ecosystems is guaranteed only by natural reforestation. The industrialization of the forest sector is the most important strategy for the development of forestry in the Congo. Further development of the local wood processing industry based on the principles of sustainable forest management and management will contribute to the rational and integrated use of forest resources, diversification of industrial production of wood products and the development of markets for wider use of the range of forest products.

Keywords: tropical rainforest of the Republic of the Congo, sustainable forest management, forestry and the forest sector of the Congo, diversification of wood production

Влажные тропические леса бассейна реки Конго по площади занимают второе место после лесов бассейна Амазонки. Эти леса охватывают площадь более двух миллионов кв. км и распределяется между шестью странами: Камеруном, Центральноафриканской Республикой, Республикой Конго, Демократической Республикой Конго, Габоном и Экваториальной Гвинеей [1].

Республика Конго — это государство на западе Центральной Африки, площадью 342 тыс. км², 60% от площади страны занимают леса (200 000 км²).

Конголезские леса составляют 10% лесов Центральной Африки и 12,3% лесов Африки. Наблюдаемые в центре и на юго-западе страны саванны занимают 12 миллионов гектаров, или 35% территории страны. Несмотря на интенсивную эксплуатацию, особенно в южной части страны, конголезские леса представляют собой неисчерпаемое богатство для нынешнего и будущих поколений, при условии, что управление лесными ресурсами будет осуществляться на основе принципов устойчивого лесопользования. управляют рационально [1].

Леса Конго в основном состоят из лиственных лесов, но на юго-западе и на атлантическом побережье страны в 60-е годы XX в. были созданы искусственные хвойные леса, представленные, в основном, разновидностями сосны *Pinus caribaea*, *Pinus tenuifolia* и *Pinus montezumae* [2].

Леса Конго можно разделить на три лесных массива [3]: лес Шайю площадью (3,5 млн. га), лес Майомбе на юге страны (1,5 млн. га) и северный лес (15 млн. га) (рис. 1).

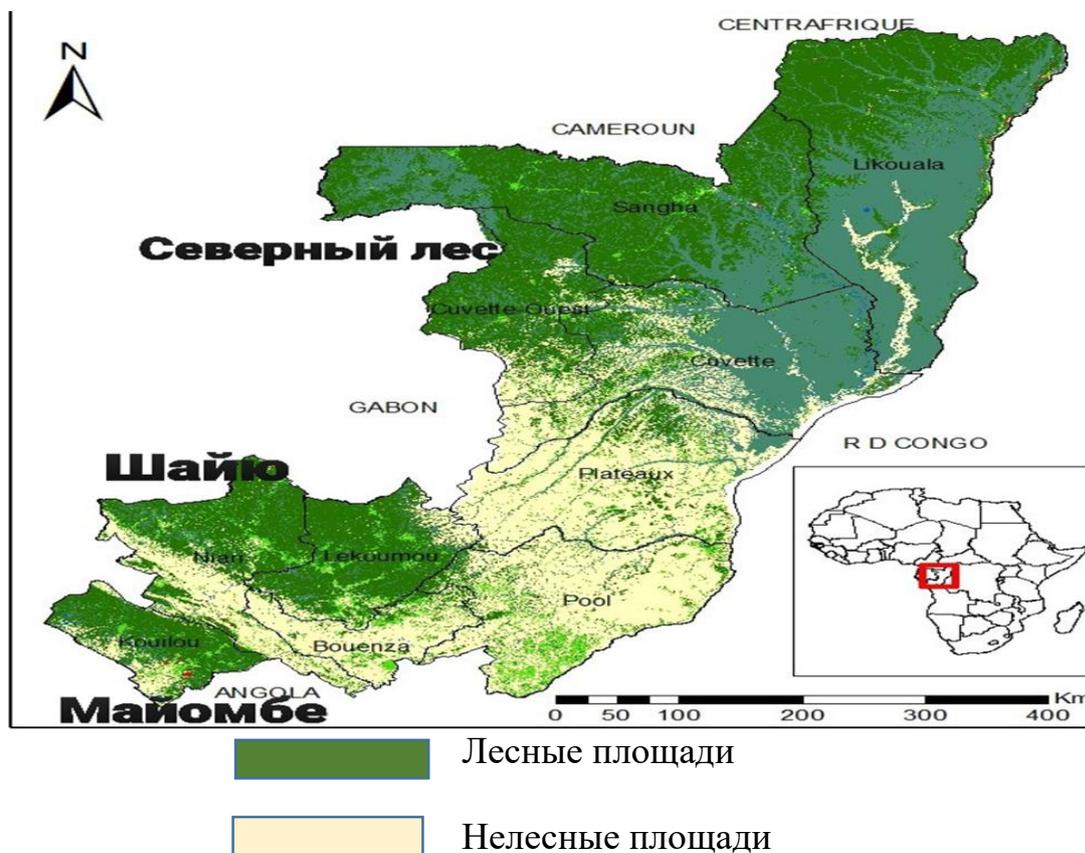


Рис.1. Лесные массивы Республики Конго

Массив Шайю расположен на юго-западе страны и охватывает территорию около 4,5 млн. га. В этом лесном массиве преобладают леса, представленные породами *Aucoumea Klaineana* (Окуме) на севере и *Terminalia superba* (Лимба) на юге.

Массив Майомбе расположен на юге страны и занимает площадь около 2,5 млн. га. Он состоит из лесов побережья с такими породами как *Aucoumea klaineana* (Окуме) и *Saccoglottis gabonensis* (Озуга), бобовые леса: Падук (*Pterocarpus soyauxii*), Дабама, (*Piptadeniastrum africana*), Дусие (*Azelia* sp.) и другие широко распространенные на всей территории страны породы (Суперба Лимба и Гамбея лонги) [3].

Северный Конго — это самый большой лесной массив площадью около 15 млн га, в том числе 8 млн га затопленных лесов. Лес северного Конго представлен следующими видами древесных пород: *Entandrophragma cylindricum*, (Сапелли) Полезная *Entandrophragma*, (Сипо) *Gilbertiodendron dewevrei* (Лимбали) и *Triplochiton scleroxylon* (Аюс). Отдельно стоит выделить породу Сапелли, которая характеризуется как один из редких африканских видов. Древесина данной породы используется в самых разных областях, так как

обладает хорошими физико-механическими свойствами и подвергается различным способам обработки [3].

Лесное хозяйство Конго начиналось с 1930-х годов, когда в стране было запущено несколько лесохозяйственных программ, направленных на лесовосстановление и увеличение площади территорий, занятых лесами.

В последние годы Республика Конго приступила к устойчивому лесопользованию посредством реализации программ управления лесными участками, а также облесением и лесовосстановлением. Эти программы направлены не только на сохранение лесных богатств страны, но и на содействие другим ключевым мероприятиям, которые нацелены на борьбу с изменением климата и деградацией земель. Значительный прогресс был отмечен в Республике Конго в рамках управления лесных территорий. Прогресс заключается в том, что из пятидесяти лесных участков в Конго были разработаны 9 (т.е. 25% от общего количества), 4 участка сертифицированы, а 20 — находятся в процессе разработки, то есть 37%. 21 участок в настоящее время еще не разработаны, что составляет 34% от общего количества. Конго имеет 17 охраняемых территорий, охватывающих 4 528 418 гектаров, или 13,2% территории страны.

В 2011 г. в стране была запущена в действие Национальная программа по облесению территорий и лесовозобновлению (PRoNAR). Целью этой программы является посадка одного миллиона гектаров деревьев за 10 лет из расчета 100 000 гектаров в год. Следует отметить, что 70% этой площади зарезервировано для промышленных плантаций, 20% для государственных плантаций и 10% для плантаций мелких производителей [4].

Республика Конго предприняла значительные усилия по восстановлению лесных ресурсов. В частности, Национальной службой лесовосстановления (SNR) и компанией Eucalyptus Fiber Congo (EFC) были созданы 65 000 га плантаций, в том числе 55 000 га в основном саванны, эвкалипта и сосны, и 10 000 гектаров в деградированных лесах с преобладанием пород лимба и окуме.

Несмотря на приложенные значительные усилия, лесное хозяйство в Конго сталкивается с определенным количеством проблем, которые, в первую очередь, связаны с наличием определенного контраста между лесами Южного Конго и лесами северной части страны. Фактически, леса Южного Конго, которые ценились с 1930-х годов, подвергались интенсивной эксплуатации, что привело к их деградации. С другой стороны, северный лесной сектор все еще обладает значительными лесными ресурсами и подвержен менее интенсивной и избирательной эксплуатации, что в долгосрочной перспективе может привести к дефициту основных видов древесины, таких как сапели, сипо и аюс.

Из семи лесных участков, разработанных и управляемых частными лесными компаниями только три лесных подразделения (Pokoла, Кабо и N'gombé) имеют план управления лесами и сертифицированы по схемам международной лесной сертификации.

Усилия по лесовосстановлению все еще очень недостаточны, и устойчивость лесных экосистем гарантируется только естественным

возобновлением. Вот почему необходимо анализировать и оценивать реализацию лесохозяйственными компаниями программ по восстановлению эксплуатируемых лесов на основе опыта пилотных проектов, реализуемых в Республике Конго. Один из наиболее значимых пилотных проектов в сфере лесовосстановления и развития агролесоводства — это программа по лесовозобновлению на лесных участках, которая была начата в 1996 году через экспериментальные подразделения по лесовосстановлению и агролесоводству. Первые результаты, полученные в результате этих экспериментов, очень обнадеживают. Они должны быть поддержаны научными исследованиями, для того, чтобы изучить экологические функции и лесохозяйственную ценность основных местных видов, а также разработать соответствующий растительный материал для регенерации. Необходимо разрабатывать и реализовывать стратегию развития лесных насаждений сельских территорий с целью сдерживания уничтожения лесов для производства дров и древесного угля. Следует отметить, что на уровне министерства лесного хозяйства страны отсутствует краткосрочная и среднесрочная программы мероприятий, на которых должна основываться вся деятельность в лесном хозяйстве. Разработка программ восстановления лесов не сопровождается устойчивой системой мер обслуживания плантаций, что приводит к пожарам на плантации и, как следствие, снижению качества древесины плантаций [4].

В настоящее время стратегия, разработанная в области лесного хозяйства в Республике Конго, основывается на следующих основных направлениях, а именно: переориентация миссии Национальной службы лесовосстановления (SNR) на создание государственных лесов и поддержание качественного уровня состояния лесных массивов, а также поддержка местного населения и негосударственных организаций в продвижении общинного лесного хозяйства и агролесоводства путем создания питомников и реализации учебных программ, а также лесного хозяйства в деградированных лесах.

Индустриализация лесного сектора является важнейшей стратегией развития лесных ресурсов в Конго. Развитие местной деревообрабатывающей промышленности способствует более широкому освоению лесных ресурсов, позволяя диверсифицировать древесные породы, которые заготавливаются лесными компаниями. Эта стратегия направлена на обеспечение более значительного вклада лесного сектора в экономику страны, создание рабочих мест, развитие и улучшение социально-экономической инфраструктуры территорий [4].

На территории лесных массивов Республики Конго лесозаготовкой и производством необработанной древесины в настоящее время занимаются около тридцати компании, в основном частных и, как правило, с иностранным капиталом. Лесозаготовительная деятельность сосредоточена, главным образом, на севере страны. Работая на общей площади более 10 миллионов гектаров, эти компании за период с 1995 по 2013 гг. фактически в 3 раза увеличили производство круглой древесины в стране в процессе интенсивной эксплуатации огромных лесных территорий в северной части Конго, богатых ценной

древесиной. Действительно, это производство увеличилось с 638 437 м³ в 1995 г. до 1 320 802 м³ в 2004 г. и 1 623 825 м³ в 2013 г.

Годовой объем лесозаготовительной деятельности в настоящее время составляет около 600 000 м³. Более двух третей объема заготовок, особенно на севере, — это девственный лес, который человек не вырубил на протяжении тысячелетий. Этот первичный лес состоит из гигантских деревьев — лимба (*Terminalia superba*), окуме (*Aucoumea klaineana*), камбала (*Milicia excelsa*), сапелли (*Entandrophragma cylindricum*) и др., которые достигают высоты от 40 до 60 метров [1].

В настоящее время на долю продукции из древесины приходится только 9% экспортной выручки и 2% ВВП. Вклад лесного сектора в структуру ВВП оценивается в 5-6% [5]. Следует отметить результаты данного сектора экономики по созданию значительного количества рабочих мест: с 1985 года было создано более 9000 рабочих мест [3].

Лесная продукция производится, в основном, из древесины следующих видов пород: сапелли, сипо, окуме, ироко, ниове, коссипо, моаби, аюс, лонги-блан, баия, венге, афромосия, лимба, дуссье, боссе, падук, билинга и т.д. Заготавливаемое древесное сырье предназначено либо для местных лесоперерабатывающих заводов, или просто экспортируется необработанным на европейские, азиатские и американский рынки (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Динамика производства лесной продукции в Республике Конго, м³*

Годы	Круглые лесоматериалы	Пиломатериалы	Шпон лущеный	Фанера	Эвкалиптовые бревна	Измельченная древесина
2010	1 314 281	178 228	35 021	25 060	386 694	351 524
2011	1 462 990	227 649	33 788	18 620	300 445	300 445
2012	1 528 825	223 031	31 747	24 543	337 160	337 160
2013	1 623 374	326 999	72 521	28 181	146	146
2014	1 522 123	325 406	53 453	26 564	254	254

*Источник: по данным Министерства лесного хозяйства Республики Конго [4]

Лесоперерабатывающие технологии на предприятиях Конго характеризуются применением процессов первичной обработкой древесины (распиловкой, очисткой от коры и пилением на сортименты), к которым добавляются несколько развивающихся вторичных видов обработки.

Таблица 2

Изменение показателей экспорта лесоматериалов, в м³

Годы	Круглые лесоматериалы	Пиломатериалы	Шпон лущеный	Фанера	Эвкалиптовые бревна	Измельченная древесина	Продукция глубокой переработки
2010	798 954	132 187	18 038	167	62 000	318 430	-
2011	855 739	147 478	22 152	5 443	33	195 298	-
2012	702 742	162 279	20 618	1 573	-	148 356	-
2013	913 335	206 818	24 134	542	-	145 049	5077,27
2014	887 084	201 076	21 702	555	-	-	6217,15

Промышленники в лесном секторе и государственные структуры лесного хозяйства Конго осуществляют реализацию мероприятий по реструктуризации предприятий, чтобы обеспечить устойчивость развития лесной промышленности за счет более эффективного и рационального использования древесины, с одной стороны, а также расширения возможностей лесопромышленного сектора по созданию новых видов производств (паркет, клееные ламинированные панели, деревянные дома), с другой стороны. Технологические и производственные процессы, направленные на более глубокую переработку древесины, достаточно активно развивались в последние годы. Но в этом направлении необходимо сделать еще очень много, учитывая современные задачи развития лесного сектора страны и возрастающий спрос на продукты глубокой переработки древесины на зарубежных рынках ЕС, США, Азии [4].

В рамках дальнейшей диверсификации лесопереработки компании создали крупные лесопильные заводы и предприятия с современными и передовыми технологиями (СІВ, ІFO, LІKOUALA TIMBER, МОКАВІ, ТАМАН ІND). Экспорт продукции глубокой переработки, не облагаемой налогом (строительные материалы, паркет, и пр.), в настоящее время составляет около 7 747 м³ [4].

Современный период развития деревообработки в Конго по-прежнему сталкивается с серьезными ограничениями, а именно: отсутствие развитой транспортной инфраструктуры, особенно в Северном Конго, что приводит к увеличению транспортных расходов; нехватка квалифицированных профессиональных кадров; неустойчивый спрос на лесную продукцию определенных пород на местном и международном рынках; отсутствие банковской структуры, способной осуществлять финансовую помощь деятельности лесного сектора; недостаточная государственная поддержка в виде стимулов и действующих механизмов поддержки.

Тем не менее, правительство Конго разрабатывает стратегию развития лесного сектора на перспективу, которая заключается в дальнейшей трансформации и диверсификации. На современном этапе развития лесного сектора страны текущий показатель глубины переработки колеблется около 50%, для проверенных крупных лесопромышленных компаний этот коэффициент может достигать 85-90% при условии вовлечения отходов деревообработки. В настоящее время считается, что около 9000 человек заняты в лесозаготовительной и перерабатывающей промышленности. Негосударственный сектор является основным поставщиком продукции из древесины на местные рынки и, поэтому, представляет значительный потенциал для развития, который было бы полезно поддержать для улучшения условий жизни местных общин.

Выход лесной продукции должен превышать 80%, а все отходы деревообработки должны быть вовлечены в производство в качестве вторичного сырья. Успех экономического развития следует рассматривать, в том числе, и как показатель реализации задачи комплексной переработки всего заготавливаемого древесного сырья на территории страны.

В процессе реализации этой стратегии и в результате сокращения экспорта круглых лесоматериалов в среднесрочной перспективе показатели деятельности деревообрабатывающих компаний, которые используют технологии глубокой обработки древесины, должны значительно улучшиться к 2025 году. Производство пиломатериалов должно превысить порог 600 000 м³ в год.

Реализация этой стратегии основана на следующих действиях со стороны государственных структур управления лесами Конго:

- совершенствование планов управления лесными ресурсами;
- дальнейшая модернизация производств лесного сектора;
- продвижение и развитие местной переработки плантационной древесины;
- содействие местному потреблению древесины путем введения строгого налога на импорт мебели и других лесных товаров глубокого передела;
- развитие африканского рынка продукции из древесины, произведенной местными компаниями;
- развитие партнерства между крупными производителями сектора деревообработки и представителями малого и среднего бизнеса в этой сфере.

Основная задача лесной администрации и государства состоит в том, чтобы информировать различных участников о возможных направлениях развития взаимодействия и сотрудничества в их деятельности. В частности, необходимо осуществлять обмен опытом в сфере совершенствования технологий комплексной переработки за счет вовлечения отходов лесопереработки в процессы производства. В результате развития технологических процессов вторичной и более глубокой переработки древесины компании смогут производить различные столярные изделия, строительные материалы, мебель высокого класса, которые будут конкурентоспособными на местном и международном рынках [4].

Таки образом, развитие конголезской лесной промышленности будет зависеть, с одной стороны, от консолидации компаний, занятых первичной обработкой заготавливаемой древесины и, с другой стороны, от диверсификации промышленного производства и развития рынков для более широкого использования ассортимента лесных товаров.

Список использованной литературы

1. Официальный сайт Министерства по туризму Правительства Республики Конго [Электронный ресурс]. URL: <http://www.officedutourisme.gouv.cg/le-bassin-forestier-du-congo-second-poumon-dumonde/> (Дата обращения 12.02.2020)

2. Groulez J. ESSAIS D ACCLIMATATION DE CONIFÈRES TROPICAUX AU CONGO-BRAZZAVILLE //Revue Bois et Forêts des Tropiques. — 1964. — №96. — С. 19.

3. Состояние лесных ресурсов мира. Национальный доклад о лесных генетических ресурсах Республики Конго [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fao.org/3/i3825e/i3825e14.pdf>. (Дата обращения 24.01.2020)

4. Министерство лесного хозяйства Республики Конго. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mefdd.cg/> (Дата обращения 24.01.2020)

5. Лесное законодательство в Республике Конго [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=b221171f-cc7f-4af0-908d-d92b5a43f5ee> (Дата обращения 12.02.2020)

