

Утверждена  
протоколом заседания рабочей группы  
от «12» декабря 2018 года

**КОНЦЕПЦИЯ  
РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ  
РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ  
НА ПЕРИОД 2018-2027 годов**



г. Горно-Алтайск

2018 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ НА ПЕРИОД 2019-2027 ГГ. ....	3
2. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ ЗА 2007-2017 ГОДЫ .....	4
2.1 Текущее состояние лесного комплекса Республики Алтай .....	4
2.1.1 Состояние и уровень использования лесных ресурсов региона .....	4
2.1.2 Состояние и уровень развития лесной промышленности региона .....	11
2.1.3 Анализ инфраструктурных условий развития лесного комплекса региона .....	19
2.2 Анализ и оценка потенциала развития лесной отрасли региона .....	23
2.3 Проблемы развития лесного комплекса региона .....	34
3. СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ .....	38
4. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ .....	41
4.1 Приоритеты, стратегические цели и задачи развития лесного комплекса Республики Алтай .....	41
4.1.1. Целевые показатели развития лесного хозяйства .....	42
4.1.2. Целевые показатели развития лесной промышленности .....	47
4.1.3. Целевые показатели развития лесного комплекса в разрезе муниципальных образований Республики Алтай .....	51
5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ .....	56
5.1 Мероприятия по реализации Концепции .....	56
5.2 Ресурсное обеспечение реализации Концепции .....	76
6. РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ .....	89

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ НА ПЕРИОД 2019-2027 ГГ.**

Лесная отрасль является важной отраслью экономики Республики Алтай ввиду наличия значительного объема и качественного состава лесных ресурсов, которыми располагает регион. Ресурсы лесного хозяйства имеют разнообразное использование: сохранение биологического разнообразия и экологического баланса, рекреация и сельское хозяйство, переработка пищевых недревесных ресурсов, деревообработка. Концепция развития лесной отрасли на период 2019-2027 гг. (далее Концепция) разработана в соответствии с принципами системности и комплексности и учитывает стратегические ориентиры социально-экономического развития Республики Алтай, выраженные в Стратегии социально-экономического развития Республики Алтай на период до 2035 года, утвержденной Постановлением Правительства Республики Алтай № 60 от 13 марта 2018 года. Также на уровне региона были приняты ряд ключевых нормативно-правовых актов, которые были учтены при разработке Концепции:

Постановление Правительства Республики Алтай от 18.07.2007 №140 (ред. от 18.12.2017) «О статусе регионального значения для инвестиционных проектов, реализуемых в Республике Алтай».

В Концепции учтены сформированные на федеральном уровне основные положения социально-экономического развития, в том числе лесного комплекса, выраженные в следующих нормативно-правовых актах:

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная Правительством Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р (ред. от 10.02.2017).

2. Указ Президента РФ от 07.05.2018 №204 (ред. от 19.07.2018) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2018 №1989-р «Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года».

Реализация Концепции предполагает выполнение целевых показателей, сформулированных в Указе Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 19.07.2018) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в части направлений: экология, производительность труда и поддержка занятости, малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы.

## 2. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ ЗА 2007-2017 ГОДЫ

### 2.1 Текущее состояние лесного комплекса Республики Алтай

#### 2.1.1 Состояние и уровень использования лесных ресурсов региона

Лес – один из главных природных ресурсов Республики Алтай. Общая площадь лесов, отнесенных к лесному фонду Республики Алтай по данным Государственного лесного реестра на 01.01.2018 г. составила 5044,9 тыс. га, в том числе площадь покрытая лесом – 3623,1 тыс. га (73%).

Леса Республики Алтай отнесены к Южно-Сибирской горной зоне, где занимают два лесных района – Алтае-Саянский горно-таежный и Алтае-Саянский горно-лесостепной. Первый из них занимает 88 % территории республики в ее центральной и северной части, а второй – южную часть региона.

В целом леса расположены на землях различных категорий, в том числе:

- на землях лесного фонда – 5060,3 тыс. га (82,8% от общей площади лесов Республики Алтай);
- на землях особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – 1039,9 тыс. га (17,1% от общей площади лесов Республики);
- на землях населенных пунктов – 4,7 тыс. га (0,1% от общей площади лесов Республики).

Лесной фонд Республики Алтай располагается на территории десяти муниципальных районов. Территориальными единицами управления лесным фондом являются 10 лесничеств.

Таблица 1 - Структура лесничеств Республики Алтай (по состоянию на 01.01.2018 г.)

Наименование административного района	Наименование лесничества	Площадь, тыс. га	Удельный вес в общей площади
1. Кош-Агачский	1. Кош-Агачское	294,0	5,83
2. Майминский	2. Майминское	82,4	1,63
3. Онгудайский	3. Онгудайское	889,9	17,64
4. Турочакский	4. Турачакское	966,1	19,15
5. Улаганский	5. Улаганское	939,2	18,62
6. Усть-Канский	6. Усть-Канское	396,3	7,86
7. Усть-Коксинский	7. Усть-Коксинское	590,4	11,70
8. Чемальский	8. Чемальское	230,5	4,57
9. Чойский	9. Чойское	424,7	8,42
10. Шебалинский	10. Шебалинское	231,4	4,59
Итого		5044,9	100,00

Наибольшая площадь земель лесного фонда покрытых лесом сосредоточена в Турочакском районе – 23,76%, к тому же этот район отличается и наиболее высокой в республике лесистостью – 86,4%. Лесистость в Чойском районе составляет 74,4%. В лесничествах высокогорных Улаганского и Кош-Агачского районов находится 24,44% лесного фонда РА, при этом для Кош-Агачского района характерна самая низкая в республике лесистость – 9,9%. Средняя лесистость по республике составляет 44,4%.

В Алтае-Саянском горно-таежном лесном районе лесистость (61,6%) намного выше, чем в Алтае-Саянском горно-лесостепном лесном районе (30,3%).

### *Породная и возрастная структура лесных насаждений*

Основными лесообразующими породами в Республике Алтай являются:

- *хвойные*: сосна, ель, пихта, лиственница, кедр;
- *мягколиственные*: береза, осина, тополь, ивы древовидные.

Из 3683,1 тыс. га земель лесного фонда *хвойными породами* занято 2818,1 тыс. га (кедр – 1108 тыс. га, лиственница – 1204,7, пихта – 350,0, ель – 92,6 тыс. га), а *мягколиственными* – 747,8 тыс. га (береза – 547,0 тыс. га, осина – 194,0 тыс. га).

Видовой состав лесов отличается в Алтае-Саянском горно-лесостепном районе и Алтае-Саянском горно-таежном районе. В Алтае-Саянском горно-лесостепном районе, который представлен Кош-Агачским лесничеством, южной частью Улаганского и Усть-Коксинским лесничеством, господствующей формацией является лиственничная, поднимающаяся от степей до верхней границы леса. В нижнем лесном подпоясе постоянно присутствует ель сибирская, в верхнем – сосна кедровая сибирская или кедр сибирский.

В Алтае-Саянском горно-таежном лесном районе располагаются лиственные леса, черневая и темнохвойная тайга. Схема поясной растительности следующая: березово-сосновый пояс лесостепи, пояс темнохвойных лесов, таежно-лиственничный и субальпийский и высокогорной тундры. Высотные отметки колеблются от 350 до 2000 метров над уровнем моря. Березово-сосновый пояс представлен сосновыми, березовыми и осиновыми насаждениями с примесью пихты сибирской, сосны кедровой сибирской. Пояс темнохвойных лесов представлен смешанными древостоями из пихты сибирской, ели сибирской, сосны кедровой сибирской. В качестве примеси встречаются мягколиственные породы: береза повислая (бородавчатая) и пушистая, осина. Выше в горах, в таежно-лиственничном поясе, произрастает лиственница сибирская с елью сибирской, сосной кедровой сибирской. В качестве примеси встречается береза повислая (бородавчатая) и пушистая.



Первое место по распространению в республике занимает лиственница сибирская. Площадь лиственничных насаждений составляют 1204,7 тыс. га или 32,7% покрытых лесной растительностью земель республики. Лесные массивы из этой породы встречаются не на всей территории. Наибольшие площади лиственницы находятся в южной и западной части. В Алтае-Саянском горно-лесостепном лесном районе насаждения лиственницы занимают 67,8% покрытых лесной растительностью земель. Благодаря невысокой требовательности к почвенным условиям, лиственница произрастает в самых неблагоприятных условиях высоко в горах, что делает её недоступной для рубок. Наибольший процент из покрытых лесной растительностью земель на долю лиственничных насаждений приходится в Усть-Канском лесничестве (70,3%). Главными факторами, определяющими различный удельный вес лиственницы в лесничествах республики, являются климатические и почвенные условия, а также степень и давность эксплуатации лесов.

Второе место по площади (30,1%) среди насаждений Республики Алтай занимают древостои кедра сибирского, которые широко распространены во всех лесорастительных районах и произрастают почти на всех встречающихся в республике почвах. Площадь кедровых насаждений составила 1108 тыс. га. Однако кедровые насаждения распределены на территории республики неравномерно. Их преобладание в хвойных лесах отмечается в центральных и восточных районах республики. Как правило, удельный вес кедровых насаждений падает по мере продвижения с юга на север. При этом в западной части падение удельного веса кедровых насаждений в лесопокрытой площади выражено резко, а в восточных – слабо.

Третье место среди насаждений хвойных древесных пород занимает пихта – 350 тыс. га (9,5 % от покрытых лесом земель лесного фонда). Пихтовые насаждения наибольшее распространение имеют в лесничестве Турочакского района (251,2 тыс. га), Чойского района (56,5 тыс. га), Усть-Коксинского района (13,85 тыс.га), Майминского района (9,5 тыс. га), Онгудайского района (9,2 тыс. га). В остальных лесничествах пихтовые насаждения отсутствуют или занимают незначительные площади. Насаждения с преобладанием сосны и ели занимают незначительные площади, соответственно 1,8% и 2,5% покрытых лесом земель.

Из лиственных пород в насаждениях республики первое место занимает берёза (14,5%), площадь древостоев которой составила 547,4 тыс.га., из которых наиболее представлены в Турочакском лесничестве 271 тыс. га (7,2%), Чойском лесничестве 84,4 тыс. га (2,2%), Чемальском лесничестве 45,3 тыс. га (1,2%). Сплошные концентрированные рубки и пожары явились основными факторами увеличения площади, занятой березняками.

Следующие по распространению из лиственных насаждений являются осиновые насаждения, занимающие 5,1% покрытых лесной растительностью земель, и встречаются лишь в нескольких лесничествах. Больше всего осинового насаждения произрастает в

Турачакском лесничестве 112,4 тыс. га или 2,96%, в Чойском лесничестве 5,8 тыс. га или 1,5%, в Майминском - 21,8 тыс. га или 0,6%. В остальных лесничествах осиновые насаждения практически отсутствуют или занимают небольшие площади. Все осинники являются вторичными лесами. Они возникли в результате неправильной рубки хвойных пород и после пожаров.

Насаждения с преобладанием тополя и ивы древовидной занимают незначительные площади (соответственно 0,03% и 0,15% покрытых лесом земель).

Возрастная структура лесов Республики Алтай сложилась в результате их эксплуатации и пожаров разных лет. Она характеризуется неравномерным распределением насаждений по классам возраста, как по отдельным преобладающим породам, так и по всем лесам в целом. Необходимо отметить, что в лесном фонде продолжают накапливаться спелые и перестойные насаждения, вследствие использования расчетной лесосеки за последние годы на 8-11%. Особенно это заметно в мягколиственном хозяйстве, где площадь спелых и перестойных насаждений занимает 462,7 тыс. га (61,9% от площади хозяйства) с запасом 73550 тыс.куб.м.

Кустарники занимают 3,18% покрытых лесной растительностью земель и произрастают практически во всех лесничествах.

#### *Структура лесов по категориям*

В соответствии с лесным кодексом Российской Федерации, леса в Республике Алтай делятся на две категории: защитные и эксплуатационные:

- защитные (3292,9 тыс. га или 65,3%);
- эксплуатационные (1752 тыс. га или 34,7%).

В свою очередь, защитные леса подразделяются на леса,

- выполняющие функции защиты природных и иных объектов (23,9 тыс. га);
- ценные леса (3269 тыс. га).

Ценные леса подразделяются на:

- противозерозионные леса (867,3 тыс. га);
- леса, расположенные в горах (1498,7 тыс. га);
- орехово-промысловые зоны (410,2 тыс. га);
- запретные полосы, расположенные вдоль водных объектов (315,3 тыс. га);
- нерестоохранные полосы лесов (177,5 тыс. га).



Рисунок 1 - Структура лесов по категориям

Эксплуатационные леса (1752 тыс. га) являются основным источником делового круглого леса для промышленного использования. Основная площадь эксплуатационных лесов находится в Улаганском районе (572 тыс. га или 32,7%) и в Турочакском районе (553,2 тыс. га или 31,6%). В Чойском районе располагается 11,2 % эксплуатационных лесов, в Шебалинском и Чемальском районах соответственно - 11,7% и 11,6%. В остальных районах доля эксплуатационных лесов отсутствует или ничтожно мала.

#### ***Запас и качественный состав древесины***

Общий запас насаждений на землях лесного фонда, включая кустарники, составляет 701,4 млн. куб.м., в том числе 700,7 млн. куб. м. основных лесообразующих пород. Запас насаждений по лесообразующим породам составляет:

- хвойные породы – 598,7 млн. куб.м.,
- мягколиственные породы – 102 млн. куб.м.

На долю кустарников приходится 0,01% общего запаса насаждений, твердолиственные породы отсутствуют.

Качественный запас древесины определяется возрастным составом и классом бонитета. Возрастной состав лесов характеризуется следующей структурой:

- молодняки -13,6 млн. куб.м. (1,9% от насаждений лесообразующих пород);
- средневозрастные - 224,1 млн. куб. (32% от насаждений лесообразующих пород);
- приростающие - 131,8 млн. куб.м. (19% от насаждений лесообразующих пород);



- спелые и перестойные – 3318 млн. куб.м. (47,1% от насаждений лесообразующих пород).

Возрастной состав отличается по видовому составу насаждений, так среди хвойных пород доля спелых и перестойных составляет 43%, а среди мягколиственных 72%; доля средневозрастных лесов среди хвойных составляет 35%, а среди мягколиственных – 13%.

Общий запас древесины спелых и перестойных насаждений среди хвойных пород составляет 258,2 млн. куб.м, в том числе:

- лиственничные насаждения – 156,7 млн. куб. м;
- пихтовые насаждения – 53,16 млн. куб. м;
- кедровые насаждения – 40,32 млн. куб. м.
- еловые насаждения – 5,98 млн. куб. м;
- сосновые насаждения – 2,07 млн. куб. м;

Запас мягколиственных спелых и перестойных насаждений составляет 73,55 млн. куб.м, в том числе:

- березовые насаждения – 47,6 тыс. куб. м;
- осиновые насаждения – 25,59 тыс. куб. м;

В лесном фонде происходит накопление спелых и перестойных насаждений вследствие не полного освоения расчетной лесосеки (за последние годы она использовалась на 8-11 %). Заготовка древесины в лесах осуществляется при рубке спелых и перестойных насаждений, при рубке ухода за лесами, при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений, а также при прочих рубках.

По классам бонитета преобладают лесные насаждения III класса, площадь под этим классом лесов составляет 1318,9 тыс. га, далее по понижению площади:

- IV класс 885,7 тыс. га.,
- II класс 884,8 тыс. га.,
- V класс 448,9 тыс. га.,
- VA-VB 67,6 тыс. га.

Таким образом, доля лесных насаждений, являющихся высокобонитетными и среднебонитетными, составляет 85,5% площади лесных насаждений.

Для наиболее полной оценки запасов и качества древесины с целью их промышленного освоения требуется анализ возрастного состава и распределения по бонитетам эксплуатационных лесов, который в соответствии с государственным лесным реестром не проводится. Ежегодный объем изъятия древесины при всех видах рубок при заготовке древесины представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Расчетная лесосека лесничеств (ежегодный допустимый объем изъятия древесины) по всем видам рубок

Лесничество	Площадь лесов под расчетной лесосекой, га	Площадь лесов под расчетной лесосекой в % от площади лесничества	Расчетная лесосека, тыс. куб. м	
			ликвидный	в т.ч. деловой
<b>Чойское</b>	<b>11051</b>	<b>2,60</b>	<b>729,4</b>	<b>413,9</b>
В т.ч. хвойные	3804		181,5	116,4
мягколиственные	7247		547,9	297,5
<b>Турочакское</b>	<b>6926</b>	<b>1,86</b>	<b>726,8</b>	<b>377,5</b>
В т.ч. хвойные	1503		156,9	99,5
мягколиственные	5423		569,9	279,0
<b>Телецкое</b>	<b>4021</b>	<b>1,46</b>	<b>187,8</b>	<b>125,2</b>
В т.ч. хвойные	2916		98,8	77,4
мягколиственные	1105		89,0	47,8
<b>Байгольское</b>	<b>5362,7</b>	<b>1,69</b>	<b>522,4</b>	<b>336,4</b>
В т.ч. хвойные	2239,6		232,0	175,1
мягколиственные	3123,1		290,4	161,3
<b>Кош-Агачский</b>	<b>1876,8</b>	<b>0,61</b>	<b>47,3</b>	<b>35,3</b>
В т.ч. хвойные	1855,8		46,9	35,0
мягколиственные	21		0,4	0,3
<b>Чемальское</b>	<b>3396,2</b>	<b>1,47</b>	<b>175,4</b>	<b>108,8</b>
В т.ч. хвойные	2064,9		102,1	70,6
мягколиственные	1331,3		73,3	38,2
<b>Усть-Канское</b>	<b>5456,3</b>	<b>1,38</b>	<b>165,1</b>	<b>127,6</b>
В т.ч. хвойные	5282,3		160,3	123,9
мягколиственные	174		4,8	3,7
<b>Усть-Коксинское</b>	<b>3379,9</b>	<b>0,57</b>	<b>120,6</b>	<b>91,1</b>
В т.ч. хвойные	2508,2		96,1	73,6
мягколиственные	871,7		24,5	17,5
<b>Шебалинское</b>	<b>2918,5</b>	<b>1,26</b>	<b>165,8</b>	<b>115,7</b>
В т.ч. хвойные	1896		114,6	83,9
мягколиственные	1022,5		51,2	31,8
<b>Улаганское</b>	<b>5364,2</b>	<b>0,57</b>	<b>218,4</b>	<b>186,1</b>
В т.ч. хвойные	5320,2		217,3	185,3
мягколиственные	44		1,1	0,8
<b>Майминское</b>	<b>992,8</b>	<b>1,20</b>	<b>71,3</b>	<b>37,8</b>
В т.ч. хвойные	395		26,6	15,7
мягколиственные	597,8		44,7	22,1
<b>Онгудайское</b>	<b>4720,5</b>	<b>0,53</b>	<b>174,5</b>	<b>122,4</b>
В т.ч. хвойные	4616,2		171,7	120,5
мягколиственные	104,3		2,8	1,9
Всего по республике	<b>55465,9</b>	<b>1,10</b>	<b>3304,8</b>	<b>2077,8</b>

### 2.1.2 Состояние и уровень развития лесной промышленности региона

Лесопромышленный комплекс региона включает совокупность предприятий занимающихся лесозаготовительной деятельностью (ОКВЭД 02 «Лесоводство и лесозаготовки») и деревообрабатывающей деятельностью (ОКВЭД 16 «Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения»).

В общем объеме производства лесопромышленного комплекса преобладает лесозаготовка, это связано с тем, что большая часть древесины вывозится в виде сырья за пределы региона.

#### *Состояние дел по виду деятельности «Лесозаготовка»*

Деятельность по лесозаготовкам включает такие виды деятельности, как лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность (ОКВЭД 02.1), непосредственно лесозаготовка (ОКВЭД 02.2), сбор и заготовка пищевых лесных ресурсов, недревесных лесных ресурсов и лекарственных растений (ОКВЭД 02.3) и предоставление услуг в области лесоводства и лесозаготовок (ОКВЭД 02.4).

Фактором развития лесной промышленности является лесозаготовительная деятельность, ее объемы сокращаются. За последние 6 лет падение составило 39%.

Таблица 3 - Динамика объема производства по лесозаготовительной деятельности в Республике Алтай

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Объем производства по лесозаготовительной деятельности, тыс. руб.	628,9	586,3	551,1	658,3	481,5	382,5
Индекс объема производства к предыдущему году	-	0,93	0,94	1,19	0,73	0,79
Индекс объема производства к 2012 году	-	0,93	0,88	1,05	0,77	0,61

По данным Единого реестра юридических лиц на 1 января 2018 года зарегистрированных предприятий с основным видом деятельности 02.2 «Лесозаготовка» насчитывалось 87 единиц. При этом осуществляют деятельность меньшее количество, и за наблюдаемый период их число сокращается. Так за последние 10 лет (2007-2016 гг.) число предприятий и организаций, занимающихся лесозаготовкой сократилось в 2,7 раз (см. таблицу 4).

Таблица 4 - Число предприятий и организаций, занимающихся лесозаготовкой в Республике Алтай (на конец года) и темпы их роста

	2007	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Число предприятий и организаций, занимающихся лесозаготовкой в Республике Алтай (на конец года)	54	57	39	35	29	26	20
Темпы роста числа предприятий и организаций (на конец года) к 2007 г., %	100	106	72	65	54	48	37

Одновременно с процессами сокращения количества организаций и предприятий снижается и число занятых в подотрасли. Так среднегодовая численность занятых в организациях лесозаготовки по региону в 2016 году составила всего 30% от уровня десятилетней давности (см. таблицу 5).

Таблица 5 - Среднегодовая численность работников организаций, занимающихся лесозаготовкой и темпы их роста

	2007	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Среднегодовая численность работников организаций, занимающихся лесозаготовкой, человек	429	243	216	175	183	158	130
Темпы роста среднегодовой численности работников к 2007 г., %	100	57	50	41	43	37	30

На фоне сокращения числа лесозаготовительных предприятий и организаций и их работников, наблюдается сокращение производства деловой древесины в Республике Алтай, глубина падения составила 11% за 10 лет (см. таблицу 6). Характерны непропорциональные темпы сокращения числа занятых в подотрасли и объемов производства. Если число занятых в подотрасли сократилось в 3,3 раза, то объем производства – всего в 1,1 раз.

Такие тенденции в подотрасли могут быть объяснены рядом причин:

- переводом лесозаготовительной деятельности в сектор индивидуального предпринимательства;
- наличием незарегистрированной занятости;
- а также, что менее вероятно, увеличением производительности труда за счет механизации процессов лесозаготовки.

Таблица 6 - Объем производства деловой древесины и темпы его роста

	2007	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Производство деловой древесины (тысяч плотных кубических метров)	131,4	162,1	145,8	136,2	128,9	129,9	116,7
Темпы роста производства деловой древесины к 2007 г., %	100	123	111	104	98	99	89

### *Состояние дел в деревообрабатывающей промышленности*

Деревообрабатывающая промышленность региона представлена предприятиями, занимающимися первичной обработкой древесины (таковых большинство) и переработкой древесины, конечной продукцией которых являются, как правило, столярные изделия, стройматериалы, комплектующие для домостроения. Продукция первичной обработки и глубокой переработки древесины в основном реализуется на региональном рынке.

Лесоперерабатывающая промышленность представлена в основном мелкими лесопильными предприятиями и отдельными лесорамами подсобных производств в строительстве и сельском хозяйстве, их техническое состояние не отвечает современным требованиям и не обеспечивает производство конкурентоспособной продукции.

К примеру, анализ данных по производству пиломатериалов хвойных пород показывает, что объемы их производства в натуральном выражении сокращаются на протяжении последних 10 лет, наряду с производством лесоматериалов хвойных пород, а их соотношение не превышает 70%.

Таблица 7 - Производство лесоматериалов и пиломатериалов хвойных пород и их соотношение

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Лесоматериалы хвойных пород, тыс. пл. куб.м.	131,4	110,7	99	80,6	88,8	80,4	81	76,8	77,5	89,8
Пиломатериалы хвойных пород, тыс. куб.м.	57,17	69,53	60,7	54,89	63,71	56,56	50,6	51,02	44,82	36,95
Соотношение производства пиломатериалов к лесоматериалам, %	44	63	61	68	72	70	62	66	58	41



Рисунок 2 - Объемы производства лесоматериалов и пиломатериалов хвойных пород



В республике нет значительного числа лесопильных предприятий с полным циклом механизированной обработки, включая сушку, сортировку, маркировку, упаковку и более глубокую переработку этих пиломатериалов.

Использование среднегодовой производственной мощности организаций по обработке древесины и производству изделий из дерева в 2017 году составляло 24,1%. Использование производственных мощностей по пиломатериалам продолжает сокращаться.

Таблица 8 - Использование среднегодовой производственной мощности организаций по выпуску отдельных видов продукции в Республике Алтай в 2012-2016гг., %

	2012	2013	2014	2015	2016
Пиломатериалы обычные, не включенные в другие группировки, прочие	42,4	45,4	38,9	32,5	18,1

### ***Вклад лесной промышленности региона в экономику Республики Алтай и Российской Федерации***

Оценить достоверно долю лесной промышленности в ВРП Республики Алтай сложно, результаты ее деятельности включены в два раздела, по которым ведется статистические наблюдения: раздел А - Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, раздел Д - Обрабатывающие производства.

По данным Лесного плана Республики Алтай, утвержденного Указом Главы Республики Алтай, Председателя Правительства Республики Алтай от 17 октября 2012 года № 267-у, доля лесопромышленного производства в 2009 году составляла 5,4% от промышленного производства. Учитывая, что промышленное производство в ВРП Республики Алтай в 2009 году составляло 6,4%, то доля лесопромышленного производства, соответственно, была 0,35%. Так как предыдущий анализ показал, что с 2007 г. по 2016 г. объемы лесозаготовительной и деревообрабатывающей деятельности сокращались, то следует предположить, что вклад лесной промышленности в экономику Республики Алтай ничтожно мал.

Что касается вклада лесной промышленности региона в лесной комплекс Российской Федерации, то он также невелик. Так доля производства необработанной древесины, полученной в Республике Алтай, в объеме общероссийского показателя составила в 2016 году 0,09%, а в объеме производства на уровне СФО – 0,23%. Причем вклад региона в лесную промышленность страны и федерального округа сокращается, ведь в 2007 году доли составляли – 0,12% и 0,45% соответственно.

Отрасль обеспечила 0,83% поступлений в республиканский бюджет Республики Алтай. Так, в 2017 году в республиканский бюджет Республики Алтай от предприятий

лесопромышленного комплекса Республики Алтай поступило 27 848 тыс. рублей, при этом в целом по республике от всех отраслей поступило 3 343 318,8 тыс. рублей. Для сравнения в 2009 году доля отрасли в собственных доходах регионального бюджета составляла 1,18%. При росте абсолютного значения доходов от использования лесов (см. таблицу 9, вклад отрасли в республиканский бюджет РА в процентах от собственных доходов сократился на 0,35 процентных пункта. Доля вклада отрасли в республиканский бюджет РА сокращается из-за снижения объемов вырубок (и это несмотря на рост ставок).

Таблица 9 - Доходы от использования лесов в РА, поступившие в бюджет разных уровней за 2009-2017 гг. (тыс. руб.)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Всего поступлений,	52798	55927	74686	78634	72262	69149	72208	87695	77827
в том числе:									
- федеральный бюджет	35734	38469	44001	42343	36609	39254	42797	58679	49979
то же в процентах	68	69	59	54	51	57	59	67	64
- региональный бюджет	17064	17458	30685	36291	35654	29895	29411	29016	27848
то же в процентах	32	31	41	46	49	43	41	33	36

Основными источниками доходов являются заготовка древесины и осуществление рекреационной деятельности – они обеспечивают 80% всех доходов (см. таблицу 9 и рисунок 3).

За последние два года растет вклад в доходы бюджета от деятельности по заготовке пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений: так если в 2009 году доходы составляли 249,8 тыс. руб., то в 2017 году – 4881,3 тыс. руб., то есть в 19 раз больше.

Отрасль вносит незначительный вклад в занятость и формирование доходов населения региона. Как было отмечено выше, наблюдаются негативные тенденции в сокращении численности занятых в отрасли. В 2017 году среднесписочная численность работников по полному кругу организаций (без внешних совместителей и работников несписочного состава) составляла всего 99 человек, из которых 42 работали в сфере лесозаготовок и 57 человек занимались обработкой древесины и производством изделий из дерева (кроме мебели). Это составляет 0,1% от занятого населения региона.

Спад производства, низкий уровень капиталовооруженности приводит к низкой оплате труда в отрасли. По итогам 2016 года уровень заработной платы по деятельности «Лесозаготовки» составил 60% от средней заработной платы по отраслям в регионе, в сфере обработки древесины и производства изделий из дерева (кроме мебели) – 49%. В сфере лесозаготовки заработная плата работников по полному кругу организаций имела абсолютное сокращение почти в 2 раза за период 2016-2017 гг. (см. таблицу 12).

Таблица 10 - Платежи за пользование лесным фондом от различных видов деятельности за 2009-2017 гг. (тыс. руб.)

	2009	2010	2011	2016	2017
Платежи за пользование лесным фондом, в том числе	52798	55927	74686	87695,3	77827,3
1) Заготовка древесины, в т.ч.:	31708	31280	40959	42357,3	42693
- сплошные рубки	24956	24666	25477	27261,8	30400
- выборочные рубки	6752,7	6613,5	15483	15095,5	12293
2) Заготовка живицы					
3) Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	14,9				
4) Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	249,8	208,9	980,4	14682,6	4881,3
5) Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства	37,7	3,5	5	7	4,6
6) Ведение сельского хозяйства	2199,6	2032,7	1741	1393,7	1564,4
7) Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности					0,1
8) Осуществление рекреационной деятельности	14096	14901	17085	20143,4	20866
9) Создание лесных плантаций и их эксплуатация					
10) Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений	4,8	4,8	9,5	3,6	5,5
11) Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	2348,3	4820,3	10007	4145,7	4017,3
12) Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	15,7	2,7	10,5	11,8	12,8
13) Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	43,6	108,4	900,2	575,3	837
14) Переработка древесины и иных лесных ресурсов					
15) Осуществление религиозной деятельности					
16) Прочие доходы федерального бюджета от оказания платных услуг и компенсаций затрат государства	0,1		7	12,4	56,3
17) Прочие поступления от денежных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба,	1908,9	2021,8	2671,1	807,1	328,9
18) зачисляемые в федеральный бюджет					
19) Денежные (взыскания) штрафы за нарушение лесного законодательства, установленное на лесных участках, находящихся в федеральной собственности	78,3	541,9	310,4	3555,4	2560,1
20) Средства от реализации секвестрованной древесины	92	1			

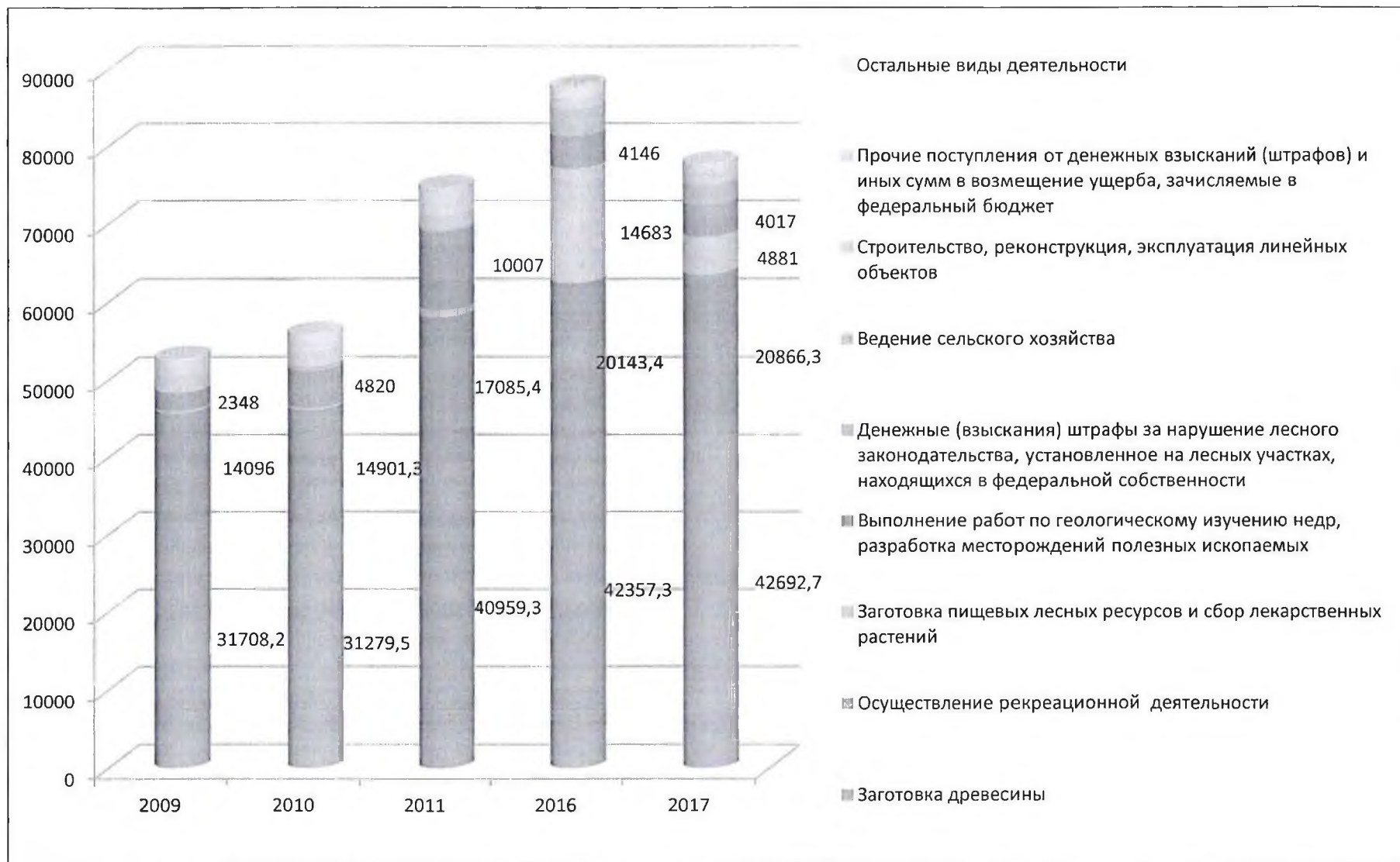


Рисунок 3 - Динамика и доля отдельных видов деятельности в поступлении доходов в бюджеты разных уровней

Отчасти сокращение показателей в 2017 году обусловлено изменением методов расчета. За 2012-2016 гг. данные сформированы по чистым (фактическим) видам экономической деятельности в соответствии с группировками ОКВЭД «Лесозаготовки» и «Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели». В 2017 году данные сформированы по хозяйственным (заявленным при регистрации как основные) видам экономической деятельности в соответствии с группировками ОКВЭД.

Таблица 11 - Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций (без внешних совместителей и работников не списочного состава), человек

Вид деятельности	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Лесозаготовки	216	175	183	158	130	42
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	340	286	201	203	92	57

Таблица 12 - Среднемесячная заработная плата работников по полному кругу организаций рублей <sup>1</sup>

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Лесозаготовки	10581,1	12541,4	13183,7	13934,1	15078,3	8965,5
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	7199,2	7975,2	9357,8	8934,2	12305,9	12373,1
Справочно: экономика Республики Алтай в целом	18 264,6	20 721,9	22 597,6	22 902,8	25 083,0	26 303,0

Экспорт лесоматериалов из Республики Алтай незначителен. В 2017 году экспорт деловой древесины составил 85 тыс. долл. США. Объем экспорта в 2017 году сократился по сравнению с 2016 годом на 21,7%.

В структуре экспорта предприятий лесопромышленного комплекса Республики Алтай на долю необработанных лесоматериалов приходится около 100 % поставок. Основные поставки осуществляются в Казахстан и Монголию.

<sup>1</sup> В 2017 году данные сформированы по хозяйственным (заявленным при регистрации как основные) видам экономической деятельности в соответствии с группировками ОКВЭД2.

За 2012-2016 гг. данные сформированы по чистым (фактическим) видам экономической деятельности в соответствии с группировками ОКВЭД "Лесозаготовки" и «Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели».



Таблица 13 - Товарная структура экспорта (по товарным группам 44-49 «Древесина и целлюлозно-бумажные изделия») Республика Алтай, 2016-2017 гг., тыс. долларов США<sup>2</sup>

Годы	Страны дальнего зарубежья	Государства-участники СНГ	Всего
2016	39,7	68,9	108,6
2017	27,9	57,1	85,0

### 2.1.3 Анализ инфраструктурных условий развития лесного комплекса региона

К объектам лесной инфраструктуры относятся лесные дороги, лесные склады и другие объекты, используемые для эксплуатации, охраны, защиты и воспроизводства лесов, в частности квартальные просеки, граничные линии, квартальные и указательные столбы, лесохозяйственные знаки.

Инфраструктурная обеспеченность лесной отрасли отличается в различных муниципальных образованиях. Это обусловлено характеристиками лесов, запасами древесины и других лесных ресурсов, уровнем доступности лесных ресурсов и степенью их востребованности.

Основными путями транспорта, по которым проводится вывозка заготовленной древесины, доставка материалов и рабочей силы на лесовосстановительные и лесохозяйственные работы, патрулирование территории лесов, являются дороги общего пользования и дороги, построенные лесозаготовителями. Они связывают места рубок леса и отдельные лесные кварталы с пунктами вывозки древесины и населенными пунктами.

Лесовозные и лесохозяйственные дороги в Республике Алтай представлены автомобильными дорогами с песчано-гравийным покрытием. С лесосек заготовленная древесина вывозится на нижние склады, расположенные в районных центрах, населенных пунктах и в соседние регионы для переработки (Алтайский край и др.). Расстояние вывозки за последний период возросло по причине истощения близлежащего эксплуатационного фонда и составляет от 30 до 150 км.

Кроме дорог общего пользования, в лесах республики по состоянию на 01.01.2012 г. (на основании данных Лесного плана, утвержденного Указом Главы Республики Алтай, Председателя Правительства Республики Алтай от 17 октября 2012 года № 267-у и лесохозяйственных регламентов лесничеств) имелось 3376 км лесохозяйственных и лесовозных автомобильных дорог, из них с твёрдым покрытием – 665 км (20 %), грунтовых –

<sup>2</sup>По данным ФТС России. Информация включает экспорт по участникам внешнеэкономической деятельности, зарегистрированным на территории субъекта Российской Федерации с учетом сведений о взаимной торговле со странами ЕАЭС, в соответствии с пунктом 13 Порядка ведения таможенной статистики внешней торговли Российской Федерации по субъектам Российской Федерации, утвержденного приказом ФТС России от 18 июля 2011г. № 1470.

2711 км (80 %). Общая длина лесных дорог (дорог общего пользования, лесохозяйственных и лесовозных дорог) – 6084 км, из них с твердым покрытием 1903 км (32 %). На дороги круглогодического действия приходится 2824 км (46 %) (табл. 22). Средняя протяжённость дорог (кроме зимников) на 1000 га площади лесного фонда составляет 1,1 км. По отдельным лесничествам протяжённость дорог на 1000 га площади лесного фонда колеблется от 0,1 до 5,3 км. Наибольшая насыщенность дорогами отмечается в северных и северо-западных районах, наименьшая – в южных и восточных районах республики.

Таблица 14 – Протяженность лесохозяйственных и лесовозных дорог Республики Алтай

Наименование лесничеств	Протяжённость дорог, км						Протяжен ность дорог на1000 га лесного фонда, км	Кро ме того зимн ики, км
	всего	в том числе						
		желе зных	авто моби льны х	из них				
				с твердым покрытие м	грунто вых	из них круглогод ичного действия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кош-Агачское	283		283		283	29	0,9	
Майминское	192		192	35	157	70	2,3	2
Онгудайское	286		286	162	124	124	0,3	
Турочакское	1538		1538	161	1377	840	1,6	104
Улаганское	334		334	56	278	56	0,6	
Усть-Коксинское	72		72		72	11	0,1	
Усть-Канское	740		740	110	630	630	1,7	
Чемальское	234		234	80	154	105	1	
Чойское	1045		1045	404	641	641	2,5	
Шебалинское	1241		1241	891	350	220	5,3	
Итого по лесничествам	5965		5965	1899	4066	2726	1,1	106

Для целей лесного хозяйства в той или иной степени используются все дороги, имеющиеся в лесах. Однако, учитывая то, что нормативная протяженность дорог на 1000 га (по Б.И. Кувалдину<sup>3</sup>) должна составлять в лесах 10-12 км, лесное хозяйство республики дорожной сетью обеспечено недостаточно. Не хватает улучшенных дорог с твёрдым покрытием круглогодического действия. К тому же имеющиеся грунтовые дороги распределены в пределах лесничеств крайне неравномерно, около 3/4 их территории без строительства новых дорог недоступно для хозяйственного воздействия. Недостаток улучшенных грунтовых дорог, неравномерность размещения их по территории, а также неудовлетворительное состояние большинства из них создаёт большие затруднения в лесохозяйственной деятельности лесничеств.

В лесничествах ежегодно проводились работы в не значительных объемах по строительству и ремонту дорог противопожарного назначения. Все работы по дорожному

<sup>3</sup> Кувалдин, Б.И. Лесохозяйственные дороги (устройство и содержание) / Б.И. Кувалдин. - М.: «Лесная промышленность», 1976. – 96 с.

строительству выполнялись лесничествами хозяйственным способом. Работы по содержанию и строительству дорог лесохозяйственного назначения в республике не выполнялись.

В зависимости от назначения существуют следующие типы лесохозяйственных дорог:

1. Железные дороги - в Республике Алтай отсутствуют.

2. Водные пути - транспорта в Республике Алтай решающего значения не имеют. Всего в Горном Алтае насчитывается 20188 рек и водотоков протяженностью 62,5 тыс. км, причем 95% их количества или 60% протяженности приходится на реки протяженностью до 10 км (по Б.В. Фашевскому, 1971). Озер насчитывается около 7000 тыс. шт. площадью свыше 600 кв. км, причем 223 кв. км приходится на Телецкое озеро. Наиболее крупные реки Катунь, Бия, Ануй, Песчаная, Чарыш, Чулышман пригодны только для маломерных катеров. Все реки республики горные, мелководные. Молевой сплав древесины проводился по многим рекам республики до 1980 г. В настоящее время сплав древесины по рекам республики не проводится.

3. Для достоверной информации о состоянии автодорог они подвергаются обследованию. Материалы обследования должны дать ясное представление об обеспеченности территории лесничества транспортными путями различного типа, о состоянии дорог и мостов, о возможности их использования в различные периоды года.

По результатам натурных обследований и на основе имеющихся в лесничествах материалов даётся характеристика существующих дорог с указанием их типа, протяжённости, состояния и назначения. Определяются мероприятия по улучшению существующих дорог и мостов и разрабатываются рекомендации по строительству новых дорог и мостов и их использованию.

Сеть дорог в лесном массиве должна проектироваться с учётом комплексного её использования для нужд лесозексплуатации, лесного хозяйства, заготовки лесохимического и другого сырья.

Существующие и проектируемые дороги служат основанием для составления Схемы дорожной сети в устраиваемом лесничестве, которая отражается на планово-картографических материалах. Вопросы обеспечения производственных нужд лесного хозяйства дорогами излагаются в проектах освоения лесов и лесохозяйственных регламентах для последующего использования их специализированными проектными организациями при разработке Схемы транспортного освоения лесов каждого лесничества. Также следует отметить, что автомобильный транспорт, являющийся ключевым видом транспорта в регионе, эксплуатируется в условиях зимних дорог, не требующих значительных капитальных вложений.

4. Важность воздушных видов транспорта для Республики Алтай обусловлена значительными размерами её труднодоступной горной территории, большим рассредоточением населённых пунктов и недостаточным развитием других видов транспорта в южных и юго-восточных районах. Для транспортировки древесины возможны к использованию такие виды воздушного транспорта, как вертолеты и аэростаты. Широкое применение вертолётов сдерживается высокой стоимостью лётного часа (стоимость вертолётной трелёвки в 6-8 раз больше обычной). Более экономична трелёвка в горных условиях аэростатами и аэростатно-тросовыми системами (практикуется в США и Канаде). Такой вид транспортировки обладает преимуществом перед трелевочными тракторами в том, что не уничтожает лесной подрост. Но среди недостатков можно назвать высокую стоимость подъемного газа и зависимость от погодных условий.

5. Канатные дороги. Канатные дороги в Республике Алтай не нашли своего применения. Использование канатных трелевочных установок (КТУ) является одним из наиболее перспективных способов повышения экологической безопасности лесосечных работ для наиболее ранимых лесных экосистем, однако применение канатных установок для трелевки резко снижает общую производительность работ, особенно на лесосеках с малыми объемами леса на гектар и небольшими площадями. Суть технологии в том, что трелевка древесины производится в подвешенном или полуподвешенном состоянии. С одной стороны тросы крепятся на мачту лебедки. С другой – на якорное дерево. По канатной дороге движется специальная каретка, на которой предусмотрен трос для поперечной трелевки. Он вытягивается на расстояние, как правило, до 50 метров влево и вправо от основной линии канатной дороги. Таким образом, становится доступным для освоения квадрат площадью в 2-3 гектара. Вместе с валкой и трелевкой к месту раскряжевки на один кубометр затрачивается около 2000 руб.

У канатных дорог есть как преимущества, так и недостатки. Главный их плюс в том, что они позволяют гарантированно забрать лес там, куда не может добраться техника. Канатная дорога позволяет существенно снизить затраты на освоение сложных участков лесного фонда и на строительство лесных дорог. За счет отсутствия наземного транспорта не повреждается напочвенный покров. Но есть и минусы. Главный из них – необходимо монтировать канатную дорогу на новом месте после разработки каждого участка. Эффективность технологии снижается при выборочных рубках.

Задачи, поставленные перед лесным хозяйством в деле повышения продуктивности лесов, улучшения их породного состава и эффективности использования земель лесного фонда, требуют более интенсивного строительства лесных дорог необходимой густоты.

При дальнейшем развитии механизации работ в лесном хозяйстве класс дорог и их качество должны быть значительно повышены.

Преобладающие грунтовые дороги в лесах не могут служить надежной базой для работы машин и механизмов. Грунтовые дороги в лесу служат максимум 4-5 лет, затем разрушаются и их нужно капитально ремонтировать.

Для освоения расчётной лесосеки, независимо от породного состава древостоев, для достаточной рентабельной деятельности лесного хозяйства в эксплуатационных лесах необходимо иметь не менее 7 км всех видов дорог на 1000 га, а в защитных лесах – 11-14 км. Не менее 30-35 % этих дорог должны иметь твёрдое покрытие, то есть обеспечивать гарантированное круглогодичное их использование (С.Г. Сеницын, 1987<sup>4</sup>). Для выполнения рубок ухода за лесами дорог нужно еще больше. Для полного же охвата насаждений лесохозяйственными мероприятиями необходимо иметь 10-15 км дорог на 1000 га лесного фонда (В.А. Николаюк, 1977<sup>5</sup>). Поэтому в перспективе в лесах республики необходимо проводить работы по капитальному ремонту имеющихся грунтовых дорог и по строительству новых дорог лесохозяйственного и противопожарного назначения, лесовозных с твёрдым покрытием. При сплошных рубках в лесах Республики Алтай более эффективным способом трелевки являются канатные дороги, которые совместно с использованием современной техники (типа харвестеров) способны вывести лесозаготовку на новый уровень эффективности.

## 2.2 Анализ и оценка потенциала развития лесной отрасли региона

Потенциал развития лесной отрасли определяется рядом факторов: наличием лесных ресурсов, уровнем их физической, экономической и правовой доступности, а также рыночной конъюнктурой отрасли.

### *Уровень ресурсной базы лесной отрасли*

Расчётная лесосека при рубке спелых и перестойных насаждений в целом по Республике Алтай составляет 2627,5 тыс. куб.м, по состоянию на 2017 год использовалась на 9,7%. Для сравнения в 2012 году расчётная лесосека составляла 2642,3 тыс. куб.м. Уровень использования расчётной лесосеки составлял 13,1 %, а в абсолютном выражении был больше на 114,5 тыс.куб.м.

<sup>4</sup>Сеницын С. Г. Рациональное лесопользование / С. Г. Сеницын. – М.: Агропромиздат, 1987. – 331 с.

<sup>5</sup>Николаюк В.А., Сеницын С.Г., Семенченко Н.Н., Цеппаев В.П., Цехмистренко А.Ф. Использование лесосырьевых ресурсов. м. 1977. - 240 с.



Таблица 15 - Использование расчетной лесосеки для заготовки древесины в спелых и перестойных насаждениях Республики Алтай

№ п/п	Муниципальный район	Расчетная лесосека, тыс. куб.м., 2017 г.	Фактическое использование древесины в спелых и перестойных насаждениях, тыс. куб.м.					
			всего			в т.ч. на арендованных участках		
			2008	2012	2017	2008	2012	2017
1.	Кош-Агачский	25	4,8	7,1	3,6		0,5	
2.	Майминский	39,9	6,7	1,2	9,4		0,4	
3.	Онгудайский	66,5		10	13,9		1,0	
4.	Турочакский	1291,3	175,8	154,1	136,1	91,6	87,9	91
5.	Улаганский	204,4	15,9	13,7	9,7			
6.	Усть-Канский	108,6	17,7	13,2	3,9		0,6	
7.	Усть-Коксинский	85,7	3,3	7,4	1,8			
8.	Шебалинский	127,6	28,6	41,6	24,6			
9.	Чемальский	105,2	3,3	6,3	6,4			
10.	Чойский	573,3	66,8	116,6	47,3		6,3	3,3
	Итого	2627,5	322,9	371,2	256,7	91,6	96,7	94,3

В результате упорядочивания отношений аренды, доля использования расчетной лесосеки на арендованных участках составила в 2017 году 3,6%, шесть лет назад эта доля составляла 2,6 %.

По структуре рубок преобладает заготовка древесины при рубке спелых и перестойных лесных насаждений (см. рисунок 4).



Рисунок 4 - Объем заготовки древесины по видам вырубков в 2017 году, тыс. куб.м.

Следует отметить большую долю вырубок поврежденных и погибших лесных насаждений, в том числе, образованных от захламленности – 24%. Причем в Усть-Косинском районе доля таких рубок составила 93%. Соотношение видов рубок определяется типом лесов по их народнохозяйственному значению.

Объем производства по лесозаготовительной деятельности в 2017 году составил 382,5 тыс. руб., это составило 58% от уровня 2012 года. Лидером по рубкам в 2017 году и в предыдущие периоды является Турочакский район. В этом муниципальном образовании доля рубок спелых и перестойных лесных насаждений составила 84,3%.

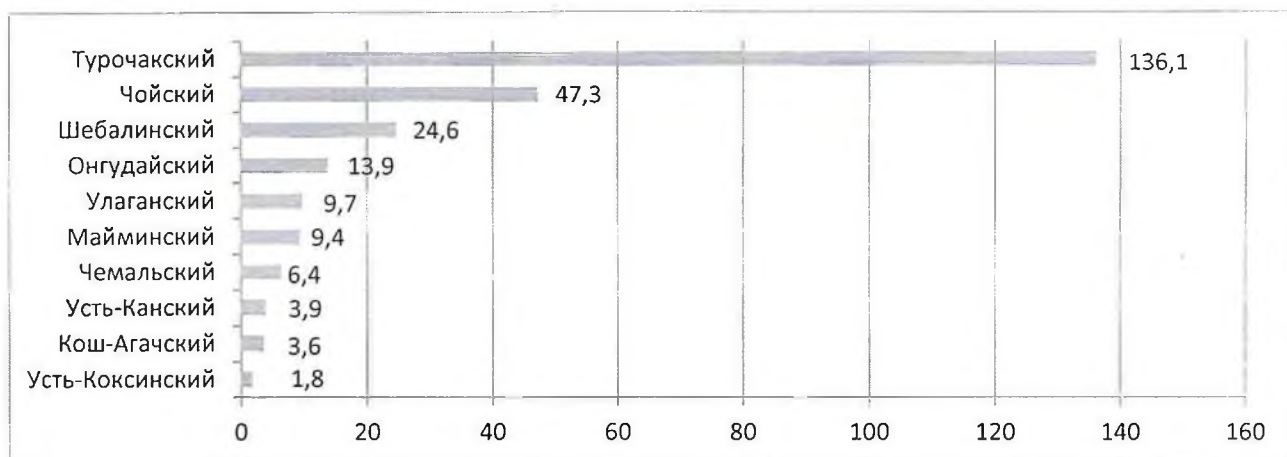


Рисунок 5 - Фактически использовано при рубке спелых и перестойных лесных насаждений в 2017 году по муниципальным районам, тыс. куб.м.

Для определения потенциала ресурсов лесной отрасли в части использования древесины была оценена ее физическая доступность, связанная с углами наклона. Для этих целей было проведено выборочное исследования лесов Турочакского и Чойского районов, проведенное картографическим методом. Исследованию подверглись 891,7 тыс. га лесов Турочакского района (или 92,3% площади Турочакского лесничества) и 323,9 тыс. га лесов Чойского района (76,3% площади Чойского лесничества). Были получены данные (см. таблицы 16 и 17), которые позволяют сделать вывод о хорошей доступности древесных ресурсов Турочакского и Чойского районов. Так в Турочакском районе 47,4% площади лесных участков имеют крутизну склона менее 10 градусов и 97,5% - менее 20%. А в Чойском районе 54,7% площади лесных участков имеют крутизну склона менее 10% и 76,2% - менее 20%.

Хорошая доступность лесов характерна именно для этих двух муниципальных районов, в которых находятся 42,3% эксплуатационных лесов. Физическая доступность лесов по крутизне склонов значительно отличается по районам.

Таблица 16 – Распределение площади лесных участков по углам наклона и типу ландшафта (выборочное исследование Турачакского лесничества)

Тип ландшафта	Площадь, тыс. га	Средняя крутизна склона (градусов)	Доля площади лесных участков
с осиново-пихтовыми высокотравными и папоротниковыми лесами на горно-лесных светло-серых, нередко оглеенных, и дерново-глубокооподзоленных почвах, пихтово-березовыми осоково-сфагновыми и травяно-болотными лесами на торфянисто-глеевых почвах	3,252	7,0	10 градусов и менее - 47,4%
с осиново-березово-пихтовыми, кедрово-пихтовыми кустарниковыми высокотравными и папоротниковыми лесами на горно-лесных бурых типичных и оподзоленных почвах	2,294	8,1	
с осиново-пихтовыми и кедрово-пихтовыми высокотравными и папоротниковыми кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых, реже дерново-глубокооподзоленных почвах	63,682	8,3	
с фрагментами озерно-аллювиальных супесчано-галечниковых отложений, с сосново-березовыми, лиственнично-березовыми злаково-разнотравными лесами на горно-лесных серых почвах.	0,507	9,1	
с осиново-пихтовыми, кедрово-пихтовыми высокотравными и папоротниковыми лесами с неморальными реликтами кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых оподзоленных и дерново-глубокооподзоленных почвах	353,219	10,0	
с кедрово-пихтовыми чернично-зеленомошными лесами на горно-лесных бурых типичных и оподзоленных почвах	18,508	11,3	от 10,1 градусов до 20 градусов - 50,1%
с пихтово-кедровыми с участием ели травяно-зеленомошными лесами на горно-лесных бурых типичных и оподзоленных почвах, влажными (чемерицевыми, щучковыми, осоковыми) часто заболоченными лугами по долинам ручьев	4,286	11,8	
с кедрово-пихтовыми чернично-, папоротниково- и вейниково-зеленомошными лесами на горно-лесных бурых типичных, реже слабооподзоленных почвах	39,709	13,5	
с осиново-пихтовыми и кедрово-пихтовыми высокотравными кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых среднесуглинистых защебненных почвах, разнотравно-бадановыми лесами на горно-лесных примитивных фрагментарных почвах	119,926	14,4	

с осиново-березово-сосновыми с пихтой злаково-разнотравными, высокотравными и папоротниковыми кустарниковыми лесами на горно-лесных светло-серых, реже горно-лесных бурых маломощных почвах	85,689	15,6	
с кедрово-пихтовыми чернично-зеленомошными, вейниково-зеленомошными лесами на горно-лесных бурых типичных и оподзоленных почвах	68,529	15,9	
с пихтово-кедровыми с участием ели зеленомошными, осочковыми кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых маломощных почвах	13,263	17,6	
с елово-лиственничными осочково-, кустарничково- и рододендрово-зеленомошными лесами на горно-лесных бурых, как правило, оподзоленных и торфянисто-перегнойных длительно-сезонномерзлотных почвах	0,061	18,3	
с кедрово-пихтовыми кустарниковыми баданово-зеленомошными, осочково-зеленомошными по тенистым склонам, злаково-разнотравными лесами по светлым склонам на горно-лесных бурых типичных почвах	96,856	19,6	
с пихтово-кедровыми бадановыми, чернично-бадановыми, осочковыми редкостойными лесами на горно-лесных бурых оторфованных маломощных фрагментарных почвах	6,201	24,3	Свыше 20 градусов - 2,6%
с березово-пихтово-кедровыми, осиново-березовыми кустарниковыми бадановыми лесами на горно-лесных бурых маломощных и перегнойно-торфянистых почвах	15,734	25,9	
	891,715		100%

Таблица 17 – Распределение площади лесных участков по углам наклона и типу ландшафта (выборочное исследование Чойского лесничества)

Тип ландшафта	Площадь, тыс. га	Средний угол склона (градусов)	Доля площади лесных участков
с осиново-пихтовыми и кедрово-пихтовыми высокотравными и папоротниковыми кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых, реже дерново-глубокоподзоленных почвах	1,698	6,4	10 градусов и менее – 54,7%

с осиново-пихтовыми высокотравными и папоротниковыми лесами на горно-лесных светло-серых, нередко оглеенных, и дерново-глубокооподзоленных почвах, пихтово-березовыми осоково-сфагновыми и травяно-болотными лесами на торфянисто-глеевых почвах	13,457	6,7	
с кедрово-пихтовыми чернично-зеленомошными лесами на горно-лесных бурых типичных и оподзоленных почвах	15,203	9,0	
с осиново-пихтовыми, кедрово-пихтовыми высокотравными и папоротниковыми лесами с неморальными реликтами кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых оподзоленных и дерново-глубокооподзоленных почвах	146,900	9,5	
с березово-пихтово-кедровыми, осиново-березовыми кустарниковыми бадановыми лесами на горно-лесных бурых маломощных и перегнойно-торфянистых почвах	1,661	13,6	
с осиново-пихтовыми и кедрово-пихтовыми высокотравными кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых среднесуглинистых защепенных почвах, разнотравно-бадановыми лесами на горно-лесных примитивных фрагментарных почвах	23,169	13,7	от 10 градусов до 20 градусов – 21,5%
с осиново-березово-сосновыми с пихтой злаково-разнотравными, высокотравными и папоротниковыми кустарниковыми лесами на горно-лесных светло-серых, реже горно-лесных бурых маломощных почвах	16,544	14,0	
с кедрово-пихтовыми чернично-зеленомошными, вейниково-зеленомошными лесами на горно-лесных бурых типичных и оподзоленных почвах	24,822	14,6	
с пихтово-кедровыми бадановыми, чернично-бадановыми, осочковыми редкостойными лесами на горно-лесных бурых оторфованных маломощных фрагментарных почвах	0,873	16,6	
с пихтово-кедровыми с участием ели зеленомошными, осочковыми кустарниковыми лесами на горно-лесных бурых маломощных почвах	2,483	18,7	
с кедрово-пихтовыми кустарниковыми баданово-зеленомошными, осочково-зеленомошными по тенистым склонам, злаково-разнотравными лесами по световым склонам на горно-лесных бурых типичных почвах	77,055	21,4	Свыше 20 градусов – 2,4%
	323,866		100%



Актуальная информация по объему лесных ресурсов, не связанных с заготовкой древесины сформирована по состоянию на 2012 год (Лесной план Республики Алтай, утвержден 17.10.2012 г.). По мнению экспертов, серьезных сдвигов в наличии дикоросов, рекреационных и сельскохозяйственных ресурсов и прочих ресурсов нет.

*Потенциал по заготовке дикоросов* (пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений). Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов является предпринимательской деятельностью и осуществляется на основании договоров аренды лесных участков.

Таблица 18 - Возможный ежегодный объем заготовки пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений, тонн

№п/п	Наименование ресурса	Возможный объем заготовки
1.	Орех кедровый	7035,5
2.	Малина	490,0
3.	Брусника	96,7
4.	Черника	242,3
5.	Грибы	841
6.	Черемша	14214,6
7.	Папоротник-орляк	8768,8
8.	Бадан толстолистный (корень)	2555,0
9.	Бадан толстолистный (лист)	2060,0
10.	Брусника (лист)	842,3
11.	Дягиль лекарственный	526,5
12.	Золотарник обыкновенный, золотая розга	59,1
13.	Копытень европейский	224,0
14.	Крапива двудомная (листья)	455,0
15.	Калина обыкновенная (ягоды)	90,0
16.	Пихтовое масло	210,4
17.	Пион уклоняющийся, марьин корень (стебель и корни)	107,2
18.	Почки берёзовые	157,6
19.	Рапонтikum сафлоровидный, маралий корень	104,0
20.	Черника (листья)	444,5
21.	Шиповник (плоды)	135,0
22.	Щитовник мужской	107,0

Республика Алтай обладает большими запасами кедрового ореха, имея в лесном фонде 1108 тыс. га кедровых насаждений. Средняя урожайность с 1 га кедровника составляет 200 кг. Общая площадь орехопродуктивных кедровников в Республике Алтай составляет 410,2 тыс. га или 837% площади кедровых лесов. Площадь насаждений, доступных для орехового промысла - 347,4 тыс. га. Для потребления ореха представителями животного мира необходимо 15% ресурсного потенциала. Таким образом, в Республике Алтай можно собрать

до 59 тыс. тонн кедрового ореха. Возможный расчетный объем заготовки черемши по республике составляет 14214,6 т. В настоящее время промышленный сбор черемши практически не осуществляется. Но в связи с развитием перерабатывающей пищевой промышленности есть предпосылки для сбора черемши в промышленных масштабах.

В Республике Алтай для заготовки пищевых лесных ресурсов, сбора лекарственных растений, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов участки лесного фонда предоставляются в аренду физическим и юридическим лицам.

*Потенциал имеющихся сельскохозяйственных угодий в лесах, пригодных для ведения сельского хозяйства, и состояние их использования.* Для сельского хозяйства леса могут использоваться для осуществления сенокосения, выпаса сельскохозяйственных животных, пчеловодства, мараловодства, выращивания сельскохозяйственных культур и иной сельскохозяйственной деятельности. Правила использования лесов для ведения сельского хозяйства применяются во всех лесных районах Российской Федерации (кроме северного оленеводства).

Лесной фонд занимает большую долю в сельскохозяйственных угодьях – 16,49%. Без использования земель лесного фонда сельскохозяйственные товаропроизводители значительно потеряли бы кормовые ресурсы, которых не хватает местным фермерам по природно-климатическим условиям. 245,1 тыс. га земель лесного фонда достаточно, чтобы организовать выпас 74510 усл. гол. скота, что составляет 16,7% от имеющегося поголовья скота в хозяйствах всех категорий.

Таблица 19 - Структура сельскохозяйственных угодий по категориям земель

		сельскохозяйственные угодья, тыс. га	то же в %
1	Земли сельскохозяйственного назначения	1130,7	63,12
2	Земли населенных пунктов	23,1	1,29
3	Земли промышленности, транспорта ...	1,4	0,08
4	Земли особо охраняемых природных территорий	95,6	5,34
5	Земли лесного фонда	245,1	13,68
6	Земли запаса	295,4	16,49
	Итого:	1791,3	100,00

Особым видом использования лесов в сельскохозяйственных целях в Республике Алтай является мараловодство - содержание маралов в полувольных условиях. Всего в республике организовано 106 сельхозпредприятий и крестьянских хозяйств, занимающихся мараловодством, в которых содержится 54,5 тыс. маралов и пятнистых оленей. При организации мараловодческих хозяйств необходимо строго соблюдать нормы их содержания. Значительная перегруженность маралов в ряде парков Усть-Коксинского, Усть-Канского,

Онгудайского, Шебалинского районов способствует исчезновению ценных видов растений и уничтожению подроста. При этом происходит частичная деградация экосистем на территории парков.

*Потенциал использования в рекреационной деятельности.* Туристско-рекреационная деятельность является приоритетной в стратегическом развитии Республики Алтай. Поэтому для региона очень важно использование земель лесного фонда для рекреационных целей. Ежегодный поток туристов увеличивается на 8,6% и в 2017 году составил 2050 тыс. чел. Однако основным препятствием в использовании потенциала лесного фонда для целей рекреации является запрет на капитальное строительство на земельных участках лесного фонда, что затрудняет упорядочивание отношений в указанной сфере.

#### ***Рыночная конъюнктура лесопромышленного комплекса***

Мировое производство необработанной древесины промышленного назначения последние годы демонстрирует невысокие темпы роста. Тем не менее, за последние десять лет общемировые объемы лесозаготовки необработанной древесины выросли почти на 6%, то есть прирастали на 0,65% ежегодно. При этом объем вывозки деловой древесины зависит от экономических циклов. Главные экспортеры круглых лесоматериалов в мировой экономике: Россия (18%), Новая Зеландия (11%), США (10%). А к числу основных импортеров относятся Китай (35%), Австрия (6%), Германия (6%). Необходимо принимать во внимание, что для рынка необработанных лесоматериалов свойственно существенное постоянство спроса и предложения. Рынок необработанных лесоматериалов зависит от состояния определенных отраслей экономики, прежде всего, строительной.

На мировом рынке пиломатериалов наблюдается множество поставщиков и довольно высокий уровень предложения. Аналитики подсчитали, что каждый год на планете выпускается порядка 425 млн. куб.м. пиломатериалов. В числе главных экспортеров Канада (20%), Россия (16%), Швеция (10%), Германия (6%). Больше всего импортируют азиатские государства, такие как Китай – 20%, Япония — 6%, страны северной части Африки, ближневосточные государства.

Традиционные импортеры российской древесины закупают все меньше необработанного леса и все больше продуктов деревообработки. Это обусловлено проведением определенной политики правительства в отношении вывоза необработанной древесины при помощи инструментов внешнеторговой политики. Так, так например, ставка на лесоматериалы необработанные, с удаленной или не удаленной корой или заболонью, неокантованные, диаметром менее 15 см. составляет 80%, но не менее 55,2 евро за 1 куб.м.

В ответ на проводимую политику в лесопромышленном комплексе России наблюдаются положительные тенденции, так осуществляется ввод в действие производственных мощностей

по отдельным видам продукции (пиломатериалы, плиты древесностружечные), растут инвестиции по виду деятельности - обработка древесины и производство изделий из дерева (см. табл. 20).

Таблица 20 - Отдельные показатели деятельности лесопромышленного комплекса России

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ввод в действие производственных мощностей по производству пиломатериалов, тыс. куб.м.	949,6	646,6	369,3	814,1	600,4	451,8
Ввод в действие производственных мощностей по производству плит древесностружечных, тыс. куб.м.	210,0	159,3	6,0	250,0	573,0	-
Объем инвестиций в основной капитал по виду деятельности - обработка древесины и производство изделий из дерева в фактически действовавших ценах, млрд. руб.	27,7	51,9	56,4	53,8	49,4	56,1

Эти положительные сдвиги происходят после длительной стагнации в лесопромышленном комплексе, которая отразилась на экономической и финансовой эффективности предприятий. Рентабельность проданной продукции по видам деятельности «Лесозаготовки» имеет отрицательное значение в течение 5 лет (2007-2017 гг.), а по виду деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели» ниже, чем в целом по экономике. Кроме этого анализ рентабельности показывает, что лесная промышленность в Республике Алтай имеет отрицательные финансовые результаты. Причинами этого являются низкий уровень физической доступности лесных ресурсов, преимущественно выборочные рубки, отсутствие лесных дорог, высокий износ техники и оборудования. Однако положительной тенденцией в отрасли является рост рентабельности по деревопереработке в российской экономике, а с 2014 года она стала превосходить рентабельность по экономике в целом.

Таблица 21 - Уровень рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг на 1 января, %

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Лесозаготовки											
Российская Федерация	2,63	5,85	-3,07	-5,62	1,53	-0,14	-2,41	-1,02	1,94	5,73	5,51
Республика Алтай	0,68	-25,1	-38,4	...	...	...	...	...	...	...	...
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели											
Российская Федерация	5,34	9,62	2,97	0,41	2,47	5,94	5,28	8,08	13	12,26	11,63

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Республика Алтай	...	...	-49,0	-20,3	-50,2	...	...	...	...	...	...
Всего по экономике											
Российская Федерация	14,03	14,33	14,01	11,48	11,43	11,46	9,74	7,73	8,62	9,3	8,11
Республика Алтай	-1,46	7,66	6,22	3,2	1,88	2	-0,81	-1,24	-0,97	0,35	-0,46

Одним из факторов роста рентабельности является рост цен на продукцию, что подтверждается статистическими данными. Так за 2009-2017 гг. цены по виду деятельности - обработка древесины и производство изделий из дерева – цены производителей выросли в полтора раза. По отдельным видам продукции рост цен отличался. Так, например, если в 2010 году кубометр обрезного пиломатериала в среднем по России на внутреннем рынке стоил 4834 руб. за куб.м., то в 2017 году – 5980 руб. за куб.м. Но следует отметить, что за этот же период цены производителей обрабатывающих производств росли быстрее, чем по анализируемому виду деятельности (на 87,7%).

Также одним из факторов потенциала развития лесопромышленного комплекса являются изменения в объеме экспорта. Он вырос с 8305 млн. долл. США в 2005 году до 9806 млн. долл. США в 2016 году (по товарной группе «Древесина и целлюлозно-бумажные изделия»). Объем импорта по этой же товарной группе вырос с 3290 млн. долл. США до 3385 млн. долл. США (за период 2005-2016 гг.).

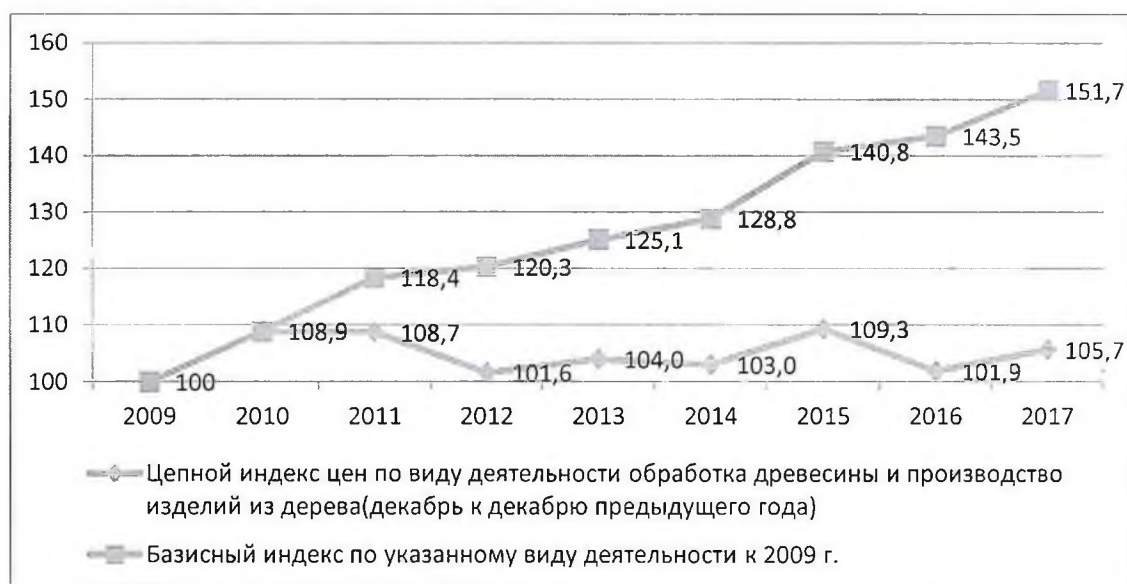


Рисунок 6 – Индексы цен по виду деятельности «Обработка древесины»

Рост объемов экспорта обусловлен, прежде всего, увеличением физического объема вывоза продукции лесопромышленного комплекса, а лишь во вторую очередь – ростом цены на внешнем рынке. Ценовая ситуация образовавшаяся на рынке древесины была очень

благоприятна для российских экспортеров в связи с падением курса рубля. Следует отметить, что рост прибыли экспортеров за счет этого фактора носит среднесрочный характер. А также, что неизменно вслед за ценами на внешнем рынке увеличиваются цены и на внутреннем рынке.

Таблица 22 - Индексы средних цен и экспорта (древесина и целлюлозно-бумажные изделия), в процентах к предыдущему году

	2005	2010	2014	2015	2016
Индекс средних цен экспортируемой древесины	112,1	106,2	90,7	77,0	91,5
Индекс физического объема древесины	126,3	105,2	110,7	110,3	108,9

### 2.3 Проблемы развития лесного комплекса региона

Проведенный анализ текущего состояния лесной отрасли и деревообрабатывающей промышленности дополнен стратегическим анализом, который выполнен в рамках SWOT-анализа, в соответствие с которым систематизированы сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы развития лесной отрасли.

Таблица 23 – SWOT-анализ развития лесной отрасли Республики Алтай

Сильные стороны(S)	Слабые стороны (W)
1. Лес является одним из главных природных ресурсов Республики Алтай. Половина земельного фонда республики покрыта лесом. 2. В лесном фонде накапливаются спелые и перестойные насаждения, пригодные к заготовке. 3. Преобладание заготовки древесины при рубке спелых и перестойных лесных насаждений 4. Упорядочивание отношений аренды лесных участков	1. Снижение качества лесных ресурсов 2. Большую долю насаждений Республики Алтай занимают древостои кедра сибирского, на заготовку которого наложен запрет 3. Сокращение объемов лесозаготовки 4. Сезонный характер лесозаготовительных работ (зимний период) 5. Преимущественно выборочные рубки 6. Низкая инвестиционная привлекательность лесного комплекса РА 7. Практически не осуществляются лесоустроительные мероприятия 8. Уровень обеспеченности лесными дорогами в 10 раз ниже нормативного уровня 9. Преобладание мелкотоварного производства, низкий уровень технологической оснащенности лесозаготовительных работ, высокий износ оборудования 10. Низкий уровень оплаты труда в лесной отрасли, недостаточный престиж



	<p>профессии, низкая мотивация для качественного выполнения работ; недостаточный профессиональный уровень управленческого персонала</p> <p>11. Низкий уровень лесопереработки на территории Республики Алтай, большая часть древесины вывозится в виде сырья за пределы региона</p> <p>12. Крайне низкая рентабельность лесной промышленности в Республике Алтай</p> <p>13. Низкая доля долгосрочной аренды участков лесного фонда по заготовке древесины</p>
Возможности (О)	Угрозы (Т)
<p>1. Рост спроса на древесину и продукты деревообработки на мировом рынке</p> <p>2. Рост инвестиций по виду деятельности обработка древесины и производство изделий из дерева на российском уровне</p> <p>3. Рост рентабельности по деревопереработке в российской экономике</p> <p>4. Развитие различных видов деятельности, связанных с заготовкой и переработкой недревесных и пищевых лесных ресурсов, сбором лекарственных растений, ведением сельского хозяйства</p> <p>5. Развитие рекреационной деятельности и туризма в РА</p> <p>6. Внедрение механизмов ГЧП в практику деятельности республиканских и муниципальных органов власти РА</p> <p>7. Технологические новации в лесозаготовке: многооперационные импортные лесозаготовительные машины (харвестеры и форвардеры) и мобильные канатные трелевочные установки</p>	<p>1. Ухудшение природно-климатической и экологической ситуации в регионе</p> <p>2. Недостаток опыта в реализации механизмов государственно-частного партнерства</p> <p>3. Низкая степень изученности лесных ресурсов, недостаточно эффективная система учета лесных участков</p> <p>4. Недостаточно эффективная государственная поддержка субъектов лесного комплекса</p> <p>5. Отсутствие лесных логистических центров на территории РА</p> <p>6. Высокий уровень сопротивления местного сообщества новациям в лесозаготовке и приходу инвесторов, не являющихся резидентами Республики Алтай</p> <p>7. Опережающий рост транспортных тарифов и цен на энергетические ресурсы по сравнению с ценами на лесную продукцию</p> <p>8. Отсутствие действенной системы переподготовки и повышения квалификации специалистов лесопромышленных предприятий</p> <p>9. Пробелы в законодательном регулировании лесозаготовительной деятельности на федеральном и региональном уровне</p>

Исследование текущего состояния лесной отрасли и стратегический анализ отрасли, а также оценка ее ресурсного потенциала позволяет выявить ряд проблем ее развития. Проблемы сгруппированы по трем направлениям, которые представляют собой функционал системы управления лесами региона:

- рациональное лесопользование,
- достижение экономической эффективности использования лесных ресурсов,

- достижение эффективности управления.

#### Проблемы рационального лесопользования:

- 1) отсутствие лесоустроительных работ, направленных на непрерывное лесоустройство лесного фонда;
- 2) низкая эффективность работы по защите лесов от вредителей;
- 3) высокий уровень незаконных рубок и нелегального оборота древесины;
- 4) недостаточно эффективная система мониторинга лесных пожаров и профилактика лесных пожаров.

#### Проблемы низкой экономической эффективности использования ресурсов лесного хозяйства:

- 1) недостаточное использование основного лесного ресурса и запасов спелых и перестойных лесов, при расчетной лесосеке в 2,6 млн. куб.м. фактическая заготовка древесины осуществлялась на уровне 9-13% от расчетной лесосеки за 2012-2017 гг.;
- 2) отсутствие высоко технологически оснащенных производств глубокой переработки древесины и переработки отходов, что обуславливает сырьевую направленность лесопромышленного комплекса; следствием такого положения дел является нерациональное и некомплексное использование уникальных сырьевых ресурсов;
- 3) преобладание мелкотоварных производств с низким уровнем технического оснащения и низкой производительностью труда;
- 4) неразвитость мощностей по переработке невостребованной в настоящее время низкокачественной древесины;
- 5) недостаток инвестиций в лесопромышленный комплекс, связанный с его низкой инвестиционной привлекательностью;
- 6) сезонность и низкая концентрация лесозаготовительного производства;
- 7) недостаточное количество лесовозных дорог круглогодичного действия, которое в свою очередь обусловлено также рядом проблем (законодательно не урегулировано понятие лесных дорог; не определена потребность и источники финансирования их строительства; не определен порядок финансирования строительства лесных дорог, их эксплуатации и содержания; не установлен порядок привлечения инвестиций и предоставления преференций инвесторам при строительстве лесных дорог; не установлен порядок определения собственника лесных дорог, созданных за счет бюджетных средств и за счет инвестиций);
- 8) опережающий рост транспортных тарифов и цен на энергетические ресурсы по сравнению с ценами на лесную продукцию;

- 9) низкая конкурентоспособность лесопромышленных производства из-за высоких транспортных расходов в конечной стоимости созданного продукта.

Проблемы формирования эффективных механизмов управления

- 1) нет точного определения ресурсного потенциала лесов Республики Алтай и системы его аудита;
- 2) отсутствие программно-целевого подхода в управлении лесной отраслью региона;
- 3) отсутствие системы внутреннего информационного обеспечения по вопросам учета, использования и оборота лесных ресурсов;
- 4) низкая доля долгосрочной аренды участков лесного фонда по заготовке древесины;
- 5) отсутствие действенной системы переподготовки и повышения квалификации специалистов лесопромышленных предприятий;
- 6) отсутствие программы по привлечению и адаптации молодежи в лесопромышленном комплексе;
- 7) дефицит финансовых ресурсов для реализации программно-целевого подхода в управлении лесной отраслью;
- 8) отсутствие научного, правового и информационного обеспечения в вопросах управления и ведения лесного хозяйства, лесопользования, лесовосстановления, охраны и защиты леса;
- 9) отсутствие научного обоснования и методических рекомендаций по внедрению новых технологий для развития лесного хозяйства и лесопользования.

Таким образом, анализ лесной отрасли Республики Алтай позволяет сделать ряд выводов. Лесной сектор давно перестал быть единым комплексом и не имеет действенных бизнес-структур, способных принимать масштабные организационно-технологические решения для прекращения стагнации лесного хозяйства и лесной промышленности. Перелом в сторону эффективного развития лесного сектора возможен при условии прямого государственно-частного партнерства на основе современных методов проектного управления и функционального лесного менеджмента.

### 3. СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Признаком стагнации лесного хозяйства региона является недоиспользование потенциала стоимостей лесных активов Республики Алтай вследствие затянувшегося выхода из кризиса. Используемые методы и содержание основ лесоустройства пригодны для организации кустарного промысла или мелкотоварного производства. Поэтому в настоящее время для потребностей реализации региональной стратегии, в основе которой положены принципы «зеленой экономики» необходимо реформирование лесопромышленного комплекса и в целом лесного хозяйства Республики Алтай.

В развитии лесной отрасли следует выделить три сценария: инерционный, экстенсивный и целевой (проектный). В основе выделения сценариев лежит фактор реструктуризации отрасли, объемы вырубок древесины и повышении эффективности механизмов государственного регулирования лесного хозяйства.

Таблица 24 – Параметры сценариев развития лесной отрасли Республики Алтай

	Параметры		
	Объемы вырубок	Тип организации производства	Механизмы государственного регулирования
Инерционный сценарий	На существующем уровне (9-13% от расчетной лесосеки)	Преобладание лесозаготовительной деятельности над деревообрабатывающей. Мелкотоварные производства	Преобладание пассивных методов регулирования в условиях дефицита финансовых, кадровых и прочих ресурсов
Экстенсивный сценарий	До 100 % от расчетной лесосеки	Преобладание лесозаготовительной деятельности над деревообрабатывающей. Крупные и мелкие лесозаготовительные предприятия	Необходимость значительных ресурсов на строительство дорог, лесовосстановление, кадастровый учет, выполнение управленческих функций по мониторингу и контролю. Это может привести к низкому уровню контроля за рубками, социальным конфликтам с местными сообществами
Целевой (проектный) сценарий	До 50% от расчетной лесосеки (до 1 млн. куб.м. древесины в год)	Многоукладность отрасли. Наличие крупных, средних и малых деревообрабатывающих предприятий, имеющих определенную специализацию, с высокой технической вооруженностью и производительностью труда, переработкой отходов	Реализация ряда проектов ГЧП по развитию лесной отрасли, включающих полный круг функционала от лесозащиты и лесовосстановления до получения продукта с высокой добавленной стоимостью.

Инерционный сценарий включает отсутствие структурных изменений и пассивное участие органов государственной региональной власти в управлении лесной отраслью. Инерционный сценарий включает стабилизацию падения в отрасли, выраженную в ежегодном достижении показателей объемов производства, числе занятых, степени использования мощностей и инвестиций на уровне 2014-2017 гг. Дальнейшее снижение объемов производства не предполагается, так как отрасль достигла дна, и объемы лесозаготовок и других лесных ресурсов обеспечивают потребности региона и сохраняют сырьевую направленность хозяйства.

Экстенсивный сценарий возможен по причине востребованности древесины на национальном и мировом рынках, истощению более доступных лесов в регионах СФО и приходу крупных инвесторов, которые не желают вкладывать средства в лесовосстановительные работы. Этот сценарий непривлекателен, так как будет создавать серьезные экологические проблемы не только на землях лесного фонда, но и в регионе в целом. При этом Республика Алтай вероятнее всего останется сырьевым регионом.

Целевой (проектный) сценарий сформирован на основе переструктуризации отрасли с целью повышения эффективности использования лесных ресурсов с использованием механизмов проектного управления.

Третий сценарий включает следующие цели развития лесной отрасли:

- ускорение инвестиционного процесса, в первую очередь, в новое строительство деревообрабатывающих безотходных производств;
- масштабная технологическая модернизация действующих производств, внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий, существенный рост производительности труда;
- формирование комплексного характера функционирования лесной отрасли;
- достижение сбалансированности экономических, социальных, экологических и коммерческих выгод при использовании ресурсов лесной отрасли;
- создание благоприятных условий для социально ответственных инвесторов, готовых вкладывать в современное деревообрабатывающее производство;
- разработка и использование эффективных механизмов государственного регулирования и государственной поддержки;
- внедрение подходов функционального менеджмента при управлении лесным хозяйством региона.

Учитывая длительную стагнацию отрасли в регионе, реализация целевого сценария возможна за счет активного участия органов государственной власти региона, использования преимуществ проектного управления и государственно-частного партнерства.

Все многообразие процессов, необходимых для проектного управления лесопользованием в условиях «зеленой экономики» представляется в виде совокупности экологических, инфраструктурных, производственных, организационных проектов.

Функциональный лесной менеджмент при указанном сценарии развития предполагает формирование управленческих процессов касающихся всех функций лесного хозяйства:

- природоохранных,
- лесозащитных,
- лесовосстановительных,
- рационального природопользования,
- повышения продуктивности лесов,
- создания занятости населения,
- развития инфраструктуры,
- роста доходов различных субъектов экономики,
- пополнения бюджетной системы,
- контроля и мониторинга,
- сохранности лесов как фактора развития социума.

Успешность целевого сценария определяются ресурсным потенциалом отрасли, благоприятной рыночной конъюнктурой, системой государственного управления лесным комплексом.