

20-5481

ДУБЛЕТ



69850-02

С.А. ШЕВЕЛЕВ, В.Н. НЕВЗОРОВ

ТАКСАЦИЯ КОРЫ
И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки
и технологий имени академика М. Ф. Решетнева»

С. Л. Шевелев, В. Н. Невзоров

**ТАКСАЦИЯ КОРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ**

Красноярск 2020

ББК 43.900

Ш 37

Рецензенты:

В. А. Соколов, д-р с.-х. наук, заведующий лабораторией таксации и лесопользования Института леса им. В. Н. Сукачева СО РАН

В. И. Кирко, д-р физ.-мат. наук, профессор Красноярского государственного университета им В. П. Астафьева

Ш 37 *Шевелев, С. Л.*

Таксация коры и технические решения оборудования для переработки / С. Л. Шевелев, В. Н. Невзоров; Краснояр. гос. аграр. ун.-т. – Красноярск, 2020. – 200 с.

ISBN 978-5-94617-483-1

В монографии представлены материалы по рациональному использованию коры деревьев основных лесообразующих пород, имеющих техническую и лекарственную ценность. Материалы базируются на многолетнем использовании формирования коры древесных пород, по которым разработаны методы ее оценки, составлены таксационные нормативы, позволяющие проводить ее промышленную таксацию в целях практического использования для переработки отходов лесопромышленного производства. Предложены технические решения оборудования для производства эфирных масел из коры, веток и хвоя древесных пород, которые базируются на процессе обработки острым паром растительного сырья, выделения паров эфирных масел с последующим охлаждением и разделением на эфирное масло и флорентинную воду. Разработанные технические решения выполнены на уровне изобретений и на каждую разработку получены патенты Российской Федерации.

Предназначено для специалистов и работников сельскохозяйственных, лесохозяйственных и лесоперерабатывающих предприятий и малых предприятий, специализирующихся на переработке недревесных ресурсов леса, а также студентов, магистрантов и аспирантов вузов аграрного и лесного профиля.

Фотографии взяты в открытом доступе Интернета.

ББК 43.900

ISBN 978-5-94617-483-1

© Шевелев С. Л., Невзоров В. Н., 2020
© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2020
© ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева», 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ.....	9
Глава 2. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ВОПРОСА.....	15
Глава 3. МЕТОДИКА СБОРА И ОБЪЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МАТЕРИАЛА.....	18
Глава 4. ОСОБЕННОСТИ ТАКСАЦИИ КОРЫ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД СРЕДНЕЙ СИБИРИ.....	21
4.1. Формирование и таксация коры лиственницы сибирской.....	21
4.2. Формирование и таксация коры сосны кедровой сибирской.....	51
4.3. Формирование и таксация коры пихты сибирской.....	66
4.4. Формирование и таксация коры сосны обыкновенной.....	80
4.5. Формирование и таксация коры ели сибирской.....	93
4.6. Формирование и таксация коры березы повислой.....	103
4.7. Формирование и таксация коры осины обыкновенной.....	116
Глава 5. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ КОРЫ.....	126
5.1. Технологическое оборудование для сушки коры.....	127
5.2. Технологическое оборудование для дробления и измельчения коры.....	130
5.3. Вибрационные просеиватели коры.....	133
5.4. Производство мульчи из коры хвойных древесных пород.....	135
5.5. Переработка коры на удобрение.....	137
5.6. Использование коры в качестве топлива.....	138
5.7. Кора как объект химической переработки.....	139
Глава 6. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭФИРНЫХ МАСЕЛ.....	145
6.1. Технология производства эфирных масел из растительного сырья.....	145
6.2. Технические решения нового оборудования для производства эфирных масел.....	147
6.2.1. Разработка технологического оборудования для сушки и измельчения коры.....	147
6.2.2. Разработка технологического оборудования с размещением растительного сырья в кассетах.....	153
6.2.3. Разработка технологического оборудования с целевой доставкой острого пара к растительному сырью.....	160

6.2.4. Разработка оборудования для снижения затрат рабочего времени на разгрузочно-погрузочные работы при производстве эфирных масел	165
6.2.5. Разработка технологического оборудования с ультразвуковым и импульсным воздействием на растительное сырье.....	167
6.2.6. Разработка технологического оборудования для переработки осины.....	182
Заключение	187
Библиографический список.....	189