Утверждаю

Проректор по НИД ГАГУ

М.Г. Сухова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«10» августа 2018 г.

**ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ ПО НИР**

**«КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ НА ПЕРИОД 2018-2027 ГГ.»**

г. Горно-Алтайск, 2018 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ ЗА 2007-2017 ГОДЫ 3](#_Toc521915677)

[1.1 Текущее состояние лесного комплекса Республики Алтай 3](#_Toc521915678)

[1.1.1 Состояние и уровень использования лесных ресурсов региона 3](#_Toc521915679)

[1.1.2 Состояние и уровень развития лесной промышленности региона 10](#_Toc521915680)

[1.1.3 Анализ инфраструктурных условий развития лесного комплекса региона 18](#_Toc521915681)

[1.2 Анализ и оценка потенциала развития лесной отрасли региона 30](#_Toc521915682)

[1.3 Проблемы развития лесного комплекса региона 40](#_Toc521915683)

[2 СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ 45](#_Toc521915684)

[3 КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ 48](#_Toc521915685)

[3.1 Приоритеты, стратегические цели и задачи развития лесного комплекса Республики Алтай 48](#_Toc521915686)

[3.1.1. Целевые показатели развития лесного хозяйства 49](#_Toc521915687)

[3.1.2. Целевые показатели развития лесной промышленности 54](#_Toc521915688)

[3.1.3. Целевые показатели развития лесного комплекса в разрезе муниципальных образований Республики Алтай 58](#_Toc521915689)

[4 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ 63](#_Toc521915690)

[4.1 Мероприятия по реализации Концепции 63](#_Toc521915691)

[4.2 Ресурсное обеспечение реализации Концепции 83](#_Toc521915692)

[5 РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ 96](#_Toc521915693)

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

### 1.1 Текущее состояние лесного комплекса Республики Алтай

### 1.1.1 Состояние и уровень использования лесных ресурсов региона

Лес – один из главных природных ресурсов Республики Алтай. Общая площадь лесов отнесенных к лесному фонду Республики Алтай на начало 2017 г. составила 5060,3 тыс. га, в том числе площадь покрытая лесом – 3693,2 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 (83,1% от общей площади лесов Республики Алтай);

- на землях особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – 1024,5 тыс. га (16,8% от общей площади лесов Республики);

 - на землях населенных пунктов – 4,6 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 01.01.2017)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование административного района | Наименование лесничества | Площадь, тыс. га | Удельный вес в общей площади |
| 1. Кош-Агачский
 | 1. Кош-Агачское
 | 309,3 | 6,1 |
| 1. Майминский
 | 1. Майминское
 | 82,5 | 1,6 |
| 1. Онгудайский
 | 1. Онгудайское
 | 889,9 | 17,6 |
| 1. Турочакский
 | 1. Турачакское
 | 966,1 | 19,1 |
| 1. Улаганский
 | 1. Улаганское
 | 939,2 | 18,6 |
| 1. Усть-Канский
 | 1. Усть-Канское
 | 396,3 | 7,8 |
| 1. Усть-Коксинский
 | 1. Усть-Коксинское
 | 590,4 | 11,7 |
| 1. Чемальский
 | 1. Чемальское
 | 230,5 | 4,6 |
| 1. Чойский
 | 1. Чойское
 | 424,7 | 8,4 |
| 1. Шебалинский
 | 1. Шебалинское
 | 231,4 | 4,6 |
| Итого  | 5060,3 | 100,0 |

Наибольшая площадь лесов сосредоточена в Турочакском районе – 19,2%, 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 25% 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***

В лесах Республики Алтай видовой состав древесных пород не богат. Основными лесообразующими породами являются:

- *хвойные:* сосна, ель, пихта, лиственница, кедр;

- *мягколиственные:* береза, осина, тополь, ивы древовидные.

Из 3693,2 тыс. га земель лесного фонда *хвойными породами* занято2827,2 тыс. га (кедр – 1107,1 тыс. га, лиственница – 1214,6, пихта – 350,7, ель – 91,9 тыс. га), а *мягколиственными* **–** 748,8 тыс. га (береза – 548,0 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 (лиственница сибирская - Larixsibiriсa), поднимающаяся от степей до верхней границы леса. В нижнем лесном подпоясе постоянно присутствует ель сибирская (Piceaobovata), в верхнем – сосна кедровая сибирская или кедр сибирский (Pinussibirica).

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 (Abiessibirica), сосны кедровой сибирской (Pinussibirica). Пояс темнохвойных лесов представлен смешанными древостоями из пихты сибирской (Abiessibirica), ели сибирской (Piceaobovata), сосны кедровой сибирской (Pinussibirica). В качестве примеси встречаются мягколиственные породы: береза повислая (бородавчатая) и пушистая (Betulapendula, Betulapubescens), осина (Populustremula). Выше в горах, в таежно-лиственничном поясе, произрастает лиственница сибирская (Larixsibirika) с елью сибирской (Piceaobovata), сосной кедровой сибирской (Pinussibirica). В качестве примеси встречается береза повислая (бородавчатая) и пушистая (Betulapendula, Betulapubescens).

Первое место по распространению в республике является лиственница сибирская. Лиственничные насаждения занимают 1261,1 тыс. га или 32,8% 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 (70,4%). 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 (21,9%) и запасу (42,6%) 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 кедрачей составила 1107,1 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 – 367,0 тыс. га (9,5 %). Пихтовые насаждения наибольшее распространение имеют в Турочакском (29,1% покрытых лесной растительностью земель), Чойском (17,3%) и Майминском (12,5%) лесничествах. 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 559,1 тыс. га. Берёзовые насаждения наиболее представлены в Майминском лесничестве – 33,1% от покрытых лесом земель, Турочакском – 30,9%, Чемальском – 26,7%, Чойском – 25,3%, Шебалинском – 27,0%. 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 осиновых насаждений произрастает в Майминском лесничестве – 28,3% покрытых лесной растительностью земель, в Турочакском – 12,8%, в Чойском – 17,1%. В остальных лесничествах осиновые насаждения практически отсутствуют или занимают небольшие площади. Все осинники являются вторичными лесами. Они возникли в результате неправильной вырубки 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 476,2 тыс. га (62,4% от площади хозяйства) с запасом 75643,3 тыс.куб.м.

Кустарники занимают 6,5% покрытых лесной растительностью земель и произрастают практически во всех лесничествах.

***Структура лесов по категориям***

В соответствии с российской классификацией лесопользования, леса в Республике Алтай делятся на две категории: защитные и эксплуатационные:

- защитные (3308,1 тыс. га или 65,4%);

- эксплуатационные (1752,2 тыс. га или 34,6%).

 В свою очередь, защитные леса подразделяются на леса,

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

- ценные леса (3284,2 тыс. га).

 Ценные леса подразделяются на:

– противоэрозионные леса (867,3 тыс. га);

– леса, расположенные в горах (1509,8 тыс. га);

– орехово-промысловые зоны (410,1 тыс. га);

– запретные полосы, расположенные вдоль водных объектов (319,6 тыс. га);

– нерестоохранные полосы лесов (177,5 тыс. га).

Рисунок 1 - Структура лесов по категориям

Эксплуатационные леса (1752,1 тыс. га) являются основным источником делового круглого леса для промышленного использования. Основная площадь эксплуатационных лесов находится в Улаганском районе (196,9 тыс. га или 32,5%) и в Турочакском районе (553,2 тыс. га или 31,9%). В Чойском районе располагается 11,3 % эксплуатационных лесов, в Шебалинском и Чемальском районах соответственно - 11,6%, 11,5%. В остальных районах доля эксплуатационных лесов отсутствует или ничтожно мала.

***Запас и качественный состав древесины***

 Общий запас древесины составляет 703,01 млн. куб.м.

Эксплуатационные леса представлены хвойными (1295,2 тыс. га, или 60,7 %) и мягколиственными (475,0 тыс. га, или 35,2 %) насаждениями. На долю кустарников приходится 55,8 тыс. га (4,1 % общей площади лесопокрытых земель эксплуатационных лесов.

Площадь спелых и перестойных лесных насаждений эксплуатационных лесов составляет 778,5 тыс. га (57,6 % от лесопокрытых земель), в том числе хвойных – 446,6 тыс. га (33,1 %), мягколиственных – 331,9 тыс. га (24,6

По преобладающим породам спелые и перестойные лесные насаждения распределяются следующим образом: сосновые - 2,6 тыс. га (0,3%); еловые - 5,6 тыс. га (0,7%); пихтовые - 211,7 тыс. га (27,2%); лиственничные – 188,6 тыс. га (24,2%); кедровые - 38,1 тыс. га (4,9%); березовые - 227,9 тыс. га (29,3%); осиновые - 103,4 тыс. га (13,3%); ивовые - 0,6 тыс. га (0,1%)

Общий запас древесины хвойных спелых и перестойных насаждений составляет 90998,43 тыс. куб.м, в том числе:

- сосновые насаждения – 583,7 тыс. куб. м;

 - еловые насаждения – 907,33 тыс. куб. м;

- пихтовые насаждения – 41511,9 тыс. куб. м;

- лиственничные насаждения – 37460,8 тыс. куб. м;

- кедровые насаждения – 10534,7 тыс. куб. м.

Запас мягколиственныхспелых и перестойных насаждений составляет52801,4 тыс. куб.м, в том числе:

- березовые насаждения – 33408,3 тыс. куб. м;

- осиновые насаждения – 19344,4 тыс. куб. м;

- другие породы (ива древовидная, черемуха) – 48,7 тыс. куб. м.

 Наибольшие запасы спелых и перестойных лесных насаждений эксплуатационных лесов сосредоточены в Турочакском (51,1 %) и Улаганском (17,5 %) районах.

При этом, за период с 2012 по 2017 гг. площадь насаждений с преобладанием хвойных пород увеличилась на 3,8 тыс. га или на 0,15 %. За это же время площадь лиственных пород уменьшилась на 0,46 %. Запас спелых и перестойных насаждений хвойных пород на землях лесного фонда уменьшился на 0,84 %, а мягколиственных - на 0,59%.

Распределение площади покрытых лесной растительностью земель эксплуатационных лесов в хвойном и мягколиственном хозяйствах по возрастным группам крайне не равномерное:

* молодняки занимают 8,2 % площади;
* средневозрастные – 17,6 %;
* приспевающие – 14,1 %;
* спелые и перестойные – 60,1 % (из них перестойных древостоев 38,6 %).

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.

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

### 1.1.2 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 2012-2016 гг., %

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 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 и раздел D 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 региональный бюджет Республики Алтай. Так, в 2017 году в региональный 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 региональный бюджета в процентах от собственных доходов сократился на 0,35 процентных пункта. Доля вклада отрасли в региональный бюджет сокращается из-за снижения объемов вырубок (и это не смотря на рост ставок).

Таблица 9 - Доходы от использования лесов в РА, поступившие в бюджет разных уровней за 2009-2017 (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 не списочного состава)составляла всего 99 человек, их 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 имела абсолютное сокращение почти в 2 раза за период 2016-2017 гг.

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 |
| 1. Заготовка живицы
 |   |  |   |   |   |
| 1. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов
 | 14,9 |   |   |   |   |
| 1. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений
 | 249,8 | 208,9 | 980,4 | 14682,6 | 4881,3 |
| 1. Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства
 | 37,7 | 3,5 | 5 | 7 | 4,6 |
| 1. Ведение сельского хозяйства
 | 2199,6 | 2032,7 | 1741 | 1393,7 | 1564,4 |
| 1. Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности
 |   |   |   |   | 0,1 |
| 1. Осуществление рекреационной деятельности
 | 14096 | 14901 | 17085 | 20143,4 | 20866 |
| 1. Создание лесных плантаций и их эксплуатация
 |   |   |   |   |   |
| 1. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений
 | 4,8 | 4,8 | 9,5 | 3,6 | 5,5 |
| 1. Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых
 | 2348,3 | 4820,3 | 10007 | 4145,7 | 4017,3 |
| 1. 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 |
| 1. Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов
 | 43,6 | 108,4 | 900,2 | 575,3 | 837 |
| 1. Переработка древесины и иных лесных ресурсов
 |   |   |   |   |   |
| 1. Осуществление религиозной деятельности
 |   |   |   |   |   |
| 1. Прочие доходы федерального бюджета от оказания платных услуг и компенсаций затрат государства
 | 0,1 |   | 7 | 12,4 | 56,3 |
| 1. Прочие поступления от денежных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба,
 | 1908,9 | 2021,8 | 2671,1 | 807,1 | 328,9 |
| 1. зачисляемые в федеральный бюджет
 |
| 1. 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 |
| 1. 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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 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 | … |

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.

Таблица 13 - Товарная структура экспорта(по товарным группам 44-49 «Древесина и целлюлозно-бумажные изделия») Республика Алтай, 2016-2017 гг., тыс. долларов США[[1]](#footnote-1)

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

### 1.1.3 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.

На землях лесного фонда *Чемальского лесничества* отсутствуют объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры. Из объектов лесной инфраструктуры на территории лесничества имеют место лесные дороги (табл. 14).

Таблица 14 –Характеристика путей транспорта Чемальского лесничества

|  |  |
| --- | --- |
| Виды дорог | Протяженность дорог, км |
| всего | в том числе |
| лесохозяйственных (по типам) | лесовозных | общего пользования |
| I | II | III | итого | магистральных | ветки | итого |
| Дороги, всего | 234 | - | 73 | 79 | 152 | - | - | - | 82 |
| В том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) автомобильные | 234 | - | 73 | 79 | 152 | - | - | - | 82 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - с твердым покрытием | 80 | - | 8 | 14 | 22 | - | - | - | 58 |
| - грунтовые | 154 | - | 65 | 65 | 130 | - | - | - | 24 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -круглогодового действия | 106 | - | 40 | 41 | 82 | - | - | - | 24 |

Общая протяжённость автомобильных дорог на 1000 га лесного фонда составляет 1 км.

На территории *Чойского лесничества* функционируют объекты перерабатывающей инфраструктуры. Наиболее значимыми являются АУ РА «Каракокша Лес», ИП Сырых Г.А., всего насчитывается около 30 предприятий.

Из объектов лесной инфраструктуры в центральной и южной части Чойского лесничества имеются автомобильные лесовозные и лесохозяйственные дороги с гравийным покрытием: Каракокшинская, Уйменская, Кузинская, Ербутинская, Каратарбокская. Кроме них имеется значительная сеть грунтовых дорог. Следует отметить, что большая часть дорог находится в неудовлетворительном состоянии и требует капитального ремонта со строительством мостов через водные преграды.

Таблица 15 – Характеристика путей транспорта Чойского лесничества

|  |  |
| --- | --- |
| Виды дорог | Протяженность, км |
| всего | лесохозяйственные | лесовозные | общего пользования |
| Автомобильные: | 1044,6 | 323,1 | 384,9 | 336,6 |
| - с твердым покрытием | 404,0 | 21,4 | 124,0 | 258,6 |
| - грунтовые | 640,6 | 301,7 | 260,9 | 78,0 |

Автодороги общего пользования расположены в основном в северной части района. С запада на восток территорию пересекает дорога с асфальтовым покрытием Горно-Алтайск – Артыбаш. Дороги с гравийным покрытием соединяют населенные пункты: Чоя – Сейка – Ынырга – Красносельское – Каракокша; Уймень – Каракокша – Паспаул; Паспаул – Каратарбок. Общая протяжённость автомобильных дорог на 1000 га лесного фонда составляет 2,5 км.

На землях лесного фонда *Кош-Агачского лесничества* отсутствуют объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры. Из объектов лесной инфраструктуры на территории лесничества имеют место лесные дороги (см. таблица 16).

Таблица 16 – Характеристика путей транспорта Кош-Агачского лесничества

|  |  |
| --- | --- |
| Виды дорог | Протяженность дорог, км |
| всего | в том числе |
| лесохозяйственных (по типам) | общегопользования |
| I | II | III | итого |
| Дороги - всего | 283 | - | 16 | 111 | 127 | 156 |
|  в том числе:а) автомобильные | 283 | - | 16 | 111 | 127 | 156 |
| из них: с твердым покрытием | - | - | - | - | - | - |
|  грунтовые | 283 | - | 16 | 111 | 127 | 156 |
|  в том числе: круглогодового действия | 29 | - | - | - | - | 29 |

Район расположения лесничества характеризуется слабо развитой транспортной сетью. Основными транспортными магистралями в районе являются: автодорога федерального значения «Чуйский тракт»: Горно-Алтайск – Ташанта; автодороги регионального значения Усть-Улаган – Акташ, Кош-Агач – Джазатор. По территории лесничества проходит сеть грунтовых дорог, связывающая между собой населённые пункты. Все дороги на территории лесхоза используются как лесохозяйственные, противопожарные и для перевозки сельскохозяйственных грузов. Общая протяжённость автомобильных дорог на 1000 га лесного фонда составляет 0,9 км.

К объектам лесной инфраструктуры *Майминского лесничества* относятся лесные дороги, лесные склады и другие объекты, используемые для использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, в частности квартальные просеки, граничные линии, квартальные и указательные столбы, лесохозяйственные знаки. Основными транспортными артериями на территории Майминского лесничества являются Чуйский и Чойский тракты, которые пересекают лесничество с севера на юг. Обе эти дороги асфальтированные.

Протяженность дорог по территории лесничества составляет 192 км, в том числе с твердым покрытием – 35 км, грунтовые – 157 км, зимники 2 – км. Из общего количества дорог 60 км – дороги общего пользования и 132 км – лесовозные дороги. Общая протяжённость автомобильных дорог на 1000 га лесного фонда составляет 2,3 км.

Квартальные просеки лесничества преимущественно проходят по естественным рубежам, существующие квартальные просеки требуют расчистки. Квартальные и граничные столбы были заменены при лесоустройстве 2001-2002 гг.

На землях лесного фонда *Онгудайского лесничества* отсутствуют объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры. Из объектов лесной инфраструктуры на территории лесничества имеют место лесные дороги (см. таблица 17).

Таблица 17 – Характеристика путей транспорта Онгудайского лесничества

|  |  |
| --- | --- |
| Виды дорог | Протяженность дорог, км |
| всего | в том числе |
| лесохозяйственных (по типам) | общего пользования |
| I | II | III | итого |
| Дороги - всего | 286 | 9 | 15 | 100 | 124 | 162 |
| в том числе:а) автомобильные | 286 | 9 | 15 | 100 | 124 | 162 |
| из них:  с твердым покрытием | 162 | - | - | - | - | 162 |
| грунтовые | 124 | 9 | 15 | 100 | 124 | - |
| в том числе: круглогодового действия | 162 | - | - | - | - | - |

Основными транспортными артериями на территории Онгудайского лесничества является Чуйский тракт, который пересекает лесничество с северо-запада на юго-восток. Протяженность наземных путей транспорта на 1000 га площади составляет 0,32 км.

На землях лесного фонда *Шебалинского лесничества* отсутствуют объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры, а также объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры. Из объектов лесной инфраструктуры на территории лесничества имеют место лесные дороги. Район расположения Шебалинского лесничествахарактеризуется слабо развитой транспортной сетью (табл.18).

Таблица 18 – Характеристика путей транспорта Шебалинского лесничества

|  |  |
| --- | --- |
| Видыдорог | Протяженность дорог, км |
| всего | в том числе |
| лесохозяйственных (по типам) | общегопользования |
| I | II | III | итого |
| Дороги - всего | 1241 | 102 | 458 | 288 | 848 | 393 |
|  в том числе:а) автомобильные | 1241 | 102 | 458 | 288 | 848 | 393 |
| из них: с твердым покрытием | 891 | 102 | 340 | 56 | 498 | 393 |
|  грунтовые | 350 | - | 118 | 232 | 350 | - |
|  в том числе: круглогодового действия | 220 | - | 118 | 102 | 220 | - |

Сообщение осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге федерального значения (Чуйский тракт), пересекающей лесной фонд лесхоза с севера на юг на протяжении 75,6 км от с. Усть-Сема до Семинского перевала. В районе расположения лесничества имеется ряд дорог республиканского значения:

– в районе с. Черга к Чуйскому тракту подходит автодорога «Катунская – Красный Яр – Черга» (Старо-Чуйский тракт) (11,1 км);

– в 7 км от с. Черга к Старо-Чуйскому тракту подходит дорога с гравийным покрытием на с. Усть-Кан через с. Ильинку (56,7 км) «Черга – Ильинка – Турота»;

– с. Черга с с. Усть-Кан связывает улучшенная дорога, проходящая через с. Барагаш и с. Ширгайта протяжённостью 74,6 км «Ябоган – Барагаш – Арбайта».

Автомобильные дороги общего пользования расположены по всей территории района. Имеется ряд автомобильных дорог с гравийным и асфальтовым покрытием, соединяющих населённые пункты: с. Улус-Черга – с. Мугута; с. Улус-Черга – с. Мухор-Черга; с. Шебалино – с. Верх-Апшуяхта – с. Каспа; с. Черга – с.Актел – с. Камай; с. Шебалино – с. Дьектиек – с. Малая Черга – с. Верх-Черга.

Кроме указанных основных магистральных путей транспорта, в районе имеется значительная сеть грунтовых дорог, которые используются для нужд лесного хозяйства. Большинство этих дорог непроезжие в распутицу из-за глинистых почв.

Общая протяжённость автомобильных дорог на 1000 га лесного фонда составляет 5,3 км.

Квартальные просеки *Турочакского лесничества* преимущественно проходят по естественным рубежам, существующие квартальные просеки требуют расчистки. Квартальные и граничные столбы были частично заменены при лесоустройстве 2000-2002 гг.

На землях, смежных с лесным фондом Турочакского лесничества, объектами лесоперерабатывающей инфраструктуры являются ОАО «Тайга» и 54 лесопильных рам.

Территория Турочакского лесничества характеризуется слабо развитой дорожной сетью (около 1,6 км на 1000 га). Кроме лесохозяйственных дорог, по территории проходят автомобильные дороги общего пользования Горно-Алтайск – Артыбаш, Бийск – Турочак с асфальтовым покрытием и автодорога Иогач – Новотроицкое (грунтовая улучшенная).

Таблица 19 – Характеристика путей транспорта Турочакского лесничества

|  |  |
| --- | --- |
| Виды дорог | Протяженность дорог, км  |
| Дороги, всего | 1538 |
|  В том числе: |   |
| а) автомобильные | 1436 |
| из них: с твердым покрытием | 161 |
| грунтовые | 1275 |
| в том числе круглогодичного действия | 840 |
| б) зимники | 102 |

Все дороги не имеют выраженного грузооборота. Все реки, протекающие по территории Турочакского лесничества, имеют каменистое русло с частыми порогами и к судоходству не пригодны.

Документами территориального планирования предусмотрены проектируемые мероприятия по строительству ряда объектов (см. таблицу 20).

Таблица 20 –Проектируемые объекты (строительство дорог), га

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Виды работ | Объем работ |
| 1. | Автодорога Горно-Алтайск – Таштагол – Абакан, км 141-161, проходящая по защитным лесам (водоохранная зона) | строительство | 23,43 |
| 2. | Автодорога Горно-Алтайск – Таштагол – Абакан, км 141-161, проходящая по эксплуатационным лесам | строительство | 2,39 |
| 3. | Автодорога Горно-Алтайск – Таштагол – Абакан, км 141-161, проходящая по защитным лесам | строительство | 38,98 |
| 4. | Автодорога Горно-Алтайск – Таштагол – Абакан, км 141-161, проходящая по эксплуатационным лесам | строительство | 3,12 |
| 5. | Автодорога Горно-Алтайск – Таштагол – Абакан, км 174-180, проходящая по защитным лесам | строительство | 3,75 |
| 6. | Автодорога Горно-Алтайск – Таштагол – Абакан, км 174-180, проходящая по эксплуатационным лесам | строительство | 5,0 |
| 7. | Автодорога Турочак – Таштагол км. 25-38, проходящая по защитным лесам | строительство | 14,44 |
| 8. | Мостовой переход реки Лебедь (в защитных лесах) | строительство | 0,37 |
| 9. | Мостовой переход через реку Яйлю | строительство | 0,8 |
|  | Всего: | 92,28 |

Основными транспортными артериями на территории *Усть-Канского лесничества* являются асфальтированные автомобильные дороги республиканского значения, которые пересекают лесничество с севера на юг и с запада на восток:

- Тюнгур-Усть-Кокса-Усть-Кан-Ябоган-Туекта - 271 км;

- Усть-Кан-Солонешное - 56 км;

- Ябоган – Барагаш - Черга - 74,6 км.

Протяженность дорог по территории лесничества составляет 740 км, в том числе с твердым покрытием – 110 км, грунтовые – 630 км. Из общего количества дорог 55 км – дороги общего пользования и 685 км – лесохозяйственные дороги. Общая протяжённость автомобильных дорог на 1000 га лесного фонда составляет 1,7 км.

Квартальные просеки лесничества преимущественно проходят по естественным рубежам, существующие квартальные просеки требуют расчистки. Квартальные и граничные столбы были частично заменены при лесоустройстве 2004-2005 гг.

Объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры, расположенных непосредственно в лесу нет. Существующие склады, цеха переработки древесины находятся на территории усадеб лесничества. Строительство новых объектов на территории лесничества документами территориального планирования не предусмотрено.

На землях лесного фонда *Усть-Коксинского лесничества* отсутствуют объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры, а также объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры. Из объектов лесной инфраструктуры на территории лесничества имеют место лесные дороги (см. таблица 21).

Район расположения лесничества характеризуется слабо развитой транспортной сетью. Основными транспортными магистралями в районе являются автомобильные дороги республиканского значения с гравийным и частично асфальтовым покрытием Туэкта – Иня и автомобильная дорога с гравийным покрытием, связывающая районный центр с. Усть-Коксу с другими населенными пунктами. Общая протяженность автомобильных дорог, проходящих непосредственно по территории лесничества, составляет 72 км или 0,1 км на 1 тыс. га.

Таблица 21– Характеристика путей транспорта Усть-Коксинского лесничества

|  |  |
| --- | --- |
| Виды дорог | Протяженность дорог, км |
| всего | в том числе |
| лесохозяйственных (по типам) | общего пользования |
| I | II | III | итого |
| Дороги - всего | 72 | 4 | 32 | 3 | 39 | 33 |
| в том числе:а) автомобильные | 72 | 4 | 32 | 3 | 39 | 33 |
| из них:  с твердым покрытием | - | - | - | - | - | - |
| грунтовые | 72 | 4 | 32 | 3 | 39 | 33 |
| в том числе: круглогодового действия | 11 | 2 | 5 | 3 | 10 | 1 |

Все дороги на территории лесничества используются как лесохозяйственные, противопожарные и для перевозки сельскохозяйственных грузов.

На землях лесного фонда *Улаганского лесничества* отсутствуют объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры, а также объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры. Из объектов лесной инфраструктуры на территории лесничества имеют место лесные дороги.

Основными транспортными артериями на территории лесничества являются Чуйский и дорога Акташ-Улаган-Балыктуюль, которые пересекают лесничество с севера на юг и с запада на восток. Протяженность дорог по территории лесничества составляет 334 км, в том числе с твердым покрытием – 56 км, грунтовые – 278 км. Из общего количества дорог 56 км – дороги общего пользования и 278 км – лесохозяйственные дороги. Общая протяжённость автомобильных дорог на 1000 га лесного фонда составляет 0,6 км.

Квартальные просеки лесничества преимущественно проходят по естественным рубежам, существующие квартальные просеки требуют расчистки. Квартальные и граничные столбы не менялись.

Объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры, расположенных непосредственно в лесу нет. Существующие склады, цеха переработки древесины находятся на территории усадеб лесничества.

Таким образом, в Республике Алтай развит один вид транспорта – автомобильный. Он представлен дорогами общего пользования федерального, республиканского и местного значения. Федеральные автомобильные дороги общего пользования Республики Алтай представлены дорогой Р-256 «Чуйский тракт» и П-210 «Подъезд к г. Горно-Алтайск». Перечень автомобильных дорог общего пользования регионального значения Республики Алтай утвержден Постановлением Правительства Республики Алтай «Об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования регионального значения Республики Алтай» от 29.04.2008 № 93 (в редакции Постановлений Правительства Республики Алтай от 06.08.2008 № 179, 28.01.2009 № 13, 27.03.2009 № 60, 07.05.2009 № 90, 24.07.2009 г. № 174, 24.09.2009 № 217, 13.04.2010 № 51, 27.07.2010 № 161, 22.12.2010 № 306, [от 25.09.2013 № 266](http://docs.cntd.ru/document/460188134), от 05.03.2014 № 44, от 31.03.2015 № 95, [от 15.07.2015 № 216](http://docs.cntd.ru/document/428620089), [от 06.10.2016 № 293](http://docs.cntd.ru/document/441765647), [от 13.11.2017 № 298](http://docs.cntd.ru/document/450382586), [от 14.02.2018 № 39](http://docs.cntd.ru/document/446646757)).

Основной транспортной магистралью республики является автомобильная дорога федерального значения с асфальтовым покрытием Чуйский тракт (Р-256), соединяющая субъекты Российской Федерации Западной Сибири с Монголией. Она пересекает территорию с севера на юг на протяжении 558 км.

Общая протяженность дорог республиканского значения, согласно Постановления Правительства Республики Алтай «Об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования регионального значения Республики Алтай» от 29.04.2008 № 93 (в редакции [от 14.02.2018 № 39](http://docs.cntd.ru/document/446646757)), составляет 3012 км. Часть дорог, находящихся в республиканской собственности, имеют асфальтовое покрытие (1566 км), а 1446 км автомобильных дорог – профилированные и проезжая часть их улучшена местными материалами. Эти дороги соединяют населенные пункты республики.

Телецкое озеро, находящееся в Турочакском районе, с железнодорожной станцией Бийск соединяет автодорога Бийск – Турочак – Артыбаш – Иогач (240 км). С республиканского центра Горно-Алтайска на восток можно проехать по автодороге Горно-Алтайск – Чоя – Верх-Бийск – Артыбаш (Телецкое озеро) (157,52 км.). Западные районы с городом Горно-Алтайск связывают дороги: Усть-Кокса – Усть-Кан – Туекта (271 км) и далее по Чуйскому тракту 176 км; Ябоган – Барагаш – Арбайта (74,6 км), далее по дороге Черга – Ильинка – Мариинск (50 км) и по Чуйскому тракту 77 км. В Алтайский край с западных районов можно проехать по автодороге с гравийным покрытием Солонешное – Усть-Кан (56 км), а в Казахстан по дороге Черга – Беш-Озек – Усть-Кан – Талда – Карагай – граница Казахстана с подъездом Талда – Тюнгур (Природный парк «Белуха») (257,6 км).

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.

Однако следует отметить, что свертывание лесопромышленного производства привело к сокращению протяженности дорожной сети в лесном фонде с 1991 г. по 1999 г. на 30 %, а имеющаяся сеть пришла в неудовлетворительное состояние, и требует значительных капитальных вложений.

Для вывозки древесины с лесосек к транзитным путям транспорта использовались в основном специализированные лесовозные дороги, построенные лесозаготовительными предприятиями, а также сплавные реки.

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 – 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 круглогодового 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 22 – Протяженность лесохозяйственных и лесовозных дорог Республики Алтай

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование лесничеств | Протяжённость дорог, км | Протяженность дорог на 1000 га лесного фонда, км | Кроме того зимники, км |
| всего | в том числе |
| железных | автомобильных | из них |
| с твердым покрытием | грунтовых | из них круглогодичного 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[[2]](#footnote-2)) должна составлять в лесах 10-12 км, лесное хозяйство республики дорожной сетью обеспечено недостаточно. Не хватает улучшенных дорог с твёрдым покрытием круглогодового 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 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 использовании.

Сеть дорог в лесном массиве должна проектироваться с учётом комплексного её использования для нужд лесоэксплуатации, 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.

1. 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.
2. 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 круглогодовое их использование (С.Г. Синицын, 1987[[3]](#footnote-3)). 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[[4]](#footnote-4)). 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.

### 1.2 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 года использовалась на 9,7%. Для сравнения в 2012 году расчетная лесосека составляла 2642,3 тыс. куб.м. Уровень использования расчетной лесосеки составлял 13,1 %, а в абсолютном выражении был больше на 114,5 тыс.куб.м.

Таблица 23 - 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 |
|  | Кош-Агачский | 25 | 4,8 | 7,1 | 3,6 |  | 0,5 |  |
|  | Майминский | 39,9 | 6,7 | 1,2 | 9,4 |  | 0,4 |  |
|  | Онгудайский | 66,5 |  | 10 | 13,9 |  | 1,0 |  |
|  | Турочакский | 1291,3 | 175,8 | 154,1 | 136,1 | 91,6 | 87,9 | 91 |
|  | Улаганский | 204,4 | 15,9 | 13,7 | 9,7 |  |  |  |
|  | Усть-Канский | 108,6 | 17,7 | 13,2 | 3,9 |  | 0,6 |  |
|  | Усть-Коксинский | 85,7 | 3,3 | 7,4 | 1,8 |  |  |  |
|  | Шебалинский | 127,6 | 28,6 | 41,6 | 24,6 |  |  |  |
|  | Чемальский | 105,2 | 3,3 | 6,3 | 6,4 |  |  |  |
|  | 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 вырубок 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 вырубок 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 вырубкам 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 район (или 92,3% площади Турочакского лесничества) и 323,9 тыс. га лесов Чойского района (76,3% площади Чойского лесничества). Были получены данные (см. таблицы 24 и 25), которые позволяют сделать вывод о хорошей доступности древесных ресурсов Турачакского и Чойского районов. Так в Турачакском районе 47,4% площади лесных участков имеют угол наклона менее 10 градусов и 97,5% - менее 20%. А в Чойском районе 54,7% площади лесных участков имеют угол наклона менее 10% и 76,2% - менее 20%.

Таблица 24 – Распределение площади лесных участков по углам наклона и типу ландшафта (выборочное исследование Турачакского лесничества)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип ландшафта |  Площадь, тыс. га | Средний угол 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 почвах | 18,508 | 11,3 | от 10,1 градусов до 20 градусов - 50,1% |
| с пихтово-кедровыми с участием ели травняно-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 теневым склонам, злаково-разнотравными лесами по световым 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 25 – 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-глубокооподзоленных 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 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 защебненных 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 теневым 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 недревесных лесных ресурсов*

Потенциал заготовки живицы. Живица используется для производства скипидара, канифоли, БАД. Способ добычи живицы – подсочка сосновых (сосна обыкновенная), еловых (ель сибирская) и лиственничных (лиственница сибирская) спелых и перестойных насаждений, а также средневозрастных, приспевающих и спелых пихтовых (пихта сибирская) насаждений, предназначенных для заготовки древесины в соответствии с их целевым назначением по сплошной и выборочной формам хозяйства. В производстве БАД ее используют ряд предприятий РА (ООО «Горно-Алтайфарм», ООО «Биостимул») и индивидуальных предпринимателей. Площадь насаждений, пригодных для подсочки, составляет 203 984 га, большая часть которых находится в Турочакском районе (68%).

*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 26 - Возможный ежегодный объём заготовки пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений, тонн

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование ресурса | Возможныйобъём заготовки |
|  | Орех кедровый | 7035,5 |
|  | Малина | 490,0 |
|  | Брусника | 96,7 |
|  | Черника | 242,3 |
|  | Грибы  | 841 |
|  | Черемша | 14214,6 |
|  | Папоротник-орляк | 8768,8  |
|  | Бадан толстолистный (корень)  | 2555,0 |
|  | Бадан толстолистный (лист) | 2060,0 |
|  | Брусника (лист) | 842,3 |
|  | Дягиль лекарственный | 526,5 |
|  | Золотарник обыкновенный, золотая розга  | 59,1 |
|  | Копытень европейский | 224,0 |
|  | Крапива двудомная (листья)  | 455,0 |
|  | Калина обыкновенная (ягоды)  | 90,0 |
|  | Пихтовое масло | 210,4 |
|  | Пион уклоняющийся, марьин корень(стебель и корни) | 107,2 |
|  | Почки берёзовые | 157,6 |
|  | Рапонтикум сафлоровидный, маралийкорень | 104,0 |
|  | Черника (листья) | 444,5 |
|  | Шиповник (плоды) | 135,0 |
|  | Щитовник мужской | 107,0 |

Республика Алтай обладает большими запасами кедрового ореха, имея в лесном фонде 101,2 тыс. га кедровых насаждений. Возможный объём заготовки кедрового ореха по республике составил 7035,5 т. Возможный расчетный объём 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 сенокошения, 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 сельскохозтоваропроизводители значительно потеряли бы кормовых ресурсов, 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 27 - 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. 28).

Таблица 28 - 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 вырубки, 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 29 - 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 |
| 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 30 - 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 |

### 1.3 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 31 – 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. Не богатый видовой состав древесных пород
2. Снижение качества лесных ресурсов
3. Большую долю насаждений Республики Алтай занимают древостои кедра сибирского, на заготовку которого наложен запрет
4. Сокращение объемов лесозаготовки
5. Нелегальные рубки и другие формы нарушения использования лесных ресурсов
6. Сезонный характер лесозаготовительных работ (зимний период)
7. Не сбалансированность темпов лесовосстановления и выбытия лесов. Практически не осуществляются лесовосстановительные мероприятия
8. Преимущественно выборочные вырубки
9. Низкая инвестиционная привлекательность лесного комплекса РА
10. Практически не осуществляются лесоустроительные мероприятия
11. Уровень обеспеченности лесными дорогами в 10 раз ниже нормативного уровня
12. Преобладание мелкотоварного производства, низкий уровень технологической оснащенности лесозаготовительных работ, высокий износ оборудования
13. Низкий уровень оплаты труда в лесной отрасли, недостаточный престиж профессии, низкая мотивация для качественного выполнения работ; недостаточный профессиональный уровень управленческого персонала
14. Низкий уровень лесопереработки на территории Республики Алтай, большая часть древесины вывозится в виде сырья за пределы региона
15. Крайне низкая рентабельность лесной промышленности в Республике Алтай
16. Низкая доля долгосрочной аренды участков лесного фонда по заготовке древесины
 |
| Возможности (O) | Угрозы (T) |
| 1. Рост спроса на древесину и продукты деревообработки на мировом рынке
2. Рост инвестиций по виду деятельности обработка древесины и производство изделий из дерева на российском уровне
3. Рост рентабельности по деревопереработке в российской экономике
4. Развитие различных видов деятельности, связанных с заготовкой и переработкой недревесных и пищевых лесных ресурсов, сбором лекарственных растений, ведением сельского хозяйства
5. Развитие рекреационной деятельности и туризма в РА
6. Внедрение механизмов ГЧП в практику деятельности республиканских и муниципальных органов власти РА
7. Технологические новации в лесозаготовке: многооперационные импортные лесозаготовительные машины (харвестеры и форвардеры) и мобильные канатные трелевочные установки
 | 1. Ухудшение природно-климатической и экологической ситуации в регионе
2. Недостаток опыта в реализации механизмов государственно-частного партнерства
3. Низкая степень изученности лесных ресурсов, недостаточно эффективная система учета лесных участков
4. Отсутствие системы мониторинга лесопользования, недостаточно эффективная система лесопожарного и лесопатологического мониторинга
5. Недостаточно эффективная государственная поддержка субъектов лесного комплекса
6. Отсутствие лесных логистических центров на территории РА
7. Высокий уровень сопротивления местного сообщества новациям в лесозаготовке и приходу инвесторов, не являющихся резидентами Республики Алтай
8. Опережающий рост транспортных тарифов и цен на энергетические ресурсы по сравнению с ценами на лесную продукцию
9. Отсутствие действенной системы переподготовки и повышения квалификации специалистов лесопромышленных предприятий
10. Пробелы в законодательном регулировании лесозаготовительной деятельности на федеральном и региональном уровне
 |

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 обусловливает 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.

## 2 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 переструктуризации отрасли, объемы вырубок древесины и повышении эффективности механизмов государственного регулирования лесного хозяйства.

Таблица 32 – 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 вырубками, 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 потенциалов отрасли, благоприятной рыночной конъюнктурой, системой государственного управления лесным комплексом.

## 3 КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

### 3.1 Приоритеты, стратегические цели и задачи развития лесного комплекса Республики Алтай

*Стратегической целью развития лесного комплекса Республики Алтай* является создание условий, обеспечивающих устойчивое развитие лесного комплекса региона на основе рационального и наиболее эффективного использования лесного потенциала Республики Алтай за счет повышения эффективности управленческих процессов, многоцелевого использования лесных ресурсов, развития транспортной инфраструктуры лесного фонда, роста объемов производства продукции и повышения конкурентоспособности лесопромышленного производства.

Для ее достижения требуется решение следующих *стратегических задач:*

- обеспечение комплексного подхода к ведению лесного хозяйства и промышленному производству лесной продукции в регионе;

- формирование и использование эффективных механизмов государственной поддержки развития лесного комплекса региона;

- совершенствование функциональной структуры государственного управления лесным комплексом региона;

- совершенствование информационного обеспечения планирования лесного хозяйства и управления лесами, методов их инвентаризации и мониторинга;

- систематизация и совершенствование нормативной правовой базы государственной лесной политики на региональном уровне;

- обеспечение интенсификации и эффективного использования лесов с учетом экологических и экономических факторов;

- обеспечение охраны и защиты лесов, рационального воспроизводства лесных ресурсов в соответствии с современными экологическими и социально-экономическими требованиями;

- развитие инфраструктуры лесного комплекса, в частности в районах реализации приоритетных инвестиционных проектов и освоения новых лесных массивов;

- создание условий для стимулирования привлечения инвестиций в освоение лесов и развитие деревообрабатывающего производства;

- создание условий для устойчивого обеспечения лесной промышленности лесосырьевыми ресурсами при сохранении ресурсного, рекреационного, экологического потенциала и биологического разнообразия лесов;

- обеспечение технологической модернизации действующих производств, внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий в развитие лесного комплекса;

- научно-инновационное развитие и кадровое обеспечение развития лесного комплекса региона;

- создание эффективной системы маркетинга в лесопромышленном комплексе региона для повышения конкурентоспособности продукции деревообрабатывающих предприятий на российском и зарубежном рынках;

- создание новых рабочих мест и условий для повышения уровня производительности труда во всех предприятиях лесного комплекса.

*Приоритетными направлениями решения стратегических задач развития лесного комплекса Республики Алтай на период до 2027 г. являются:*

1. Совершенствование системы государственного управления и государственной поддержки развития лесного комплекса региона.
2. Совершенствование организации процессов по охране и защите лесов.
3. Совершенствование организации процессов интенсификации использования и воспроизводства лесов.
4. Развитие лесной инфраструктуры региона.
5. Создание и развитие мощностей по переработке древесины и использования древесных отходов.
6. Совершенствование ресурсного обеспечения развития лесного комплекса региона.

### 3.1.1. Целевые показатели развития лесного хозяйства

В области лесного хозяйства для выполнения выбранного сценария развития необходимы меры по стимулированию рационального лесопользования, интенсификации использования и воспроизводства лесов, стимулированию многоцелевого, непрерывного и не истощимого использования лесов.

Вместе с тем на сегодняшний день отсутствует четкий и прозрачный механизм для определения целевых показателей развития лесного хозяйства. Сложность состоит еще и в том, что необходимо учитывать конкретные региональные условия и просчитывать прогноз развития ситуации. Существует более 200 статистических данных, которые могут использоваться в качестве индикаторов либо отдельно, либо по сравнению с другими данными. Однако целостность сбора статистических данных не гарантирует, что они отражают реальную ситуацию, и подходят в качестве основы для управленческих решений. В связи с этим было выбрано 10 наиболее понятных и проверяемых целевых индикаторов, которые отражают наиболее актуальные и значимые показатели, обеспечивающие возможность проверки и подтверждения достижения поставленных данной концепцией целей и задач (таблица 33).

Эффективность реализации концепции в области обеспечения охраны и защиты лесов от пожаров может оцениваться показателями снижения числа ежегодно возникающих лесных пожаров, уменьшения площади лесов, пройденных лесными пожарами, сокращения расходов бюджетов всех уровней на тушение лесных пожаров и, как следствие, сокращения ущерба от лесных пожаров.

 В последние десятилетия количество лесных пожаров варьирует в широких пределах: от 21 до 218 шт. Пожароопасный сезон 2017 г. на территории Республики Алтай проходил с 7 апреля по 1 ноября. В этот период было обнаружено и ликвидировано 77 лесных пожаров на общей площади 1100,8 га (в 2016 г. 10 пожаров на площади 34 га). В 2017 году лесному фонду пожарами причинен ущерб в сумме 6032 тыс.руб. Размер ущербов за 2012-2017 гг. колебался от 2,9 тыс. руб. в 2016 году до 1 010 629,8 тыс. руб. в 2012 году. Планировать величины ущербов целесообразнее в процентной динамике от значений предыдущего года.

По состоянию на 15 июня 2018 г., на территории Республики Алтай ликвидировано 10 лесных пожаров на общей площади 90,6 га. Таким образом, целевые показатели по лесным пожарам для 2018 года можно прогнозировать исходя из условий первой половины года. Дальнейшие значения формируются из тенденций нескольких последних лет.

Для достижения целевых показателей необходимо повышать эффективность систем предотвращения, обнаружения и подавления лесных пожаров в районах республики, сводить к минимуму возникновение катастрофических лесных пожаров, чтобы полностью избежать гибели людей и порчи имущества.

Эффективность реализации концепции в области обеспечения охраны и защиты лесов от вредных организмов и неблагоприятных факторов может оцениваться показателями снижения удельной площади земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшей от вредителей и болезней леса и долей лесов, охваченных системой лесопатологического мониторинга.

Удельная площадь лесного фонда, погибшего от вредителей и болезней, в 2014 году составила 0,0896 %, в 2015 году эта цифра достигла 0,145 %, причем больший вклад в гибель леса внесли различные болезни, в 2016 году величина составила 0,09%.В 2011 году этот показатель достигал 1,55 %, это наихудший показатель за последние 15 лет.

Таблица 33 – Целевые показатели развития лесного хозяйства

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2017[[5]](#footnote-5) | 2018[[6]](#footnote-6) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| Охрана лесов от пожаров |
| 1 | Количество лесных пожаров | ед. | 77 | 93 | 90 | 87 | 84 | 81 | 79 | 77 | 75 | 73 | 71 |
| 2 | Сокращение ущерба от лесных пожаров в % от значения предыдущего года | % | рост в 2080 раз | … | (-5) | (-5) | (-5) | (-5) | (-5) | (-5) | (-5) | (-5) | (-5) |
| 3 | Площадь земель лесного фонда, погибших от пожаров | га | 1100,84 | … | 2392 | 2320 | 2250 | 2183 | 2118 | 2054 | 1992 | 1932 | 1874 |
| 4 | Удельный вес пожаров, ликвидированных в первые сутки | % | 28,6 | … | 30,5 | 32,4 | 34,5 | 36,8 | 39,2 | 41,7 | 44,4 | 47,3 | 50,4 |
| Защита лесов от вредных организмов, неблагоприятных факторов |
| 5 | Удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшей от вредителей и болезней леса | % | … | 0,09 | 0,07 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | Доля лесов, охваченная системой лесопатологического мониторинга | % | … | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,2 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,28 | 0,3 |
| Воспроизводство лесов |
| 7 | Лесистость территории | % | 44,4 | 44,4 | 44,5 | 44,5 | 44,6 | 44,6 | 44,7 | 44,7 | 44,8 | 44,8 | 44,9 |
| 8 | Доля площади ценных лесных насаждений в составе покрытых лесной растительностью земель лесного фонда | % | 89,2 | 89,2 | 89,3 | 89,4 | 89,5 | 89,6 | 89,7 | 89,8 | 89,9 | 90 | 90,1 |
| 9 | Соотношение площади искусственного лесовосстановления к площади сплошных рубок лесных насаждений на землях лесного фонда | % | … | 24,7 | 24,7 | 24,7 | 24,7 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 33,7 | 37,4 |
| Рациональное использование лесных ресурсов |
| 10 | Площадь лесов для проведения лесоустроительных работ | тыс. га | 0 | 0 | 2652,3 | 771,3 | 1417,9 | 1637,1 | 590,4 | 421,7 | 0 | 0 | 0 |
| 10.1 |  в т.ч. таксация лесов (подготовительные работы) | тыс. га | 0 | 0 | 2652,2 | 771,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10.2 |  таксация лесов (полевые работы) | тыс. га | 0 | 0 | 0 | 771,2 | 1418 | 1637,1 | 590,4 | 421,7 | 0 | 0 | 0 |

В 2017 году на территории всех лесничеств погибло насаждений на площади 735 га. Площадь очагов вредных организмов составила 336,2 тыс. га (в начале года 195,4 тыс. га), в том числе насекомых-вредителей – 335,1 тыс. га, болезней леса – 110 га. Под воздействием естественных факторов произошло затухание очагов на площади 56734 га.

Повышение эффективности защиты лесов должно быть обеспечено за счет совершенствования методов борьбы с вредителями леса. Необходимо разработать систему превентивных мер для предотвращения вспышек и распространения вредителей, в том числе формируя устойчивые к негативным воздействиям лесные сообщества и соблюдая требования правил санитарной безопасности в лесах.

Интенсивное воспроизводство лесов позволит обеспечить высокое качество и повышение производительности лесного хозяйства в условиях ухудшения экологической обстановки.

Эффективность реализации концепции в области воспроизводства лесов может оцениваться показателями увеличения площади лесовосстановления по отношению к базовому году, долей площади ценных лесных насаждений в составе покрытых лесной растительностью земель лесного фонда и соотношением площади искусственного лесовосстановления к площади сплошных рубок лесных насаждений на землях лесного фонда. Кроме того, показательно значение общей лесистости территории Республики Алтай.

Лесовосстановительные мероприятия по Республике Алтай за последние годы в среднем составили 3,003 тыс. га, в том числе за счет создания лесных культур – 1,0026 тыс. га. Учитывая специфику природно-экономических условий Республики Алтай, лесовосстановление искусственным путем, то есть созданием лесных культур, обеспечивается на 33,4 % площади. На 66,6 % площади обеспечивается за счет проведения мер содействия естественному лесовосстановлению.

Согласно материалам учета лесного фонда по состоянию на 01.01.2018 г. в республике имеется всего 72 тыс. га непокрытых лесом земель, что составляет 1,4% от площади всех лесничеств региона. На 86% этой территории наблюдается естественное возобновление хозяйственно ценных пород.

Для формирования леса на остальной площади требуется проведение мер по посадке леса, либо проведению работ по содействию естественному его возобновлению. В 2017 году работа была проведена на площади 2030,1 га, в том числе искусственное лесовосстановление на площади 524,4 га., комбинированное на площади 42,1 га.

Необходимо обеспечить качественное и своевременное лесовосстановление на вырубках, гарях, других площадях лесного фонда, а также лесосек сплошных рубок, хозяйственно ценными древесными породами, для повышения продуктивности лесов, улучшения породного состава.

В качестве целевого показателя взята площадь лесов для проведения лесоустроительных работ. Лесоустройство включает в себя изучение лесорастительных и экономических условий территории, разработку проектов ведения лесного хозяйства обоснование объемы лесохозяйственных мероприятий и возможный размер пользования древесиной. Оно необходимо для обеспечения рационального использования, повышение продуктивности, воспроизводство, охрану и защиту лесов, а также повышение культуры лесного хозяйства. Плановые значения по проведению лесоустроительных работ определены исходя из давности проведения лесоустроительных работ и приоритетности таковых по муниципальным районам. Так к числу приоритетных отнесены Турачакский, Чойский, Онгудайский и Усть-Коксинский района, далее Шебалинский, Чемальский и Кош-Агачский районы, и в последнюю очередь Майминский, Улаганский и Усть-Канский районы.

Таблица 34 – Сведения о потребности проведения лесоустройства в Республики Алтай, тыс. га

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы лесоустроительных работ по муниципальным образованиям | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год и далее |
| 1 | Кош-Агачский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) |   | 309,3 |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   | 309,3 |   |   |
| 2 | Майминский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   |   | 82,5 |   |
| 3 | Онгудайский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) | 889,9 |   |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   |   |   | 889,9 |
| 4 | Турочакский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) | 747,2 |   |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   |   |   | 747,2 |
| 5 | Улаганский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   |   | 939,2 |   |
| 6 | Усть-Канский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   |   | 396,3 |   |
| 7 | Усть-Коксинский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) | 590,4 |   |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   |   |   | 590,4 |
| 8 | Чемальский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) |   | 230,5 |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   | 230,5 |   |   |
| 9 | Чойский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) | 424,7 |   |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   |   |   | 424,7 |
| 10 | Шебалинский |   |   |   |   |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) |   | 231,4 |   |   |
|  | таксация лесов (полевые работы) |   | 231,4 |   |   |
|  | Итого | 2652,2 | 771,2 | 1418  | 2652,2  |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) | 2652,2 | 771,2 | 0 | 0 |
|  | таксация лесов (подготовительные работы) | 0 | 771,2 | 1418 | 2652,2 |

### 3.1.2. Целевые показатели развития лесной промышленности

Выбранный сценарий развития предполагает переструктуризацию отрасли и внедрение проектного управления для достижения приоритетов развития, основным из которых является повышение экономической эффективности использования лесных ресурсов и рост добавленной стоимости на единицу в стоимости конечной продукции.

В части развития лесоперерабатывающего комплекса выделены ряд целевых показателей (см. таблицу 35).

Ключевым показателем является использование расчетной лесосеки для заготовки древесины по всем видам рубок в куб.м. Целевой показатель в 2027 году составляет 758,8 тыс. куб.м., что больше уровня 2017 года в 2 раза. Расчет целевого показателя основан на двух факторах: темпах роста использования расчетной лесосеки и уровне использования расчетной лесосеки. При ежегодном уровне расчетной лесосеки в размере около 1% от площади лесных угодий, степень ее освоения составляла 9-13% за последние 6 лет. Согласно целевому сценарию развития предполагается увеличение фактического использования лесов до 50% от расчетной лесосеки. Планируемый объем вырубок составит 33,3% от ежегодного запаса деловой древесины, 20,9% от ежегодного запаса ликвидной древесины и 0,1% от общего запаса древесины в регионе. Темпы роста использования расчетной лесосеки составит 103% в период 2019-2020 гг., 110% в период 2021-2027 г.

Указанные темпы роста являются еще одним показателем реализации целевого проектного сценария и представляют собой индекс физического объема лесозаготовительной деятельности. В первый период рост будет обусловлен лишь возможным ростом спроса на местном и межрегиональном рынках древесины. А в период с 2021 года рост лесозаготовок будет достигаться за счет ввода новых мощностей по лесозаготовкам и деревообработке, строительством необходимых элементов инфраструктуры, а также упорядочиванием норм лесопользования в части долгосрочной аренды.

Таблица 35 – Целевые показатели развития лесопромышленного комплекса

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2017[[7]](#footnote-7) | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1. | Использование расчетной лесосеки по всем видам рубок | тыс. куб.м. | 382,6 | 382,6 | 382,6 | 407,9 | 428,3 | 471,2 | 518,3 | 570,1 | 627,1 | 689,8 | 758,8 |
| 2. | Индекс физического объема лесозаготовительной деятельности к предыдущему годы | % | 89,9 | 100 | 100 | 103 | 103 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| 3.   | Доходы от использования лесов в РА, поступившие в бюджет разных уровней[[8]](#footnote-8) | млн. руб. | 77,8 | 94,4 | 103,5 | 117,4 | 120,9 | 133,0 | 146,3 | 160,9 | 177,0 | 194,7 | 214,2 |
| 4.       | Доля объемов производства деревообрабатывающей деятельности  | % | 22,4 | 22,5 | 23,2 | 25,5 | 28,1 | 30,9 | 34,0 | 37,5 | 41,3 | 45,4 | 50,0 |
| 5. | Уровень использования отходов, в % от получаемых отходов в деревообрабатывающем производстве | % | 0,0 | 0,0 | 10,0 | 13,3 | 17,8 | 23,7 | 31,6 | 42,2 | 56,2 | 75,0 | 100,0 |
| 6. | Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций (без внешних совместителей и работников несписочного состава) по виду деятельности обработка древесины | чел | 57 | 57 | 59 | 61 | 76 | 95 | 119 | 149 | 186 | 233 | 261 |
| 7. | Объем частных инвестиций в лесопромышленный комплекс[[9]](#footnote-9) | млн. руб. | … | … | 300 | 0 | 0 | 330 | 280 | 200 | 300 | 300 | 0 |
| 8. | Ввод в эксплуатацию новых дорог | км. | … | … | 27 | 27 | 28 | 31 | 34 | 38 | 41 | 45 | 50 |
| 9. | Площадь лесных участков, поставленных на кадастровый учет | тыс. га | 0 | 0 | 396,05 | 407,93 | 428,33 | 471,16 | 518,27 | 570,10 | 627,11 | 689,82 | 758,81 |

Такой показатель, как поступления от использования лесов в бюджеты всех уровней является важным показателем и включен в Стратегию развития лесного комплекса Российской Федерации до 2020 года. При определении этого показателя использовался индексный подход, при котором за основу было взято плановое значение 2018 года, и к нему был применена индексация ставок, доведенная до Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Республики Алтай на 2019-202 гг., а также учтен предполагаемый рост лесозаготовительной деятельности.

Доля объемов деревообрабатывающей деятельности включена в перечень целевых показателей Концепции в связи с необходимостью контролировать эффективность реализуемых программ. Так как содержанием Концепции является переструктуризация лесного хозяйства в сторону глубокой переработки древесины, то необходимо увеличивать долю объемов производства деревообрабатывающей деятельности. Если в настоящем она составляет 22,4% от общего объем производства, то к 2027 году запланирован 50% уровень. Более высокие показатели объективно сложно достичь, так как Республика Алтай, находясь в отдалении от основных рынков сбыта и имея ограниченную емкость собственного регионального рынка конечной продукции, все же будет поставлять сырье на национальном и международном рынках. В целом для достижения 50% уровня необходимо ввести современные мощности по деревообработке, готовые переработать 380 тыс. куб.м. ежегодно. Для сравнения в 2016 году мощность производств по изготовлению пиломатериалов составляла 36,95 тыс. куб.м.

В связи с необходимостью повышения эффективности использования лесных ресурсов целевым показателем Концепции является доля переработанных отходов, которая в настоящее время составляет 0%. Целевым значением показателя является 100% переработка древесных отходов. Это потребует внедрение новых технологий и изготовление новых для региона видов продукции.

Рост объемов производства приведет к росту числа занятых. Но так как Концепция предполагает рост производительности труда, то темпы роста числа занятых в деревообработке будут несколько ниже, чем индекс роста объемов глубокой переработки древесины. Если рост объемов деревообрабатывающего производства составит 8 раз за 2017-2028 гг., то численность занятых вырастет в 4,5 раза. Таким образом, производительность труда должна увеличиться в 1,7 раза (показатель аналогичен целевым показателям Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2020 года).

Для реализации целевого сценария развития лесной отрасли необходим значительный объем инвестиций. Объем инвестиций был определен исходя из данных технико-экономического обоснования проекта по глубокой переработке древесины, готового к реализации в Турачакском районе (с. Тунжа, заявитель проекта Коротеев С.Г.). Согласно данным проекта для ежегодного освоения расчетной лесосеки объемом 66 тыс. куб.м. необходимы инвестиции в размере 300 млн. руб. (период планирования проекта 10 лет). Общий прирост расчетной лесосеки за 2019-2027 гг. по сравнению с уровнем 2017 года составил 1 259 тыс. куб.м. Так как инвестиции носят цикличный характер, то их объем должен быть вложен в лесопромышленный комплекс региона не равномерно по годам.

Таблица 36 - Расчет потребности в инвестициях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | годы реализации инвестиционных проектов | Ито-го |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1-й инвестиционный проект: |   |
| объем вложений, млн. руб. | 300 |   |   |   |   |   |   |   |   | 300 |
| использование расчетной лесосеки, тыс. куб.м. |   | 33 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 495 |
| 2-й инвестиционный проект: |   |
| объем вложений, млн. руб. |   |   |   | 330 |   |   |   |   |   | 330 |
| использование расчетной лесосеки, тыс. куб.м. |   |   |   |   | 36,3 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 72,6 | 326,7 |
| 3-й инвестиционный проект: |   |
| объем вложений, млн. руб. |   |   |   |   | 280 |   |   |   |   | 280 |
| использование расчетной лесосеки, тыс. куб.м. |   |   |   |   |   | 30,8 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 215,6 |
| 4-й инвестиционный проект: |   |
| объем вложений, млн. руб. |   |   |   |   |   | 200 |   |   |   | 200 |
| использование расчетной лесосеки, тыс. куб.м. |   |   |   |   |   |   | 20 | 40 | 40 | 100 |
| 5-й инвестиционный проект: |   |
| объем вложений, млн. руб. |   |   |   |   |   |   | 300 |   |   | 300 |
| использование расчетной лесосеки, тыс. куб.м. |   |   |   |   |   |   |   | 33 | 66 | 99 |
| 6-й инвестиционный проект: |   |
| объем вложений, млн. руб. |   |   |   |   |   |   |   | 300 |   | 300 |
| использование расчетной лесосеки, тыс. куб.м. |   |   |   |   |   |   |   |   | 33 | 33 |
| Итого объем капитальных вложений, млн. руб. | 300 | 0 | 0 | 330 | 280 | 200 | 300 | 300 | 0 | 1710 |
| Итого объем использованной расчетной лесосеки, куб.м. | 0 | 33 | 66 | 66 | 102,3 | 169,4 | 220,2 | 273,2 | 339,2 | 1269 |

Необходим ввод в эксплуатацию лесных и лесовозных дорог для обеспечения использования расчетной лесосеки, их протяженность была определена из расчета 1 км. на 10 тыс. куб.м. использованной лесосеки по всем видам вырубок. Площадь лесных участков, которые необходимо поставить на кадастровый учет определена из расчета – 1 га на 1 куб.м. использованной расчетной лесосеки по всем видам вырубок.

### 3.1.3. Целевые показатели развития лесного комплекса в разрезе муниципальных образований Республики Алтай

Развитие лесной отрасли нашего региона происходит неравномерно по его территории. Причиной этому является, прежде всего, различный уровень ресурсного потенциала муниципальных районов. Выше, в разделах 1.1.1, 1.1.3 и 1.3 были приведены данные, свидетельствующие об отличии муниципальных районов в запасах древесных ресурсов, уровне обеспеченности дорогами, качественных характеристиках лесного фонда. Разница в уровнях ресурсного потенциала отражается на специализации лесной отрасли каждого муниципального района и приоритетах дальнейшего развития.

**Кош-Агачский район.** Площадь района в целом составляет 19845 кв.км., из них площадь Кош-Агачского лесничества составляет 15,6%. Район отличает самый низкий уровень лесистости по региону – 9,8%. Леса района принадлежат Алтае-Саянскому горно-лесостепномй району. Расчетная лесосека составляет всего 0,61% от площади лесничества. В 2017 году фактически использовано при рубке спелых и перестойных лесных насаждений всего 3,6 тыс. куб.м., которые могут обеспечить 180 домохозяйств дровами[[10]](#footnote-10), или 36 домохозяйств индивидуальным жилым строительством[[11]](#footnote-11). Фактически использована малая доля от расчетной лесосеки – 8%. Но низкий уровень фактических лесозаготовок объясняется рыночной ситуацией – себестоимость лесозаготовок и деревообработки в Кош-Агачском районе гораздо выше, чем в других районах Республики Алтай и других субъектах РФ. Большая часть лесов используется для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений (59%), сельского хозяйства (99%). Таким образом, на территории района приоритетными направлениями функционирования лесной отрасли являются ведение сельского хозяйства, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений, заготовка древесины для местных нужд. Первоочередными задачами в управлении лесным хозяйством являются обеспечение сохранности лесов как фактора биоразнообразия и экологического баланса территории.

**Майминский район.** Уровень лесистости территории Майминского района - один из высоких по региону – 59,5%. Для района характерны высокий уровень расчетной лесосеки от площади лесничества (1,2%), высокий уровень обеспеченности дорогами по сравнению с другими муниципальными образованиями, близость к столице региона. Но при этом сама площадь лесов небольшая - 82,5 тыс. га, из них 79% относятся к защитным лесам. Поэтому запас ликвидной древесины почти такой же, как в Кош-Агачском районе – 37,8 тыс. куб.м. Лесное хозяйство, в том числе деревообработка, не относятся к отраслям специализации Майминского района. При этом приоритетными направлениями лесопользования являются туризм и рекреация, заготовка недревесных лесных ресурсов (пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений), заготовка древесины для местных нужд. Первоочередными задачами в управлении лесным хозяйством являются восстановление лесов в результате значительных антропогенных нагрузок, сохранность рекреационного потенциала лесных территорий.

**Онгудайский район.** Площадь Онгудайского лесничества составляет 889,9 тыс. га, что больше Майминского в 10,8 раз. Район обладает значительными лесными древесными и недревесными ресурсами, характеризуется хорошими показателями лесистости – 48,6%, а в зоне деятельности лесничеств – 76,1%. При этом для района характерны низкий уровень обеспеченности дорогами, низкий уровень физической и экономической доступности лесных ресурсов. Вся площадь лесов относится к защитным, большая часть которых из категории «леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах» - 86%, орехово-промысловые – 7,4%. Эксплуатационные леса отсутствуют. Разрешенные леса для заготовки древесины составляют 108,6 тыс. га. Фактически в 2017 году заготовлено при рубке спелых и перестойных лесных насаждений13,9 тыс. куб.м., что обеспечивает всего 695 домохозяйств дровами.

Таким образом, приоритетными направлениями развития лесного хозяйства являются - сельское хозяйство, заготовка недревесных пищевых ресурсов и лекарственных трав. Первоочередными задачами в управлении лесным хозяйством являются защита лесов от пожаров и лесных вредителей, повышение доступности лесов для проведения противопожарных мероприятий, сохранение качественного состава лесных ресурсов и др.

**Турочакский район.** На территории района сосредоточен 31,9% эксплуатационных лесов региона, для него характерен высокий уровень лесистости – 84,6%, здесь расположены 29,4% расчетной лесосеки. Экономическая специализация района на протяжении многих десятилетий - лесозаготовки. Также леса района активно используются для нужд рекреации и сбора недревесных пищевых ресурсов, лекарственных трав, промысла кедрового ореха. Вместе с тем для района характерен низкий уровень обеспеченности дорогами - всего 1,6 км. на 1000 га лесного фонда. Таким образом, приоритетными направлениями развития лесной отрасли Турачакского района являются повышение эффективности лесозаготовок и деревообрабатывающей промышленности, а первоочередными управленческими задачами:

- лесовосстановление и лесозащита;

- упорядочивание лесопользования для туризма и рекреации, и сбора дикоросов;

- совершенствование лесной инфраструктуры;

- повышение эффективности использования древесных ресурсов с целью роста добавленной стоимости на единицу используемого сырья;

- технологическое перевооружение процессов лесозаготовок и деревообработки;

- повышение производительности труда в отрасли;

- повышение эффективности системы управления лесным комплексом.

**Улаганский район.** Муниципальное образование обладает значительными лесными ресурсами, о чем свидетельствуют ряд показателей: уровень лесистости – 51,5%, доля в площади эксплуатационных лесов региона – 32,5%, доля в запасах деловой древесины – 8,9%, доля в площади расчетной лесосеки – 9,7%. Вместе с тем лесозаготовки и деревообработка не являются значимыми видами экономической деятельности для района. Так в 2017 году было фактически использовано при рубке спелых и перестойных лесных насаждений 9,7 тыс. куб.м., что составило 3,8% от соответствующего показателя по региону. Причиной этому является - труднодоступность лесных ресурсов, низкий уровень обеспеченности дорогами, высокая стоимость лесозаготовительных работ. На данном этапе развития лесной отрасли Республики Алтай приоритетными направлениями развития лесного хозяйства Улаганского района являются сельское хозяйство, туризм и рекреация, сбор дикоросов. При благоприятных экономических условиях возможно развитие лесозаготовок. Задачами в управлении лесной отраслью являются защита от пожаров и лесных вредителей, восстановление лесов после увеличивающегося за последние годы антропогенного воздействия туристов, сохранение качества древесных ресурсов, улучшение обеспеченности лесными дорогами.

**Усть-Канский район**. Площадь лесов составляет 396 тыс. га, что сопоставимо с Турачаским районом. При этом большая часть лесов (98,6%) являются защитными. Таким образом, в районе малоразвиты лесозаготовка и деревообработка – только для местных нужд. Так в 2017 году было фактически использовано при рубке спелых и перестойных лесных насаждений 3,9 тыс. куб.м., что составило 1,5% от соответствующего показателя по региону. Приоритетным направлением являются сельское хозяйство, заготовка пищевых лесных ресурсов и лекарственных трав. В части управленческих задач первоочередными должны стать: выполнение лесами своих защитных функций, а, следовательно, очень важны – защита лесов от пожаров, лесных вредителей, деградации лесов; организация санитарных рубок.

**Усть-Коксинский** район аналогичен Усть-Канскому по характеру использования леснях земель. При площади лесов 590,4 тыс. га, все они выполняют лесозащитные функции: в основном категории «леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах» - 84%. Не случайно доля вырубок поврежденных и погибших лесных насаждений, в том числе образованных от захламленности, составила 93%. Приоритетными направлениями, также как и в Усть-Канском районе являются сельское хозяйство и сбор дикоросов, а также туризм и рекреация. Первоочередными задачами должны стать защита лесов от пожаров, лесных вредителей, деградации лесов, организация санитарных рубок и пр.

**Чемальский район.** Основным направлением лесопользования Чемальского района является рекреационная деятельность. При площади лесов 230,6 тыс. га и уровне лесистости территории района 56,5%, доля лесов, разрешенных для туризма и рекреации, составляет 45,41 га., это не большой показатель, учитывая, что основной туристский поток в регионе локализуется в Чемальском районе. При этом эксплуатационные леса района определены на площади 202 438 га, что составляет 11,5% от общей площади эксплуатационных лесов. На наш взгляд, наибольшая рента от лесных земель в этом районе формируется за счет туристско-рекреационной деятельности, а не лесозаготовительной. В связи с этим, приоритетными направлениями для развития лесной отрасли являются туризм и рекреация. Управленческие задачи – защита лесов от антропогенного воздействия туристов, упорядочивание отношений лесопользования в целях туризма и рекреации.

**Чойский район** - аналогичен Турачакскому району по обеспеченности лесными ресурсами. Площадь расчетной лесосеки составляет 11051 га, запасы ликвидной древесины 729,4 тыс. куб.м., в том числе деловой – 413,9 тыс. куб.м. На территории района сосредоточены 11,3% площадей эксплуатационных лесов, заготовляется около 1/4 всей древесины в регионе. Обеспеченность дорогами составляет 2,5 км на 1000 га земель лесного фонда, это выше чем в других районах, но значительно меньше нормативного значения. Этот район наиболее близок к г. Горно-Алтайску и г. Бийску, что снижает расходы на транспортировку продукции. В связи с тем, что район является одним из ключевых в развитии лесной промышленности, то приоритетными направлениями в развитии отрасли здесь должны стать:

- лесовосстановление и лесозащита;

- упорядочивание отношений лесопользования при сборе недревесных пищевых ресурсов;

- совершенствование лесной инфраструктуры;

- повышение эффективности использования древесных ресурсов с целью роста добавленной стоимости на единицу используемого сырья;

- технологическое перевооружение процессов лесозаготовок и деревообработки;

- повышение производительности труда в отрасли;

- повышение эффективности системы управления лесным комплексом.

**Шебалинский район** располагает не малыми лесными ресурсами: уровень лесистости территории – 50,5%, площадь расчетной лесосеки 2818,5 га, доля в площади эксплуатационных лесов 11,6%, запасы ликвидной древесины 165,8 тыс. куб.м. Фактически используется 25 тыс. куб.м. Район отличает хороший уровень обеспеченности дорогами – 5,3 км на 1000 га лесного фонда. Таким образом, район обладает потенциалом для развития лесопромышленного комплекса, но требуются инвестиции для улучшения инфраструктуры, создания современных лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, которые используют щадящий режим лесопользования. Также актуальными направлениями в развитии отрасли являются защита лесов от вредителей и пожаров, лесовосстановление после вырубок, плановое освоение лесных ресурсов.

## 4 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

### 4.1 Мероприятия по реализации Концепции

Для реализации поставленных целей и решения задач Концепции развития лесного комплекса Республики Алтай, достижения целевых значений показателей и индикаторов предусмотрено выполнение комплекса мероприятий в рамках приоритетных направлений стратегического развития лесного комплекса региона.

***1. Совершенствование системы государственного управления и государственной поддержки развития лесного комплекса региона.***

Совершенствование системы государственного управления и государственной поддержки развития лесного комплекса региона должно быть направлено на обеспечение комплексного подхода к ведению лесного хозяйства и промышленному производству лесной продукции в регионе, формирование и использование эффективных механизмов государственной поддержки развития лесного комплекса региона, развитие функциональной структуры государственного управления лесным комплексом региона, формирование нормативной правовой и информационной базы государственной лесной политики на региональном уровне.

Для проведения эффективной государственной лесной политики на региональном уровне *требуется совершенствование лесоустройства и учета лесных участков* как системы мероприятий по получению достоверной и разносторонней информации о лесах, необходимой для среднесрочного и текущего планирования лесохозяйственной деятельности, нормирования использования лесов, проектирования лесных участков, а также для осуществления контроля за состоянием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Мероприятия по совершенствованию лесоустройства, должны, в первую очередь, включать в себя:

- проектирование эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов;

- проектирование лесных участков;

- закрепление на местности местоположения границ лесничеств, эксплуатационных лесов, защитных лесов и резервных лесов, а также особо защитных участков лесов и лесных участков;

- таксацию лесов (выявление, учет, оценку качественных и количественных характеристик лесных ресурсов);

- проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.

Данные (материалы) лесоустройства служат основой:

- при планировании к освоению лесных ресурсов в рамках реализации приоритетных инвестиционных проектов;

- при выставлении лесных участков на аукционы по продаже права на заключение договора аренды;

- при уточнении расчета ежегодно возможного размера отпуска древесины на арендованных лесных участках.

Необходимо предусмотреть активное участие предприятий лесного комплекса в проведении таксации лесов, проектировании мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов на арендуемых лесных участках в целях получения достоверной и разносторонней информации о лесах, необходимой для разработки проектов освоения лесов, а также для среднесрочного и текущего планирования лесохозяйственной деятельности.

Вне зоны аренды первоочередному устройству подлежат лесные участки с высокой природной пожарной опасностью, неблагополучной лесопатологической ситуацией, интенсивным лесокультурным производством, требующие квалифицированных лесопроектных решений по назначению комплекса мероприятий по охране и защите лесов, воспроизводству лесов, в т. ч. уходу за лесами.

Особое значение имеет кадастровый учет лесных участков, который не только упорядочивает лесоустройство, но позволяет сформировать арендные отношения в лесопользовании. На сегодня арендные отношения являются самыми эффективными, поскольку позволяют свести к минимуму юридические риски при использовании лесных ресурсов.

Вторым важным направлением совершенствования системы государственного управления лесным комплексом является *развитие функциональной структуры государственного управления лесным комплексом региона.*

Совершенствование функциональной структуры государственного управления лесным комплексом необходимо осуществлять путем реализации замкнутого цикла управления, который должен включать анализ, планирование, контроль реализации лесных планов и их корректировку, обеспечения оценки управления лесами на соответствие международно-признанным принципам и критериям.

Лесной план Республики Алтай должен быть увязан со следующими документами:

- Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации и иные документы стратегического планирования федерального уровня;

- Концепция развития лесного комплекса Республики Алтай и иные документы стратегического планирования регионального уровня.

Федеральный уровень

Муниципальный уровень

Региональный уровень

Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации и иные документы стратегического планирования федерального уровня

Стратегия социально-экономического развития РА до 2035 г.

Программные документы муниципалитетов

Концепция развития лесного комплекса РА

Лесной кодекс РФ

Стратегия развития лесного комплекса РА

Прогнозные и программные документы

Лесной план РА

Лесохозяйственные регламенты РА

Учет ключевых приоритетов

Прямая последовательная связь документов

Рисунок 7 – Взаимосвязь стратегических документов развития лесного комплекса региона

Важным направлением государственной политики в сфере лесного комплекса является *формирование финансово-экономического механизма организации устойчивого лесопользования и управления лесами и использования экономических стимулов для развития отраслей лесной промышленности.*

В рамках формирования финансово-экономического механизма организации устойчивого лесопользования и управления лесами необходимо принятие следующих мер:

- проведение гибкой ценовой политики в целях стимулирования лесопользователей в части выполнения работ по охране, защите и воспроизводству лесов, а также по строительству лесных дорог;

- минимизация уровня ставок платы за лесные ресурсы для арендаторов, реализующих приоритетные инвестиционные проекты на период окупаемости проектов.

Еще одним важным направлением государственной политики в сфере лесного комплекса является упорядочение *нормативной правовой и информационной базы.*

Приоритетными направлениями упорядочения нормативной правовой и информационной базы являются:

- совершенствование системы государственного управления лесами и лесным хозяйством;

- совершенствование системы платежей за использование лесов;

- повышение правового статуса и расширение функций лесоустройства, как основы кадастрового учета лесов, ведения лесного реестра, лесного планирования и лесоуправления;

- создание условий для эффективной борьбы с нелегальными рубками и другими лесонарушениями на основе системы учета и контроля заготовленной, приобретенной и переработанной древесины;

- совершенствование порядка ведения хозяйственной деятельности в лесах;

- определение порядка создания и функционирования объектов лесной инфраструктуры;

- развитие единой информационной системы, аккумулирующей в себе данные периодической статистической и бюджетной отчетности, государственного лесного реестра, государственной инвентаризации лесов, лесоустройства, лесопожарного и лесопатологического мониторинга, мониторинга лесопользования.

В рамках государственной политики в сфере лесного комплекса также должны быть определены *меры государственной поддержки субъектов лесного комплекса.* Все меры государственной поддержки развития лесного комплекса можно подразделить на три группы: меры финансовой поддержки, меры нефинансовой поддержки, меры по повышению инвестиционной привлекательности лесного комплекса.

Для поддержки субъектов лесопромышленного комплекса должны быть разработаны и реализованы ряд мероприятий по финансовой поддержке.

*1. Меры финансовой поддержки, направленные на увеличение физических объемов лесозаготовок, увеличение объемов и повышение качества переработки древесины:*

1.1. Предоставление субсидий из республиканского бюджета Республики Алтай субъектам малого предпринимательства в сфере лесопромышленного комплекса на возмещение части затрат на развитие материально-технической базы, в том числе и развитие сети лесных дорог.

Данный вид поддержки направлен на развитие субъектов малого предпринимательства, осуществляющих производственную деятельность в сфере лесопромышленного комплекса. По данному мероприятию компенсируется часть затрат по факту выполненных работ на развитие инженерной инфраструктуры, строительство, приобретение и модернизацию объектов лесозаготовки и лесопереработки, создание лесных дорог. Рекомендуется субсидирование части затрат на строительство лесных дорог арендаторам в размере не более 10 процентов от стоимости строительства, или не более 150 тысяч рублей на один километр.

Субсидированию подлежат прямые затраты, связанные с созданием лесохозяйственных дорог, в том числе оплата труда рабочих, расходы на ГСМ, амортизация специализированной техники, оплата услуг подрядчиков, привлеченных по договорам на выполнение работ.

1.2. Предоставление инвесторам субсидий из регионального бюджета Республики Алтай на возмещение части затрат на уплату процентов по инвестиционным кредитам, полученным в российских кредитных учреждениях в пределах 100% ставки рефинансирования Банка России, для реализации инвестиционных проектов в лесопромышленном комплексе региона.

1.3. Предоставление инвесторам субсидий из республиканского бюджета Республики Алтай на возмещение части затрат по лизинговым платежам за технологическое оборудование, используемое в заготовке, вывозке и обработке древесины, производстве изделий из дерева в целях развития лесопромышленного комплекса региона.

1.4. Предоставление субсидий из регионального бюджета Республики Алтай предприятиям лесопромышленного комплекса на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам (займам), полученным в российских кредитных учреждениях в пределах 100% ставки рефинансирования Банка России, на пополнение оборотных средств для целей создания межсезонных запасов древесины, сырья и топлива.

Мероприятие направлено на снижение негативного влияния сезонного характера лесозаготовительных работ, обусловленного сложными условиями доступности лесных ресурсов, на прибыльность лесоперерабатывающих предприятий, снижение затрат по заготовке сырья и обеспечение ритмичности их работы.

1.5. Предоставление субсидий из регионального бюджета Республики Алтай на производство готовых объектов деревянного домостроения и на их реализацию.

Реализация данного мероприятия предусматривает предоставление субсидий за счет средств регионального бюджета Республики Алтай на производство и реализацию готовой продукции из расчета на 1 кв. м общей площади готового жилья.

1.6. Предоставление субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства на возмещение части затрат на технологическое присоединение к объектам электросетевого хозяйства, на возмещение части затрат, связанных с реализацией мероприятий по энергосбережению.

Субсидии предоставляются на возмещение части затрат, связанных с реализацией мероприятий по энергосбережению, максимальный размер предоставляемой субсидии составляет 50 процентов документально подтвержденных затрат хозяйствующих субъектов.

1.7. Снижение ставки налога на прибыль, налога на имущество, обязательных к уплате на территории Республики Алтай.

Данные меры финансовой поддержки предоставляются предприятиям и организациям, осуществляющим инвестиционные проекты, которым придан статус инвестиционных проектов регионального значения.

1.8. Финансовая поддержка автономных учреждений Республики Алтай, созданных для развития регионального лесного хозяйства, на основе среднесрочных и долгосрочных программ их развития, в форме субсидирования инвестиционных расходов. Предлагаемая мера поддержки является инструментом поддержки государственного предпринимательства и сохранения баланса интересов в лесопользовании между субъектами частной и государственной собственности.

*2. Меры финансовой поддержки, направленные на развитие инструментов стимулирования сбыта продукции лесопромышленного комплекса:*

2.1. Предоставление субсидий из регионального бюджета Республики Алтай на возмещение части затрат на прохождение сертификации лесных ресурсов, заготовительных, перерабатывающих производств и цепочек поставки, необходимых для доступа на внешние рынки.

2.2. Предоставление субсидий из регионального бюджета Республики Алтай на создание специализированных торговых площадок на базе учреждений, подведомственных Министерству природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Республики Алтай.

2.3. Предоставление субсидий из регионального бюджета Республики Алтай на возмещение части затрат на участие представителей лесного комплекса региона в специализированных презентационных мероприятиях.

Осуществление этого комплекса мероприятий позволит увеличить сбыт продукции лесопромышленного комплекса, в том числе за пределы региона, что положительно скажется на повышении эффективности деятельности предприятий лесного комплекса.

*3. Меры финансовой поддержки, направленные на развитие кадрового потенциала лесного комплекса:*

3.1. Целевая подготовка специалистов по лесохозяйственным и технологическим специальностям по заказу органов исполнительной власти Республики Алтай и органов местного самоуправления муниципальных образований Республики Алтай.

3.2. Предоставление субсидий из регионального бюджета Республики Алтай на возмещение части затрат, осуществляемых предприятиями лесного комплекса на подготовку кадров.

4. Для поддержки субъектов лесопромышленного комплекса должны быть разработаны и реализованы также *мероприятия по нефинансовой поддержке*:

4.1. Придание приоритетным инвестиционным проектам, реализуемым в лесопромышленном комплексе в Республике Алтай, статуса регионального значения.

Данное мероприятие может быть реализовано в Республике Алтай в соответствии с Постановлением Правительства Республики Алтай от 18 июля 2007 года № 140 «О статусе регионального значения для инвестиционных проектов, реализуемых в Республике Алтай». Инвестиционным проектам, получившим статус регионального значения, в свою очередь, предоставляются налоговые и иные льготы.

4.2Предоставление государственных гарантий Республики Алтай, предоставление поручительств Гарантийного фонда обеспечения исполнения обязательств субъектов малого и среднего предпринимательства в Республике Алтай.

Данное мероприятие может быть реализовано в Республике Алтай в соответствии с Законом Республики Алтай от 26 сентября 2008 года № 89-РЗ «О порядке предоставления государственных гарантий Республики Алтай» и Постановлением Правительства Республики Алтай от 29 июня 2017 года № 142 «О Гарантийном фонде обеспечения исполнения обязательств субъектов малого и среднего предпринимательства в Республике Алтай и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Республики Алтай».

Размер одного поручительства АИЖК не может превышать 70 процентов от суммы обязательств СМСП в части возврата фактически полученной суммы кредита, займа, лизинга, банковской гарантии по кредитному договору, по которому предоставляется поручительство. Государственные гарантий Республики Алтай предоставляется на сумму до 10 миллионов рублей; предоставление государственной гарантии свыше 10 миллионов рублей осуществляется при условии ее утверждения в программе государственных гарантий Республики Алтай, являющейся приложением к закону Республики Алтай о республиканском бюджете Республики Алтай на очередной финансовый год и плановый период.

4.3. Заключение соглашения о государственно-частном партнерстве, концессионного соглашения с Правительством Республики Алтай.

Данное мероприятие может быть реализовано в Республике Алтай в соответствии с Федеральным законом от 13 июля 2015 года № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации», Федеральным законом от 21 июля 2005 года № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях», постановлением Правительства Республики Алтай от 20 ноября 2014 года № 332 «Об утверждении Положения о Министерстве экономического развития и туризма Республики Алтай и о признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Республики Алтай»; постановлением Правительства Республики Алтай от 5 октября 2016 года № 292 «О некоторых вопросах по реализации Федерального закона «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4.4. Предоставление земельных участков в аренду без торгов.

Данное мероприятие в Республике Алтай может быть реализовано в соответствии с Законом Республики Алтай от 11 мая 2016 года № 37-РЗ «Об установлении критериев, которым должны соответствовать объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения, масштабные инвестиционные проекты, для размещения (реализации) которых допускается предоставление земельного участка, находящегося в государственной собственности Республики Алтай, муниципальной собственности, а также земельного участка, государственная собственность на который не разграничена, в аренду без торгов», постановлением Правительства Республики Алтай от 15 ноября 2016 года № 328 «Об утверждении Порядка принятия решения о соответствии (несоответствии) объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, масштабных инвестиционных проектов критериям, установленным Законом Республики Алтай 11 мая 2016 года № 37-РЗ».

4.5. Заключение специального инвестиционного контракта.

Данное мероприятие в Республике Алтай может быть реализовано в соответствии с Постановлением Правительства Республики Алтай от 5 декабря 2016 года № 347 «Об утверждении Правил заключения специальных инвестиционных контрактов».

В рамках данного мероприятия юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям предоставляются меры поддержки в соответствии с Законом Республики Алтай от 4 апреля 2016 года № 28-РЗ «О промышленной политике в Республике Алтай» и других нормативных правовых актов в сфере промышленности. Специальный инвестиционный контракт заключается с юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, принимающими на себя обязательства в предусмотренный специальным инвестиционным контрактом срок своими силами или с привлечением иных лиц создать и (или) освоить новое производство промышленной продукции на территории Республики Алтай.

5. Для стимулирования развития поддержки субъектов лесопромышленного комплекса должны быть разработаны и реализованы также *мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности лесного комплекса Республики Алтай.*

Все инструменты *по повышению инвестиционной привлекательности лесного комплекса* можно сгруппировать по четырем функциональным направлениям:

- инструменты стимулирования инвесторов к вложению средств в проекты развития лесного комплекса на территории Республики Алтай;

- инструменты информирования инвесторов о состоянии инвестиционной среды Республики Алтай;

- инструменты по сопровождению инвестиционного проекта до момента его полного выполнения (достижения окупаемости).

Основой повышения инвестиционной привлекательности является формирование механизмов стимулирования инвесторов к осуществлению инвестиций. Данные стимулы представлены в нормативной правовой базе Республики Алтай, описывающей систему финансово-экономического регулирования инвестиционной деятельности на территории республики. Специфической мерой стимулирования инвестиций в лесную промышленность может стать предоставление разрешения добывать песок и гравий на участках лесфонда на безвозмездной основе арендаторам лесных участков для снижения себестоимости строительства дорог. От арендатора потребуется включить информацию об участках, где можно добывать песок или гравий и в каких количествах в проект освоения лесов.

Следующий функциональный блок мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности лесного комплекса представлен инструментами информационного обеспечения инвестиционной деятельности. Основной задачей этих инструментов является формирование в глазах инвестора позитивного имиджа лесного комплекса Республики Алтай, и доведение до него сведений об инвестиционных проектах, правилах и процедурах осуществления инвестиционной деятельности.

Сопряженными с данным функциональным блоком мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности лесного комплекса являются инструменты сопровождения инвестиционной деятельности (инвестиционное администрирование). Инвестиционное администрирование осуществляется с момента прихода инвестора на территорию Республики Алтай и заканчивается после достижения точки окупаемости инвестиционного проекта, т.е. момента окончания инвестиционного проекта. Инвестиционное администрирование осуществляется в разрезе процедур по реализации инвестиционного проекта.

Инструменты стимулирования инвесторов к вложению средств в лесной комплекс на территории Республики Алтай представлены инструментами фискального и финансового механизмов. Посредством фискальных механизмов осуществляется снижение налогового бремени для инвесторов и достигается сокращение периода окупаемости инвестиционных проектов. Финансовые побудительные механизмы заключаются в предоставлении инвесторам прямых дотаций в рамках реализации конкретных проектов, либо оказании иной помощи, имеющей конкретное денежное выражение (например, уменьшение арендной платы). В число конкретных инструментов такой поддержки входят:

а) фискальные:

- временное полное или частичное освобождение от уплаты налогов в бюджет Республики Алтай (налог на прибыль, налог на имущество предприятий) и местный бюджет (налог на прибыль, земельный налог);

- отсрочка или рассрочка уплаты налогов в региональный и местный бюджеты;

- предоставление инвестиционных налоговых кредитов;

б) финансовые:

- предоставление инвесторам гарантий и поручительств за счет регионального и муниципальных бюджетов в рамках, установленных бюджетным законодательством РФ;

- льготная ставка арендной платы за пользование земельными участками и имуществом, находящимся в государственной или муниципальной собственности;

- бюджетные (инвестиционные) кредиты;

- участие в уставном капитале предприятий;

- предоставление субвенций за счет средств регионального и местного бюджетов за выпущенную продукцию (осуществляется, как правило, за счет дополнительных доходов, поступающих в бюджеты территории от реализации инвестиционных проектов);

- субсидирование процентной ставки по кредитам банков.

Инструментами информирования инвесторов о состоянии инвестиционной среды Республики Алтай являются:

- поддержка интернет-сайтов, на которых размещается подробная информация о лесном комплексе Республики Алтай, включая данные по условиям ведения бизнеса;

- создание информационно-аналитических и консультационных центров по вопросам привлечения инвестиций;

- разработка каталогов производственных площадей, в которых инвесторам предлагается выбор незадействованных производственных площадей;

- разработка бизнес-профилей предприятий, работающих на территории Республики Алтай и имеющих намерения по реализации инвестиционных проектов;

- издание справочников типа «Бизнес-путеводитель», «Путеводитель инвестора» и т.п. на бумажных и электронных носителях;

- проведение конференций с участием потенциальных инвесторов;

- создание баз данных инвесторов, адресная рассылка информации по инвестиционным возможностям в регионе;

- участие в международных симпозиумах, выставках, конференциях;

- организация визитов иностранных делегаций (представители власти и бизнеса);

- подготовка и проведение презентаций инвестиционных возможностей лесного комплекса для дальнейшего развития сотрудничества с потенциальными инвесторами и привлечения инвестиций.

Инструментами по развитию системы сопровождения инвестиционной деятельности (инвестиционного администрирования) являются:

- организация консультаций по всем вопросам устройства и осуществления бизнеса в Республике Алтай, начиная с регистрации предприятия и выбора площадки под будущее строительство, заканчивая разъяснением особенностей российского и регионального законодательства, а также норм правового регулирования, системы налогообложения и т.п.;

- выполнение функций бухгалтерскому, аудиторскому, страховому, лизинговому сопровождению инвесторов и взаимодействию с налоговыми органами региона и др.специализированными учреждениями (например БУ РА Агентством по сопровождению инвестиционных проектов в муниципальных образованиях в Республике Алтай);

- минимизация процедурного бремени для инвесторов и оптимизация административных механизмов решения вопросов по государственной поддержке инвестиций (достигается через установление унифицированных критериев и процедур, при соблюдении которых инвестор получает доступ к мерам государственной и муниципальной поддержки инвестиций. В качестве одного из направлений решения проблемы можно предложить проведение конкурсов инвестиционных проектов на основе четких и ясных критериев, либо определение отраслевых приоритетов с минимальным количеством иных универсальных критериев, соответствие которым обеспечивает доступ к льготам и преференциям);

- решение отдельных вопросов с контролирующими органами региона;

- использование системы «единого окна», предусматривающей обслуживание инвесторов по взаимосвязанным направлениям функционирования инвестора в одном месте. В качестве таких направлений могут быть налоги, разрешительная документация и пр.

**2. Совершенствование организации процессов по охране и защите лесов.**

Обеспечение отвечающего современным экологическим и социально-экономическим требованиям уровня охраны лесов от пожаров достигается путем реализации следующих мероприятий:

*1. Совершенствование комплексной системы охраны лесов от пожаров, на основе реализации следующих мероприятий:*

- дальнейшее совершенствование информационной системы охраны лесов от пожаров на основе развития системы дистанционного мониторинга пожарной опасности в лесах и лесных пожаров на базе геоинформационных систем, обеспечивающих обработку наземных и авиационных наблюдений;

- развитие системы анализа природных, лесопирологических характеристик лесных ресурсов, состояния их горимости с применением современных информационных технологий;

- регулярная актуализация противопожарного обустройства земель лесного фонда включая пункты сосредоточения противопожарного инвентаря, пожарных наблюдательных пунктов (вышек, мачт, павильонов и т.д.), противопожарных водоемов, лесных дорог, мостов, а также обновлением минерализованных полос и т.п.;

- организация системы межведомственного взаимодействия при тушении лесных пожаров, маневрирования лесопожарными формированиями, а также пожарной техникой и оборудованием;

- развитие системы профилактической противопожарной пропаганды среди населения, в средствах массовой информации и другими доступными способами;

- проведение авиапатрулирования лесов для обнаружения и координации действий при тушении лесных пожаров, осуществление дальнейшего сотрудничества и взаимодействия с авиационными предприятиями, специализирующимися на оказании авиационных услуг;

- совершенствование работы мобильных групп при патрулировании лесов, привлечение в их работу представителей государственных и правоохранительных органов, а также арендаторов лесных участков в целях эффективной борьбы с нарушителями лесного законодательства.

*2. Совершенствование ресурсного обеспечения системы охраны лесов от пожаров, на основе реализации следующих мероприятий:*

- обеспечение по установленным нормативам средствами предупреждения и тушения лесных пожаров, мобилизация собственных источников финансирования на дополнительное приобретение лесопожарной техники, оборудования и средств пожаротушения;

- повышение уровня обеспеченности лесопожарных служб трудовыми и материальными ресурсами;

- проведение обучения сотрудников лесопожарных служб с приглашением представителей правоохранительных и контролирующих органов.

*Защита лесов от вредных организмов и негативного воздействия неблагоприятных факторов* должна стать важным направлением государственной политики, обеспечивающей экологическую безопасность и сохранение ресурсного потенциала лесов.

В целях улучшения санитарного состояния лесов и повышения эффективности мероприятий по борьбе с вредными организмами леса предусматривается:

- совершенствование и повышение эффективности системы лесопатологического мониторинга за счет развития регулярной сети постоянных пунктов наблюдений, обеспечивающей достоверную информацию о санитарном и лесопатологическом состоянии лесов; внедрения системы дистанционного лесопатологического мониторинга с использованием космических и аэрофотоснимков; развития системы прогнозирования изменений состояния лесов для подготовки необходимых и своевременных управленческих решений;

- совершенствование и повышение эффективности системы проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, за счет проведения профилактических мероприятий по предупреждению вспышек распространения вредных организмов, в том числе путем формирования лесных насаждений, устойчивых к воздействию негативных факторов; своевременного осуществления мероприятий по ликвидации и локализации очагов вредных организмов; соблюдения требований и правил санитарной безопасности в лесах и выполнение санитарно-оздоровительных мероприятий.

Своевременная организация мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, осуществлению истребительных мер борьбы и проведение санитарных рубок леса являются важными лесохозяйственными мероприятиями в лесах республики и направлены на значительное улучшение их санитарного состояния.

**3. Совершенствование организации процессов интенсификации использования и воспроизводства лесов.**

*Совершенствование порядка использования лесов* предполагает повышение рентабельности лесозаготовок путем:

- дифференцирования устанавливаемых возрастов рубок с учетом структуры потребляемого древесного сырья лесопромышленными предприятиями;

- совершенствование методов установления допустимого объема изъятия древесины в лесах с учетом товарной структуры насаждений и прогноза породно-возрастной структуры лесов;

- уточнения параметров рубок леса с учетом зонирования территорий по их экологической значимости и биологического разнообразия лесов.

*Совершенствование организации использования лесов должно осуществляться за счет реализации следующих мероприятий:*

- развитие процесса организации и проведения аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков и права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений для дальнейшего использования лесов в различных целях на основе: разработки плана выставления на аукцион лесных участков с разными объемами разрешенного отпуска древесины; разработки плановых и регламентных документов, обеспечивающих доступ к ресурсному потенциалу лесов со стороны потенциальных арендаторов-лесозаготовителей; регламентации обеспечения выполнения лицами, использующими леса, обязательств по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов, лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов;

- проведение лесоустроительных работ и лесного аудита, прежде всего на землях лесного фонда, определенных как «доступные» на основе разработки плана проведения лесоустройства первоочередных лесных участков;

- повышение экономической доступности лесных участков за счет ежегодного строительства и ремонта лесных дорог круглогодичного действия в рамках государственно-частного партнерства, решения вопросов, связанных с необходимостью развития энергосетевой и генерирующей инфраструктуры в местах базирования лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий;

- повышение эффективности всех рубок леса, в том числе и за счет интенсивного развития современных технологий при проведении всех видов рубок, использования при заготовке древесины многооперационных импортных лесозаготовительных машин - харвестеров и форвардеров;

- дальнейшее повышение уровня выхода деловой древесины при проведении всех видов рубок за счет рациональной ее разделки;

- дальнейшее внедрение при всех видах рубок способа очистки лесосек от порубочных остатков путем их измельчения рубильными машинами и разбрасывания по площади;

- реализация на территории республики инвестиционных проектов в области освоения лесов, включенных в перечень приоритетных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.02.2018 № 190 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (вместе с «Положением о подготовке и утверждении перечня приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов»);

- обеспечение использования расчетной лесосеки Республики Алтай в 2027 году до уровня 50,0%;

- организация лесоперерабатывающих центров на территории Чойского района, Турочакского района, Шебалинского районов республики;

- организация использования лесов для рекреационных целей в Майминском, Чемальском, Турочакском, Усть-Коксинском районах с целью использования естественного природного потенциала, обеспечивающего широкие возможности для отдыха и лечения граждан;

- развитие различных видов деятельности, связанных с заготовкой и переработкой недревесных и пищевых лесных ресурсов, сбором лекарственных растений, ведением сельского хозяйства;

- обеспечение своевременного проведения биотехнических мероприятий, направленных на сохранение стабильного поголовья промысловых диких животных и птиц на уровне оптимальной численности для ведения охотничьего хозяйства в районах республики.

Главная цель в направлении *воспроизводства лесов и защитного лесоразведения* - достижение сбалансированности темпов лесовосстановления и выбытия лесов из-за действия различных факторов (гибели лесных насаждений от лесных пожаров, вредных организмов, антропогенного воздействия).

Основным принципом воспроизводства лесов является обязательное лесовосстановление на лесных участках, не покрытых лесной растительностью, а также создание высокопродуктивных лесов на месте вырубленных, погибших или поврежденных.

Лесовосстановление должно обеспечивать создание лесных насаждений, сохранение биологического разнообразия и полезных функций лесов.

Восстановление лесных экосистем на вырубках и гарях должно быть обеспечено за счет реализации следующих мер:

- своевременное восстановление леса, уход за ним, обеспечение условий для естественного возобновления основных хозяйственно-ценных древесных пород путем применения различных способов лесовосстановления;

- производство лесных культур на всех вырубках, где естественное возобновление не гарантирует требуемых сроков и качества создаваемых насаждений, выполнение ежегодных объемов и повышение качества лесовосстановительных работ;

- создание высокопродуктивных лесных плантаций для производства лесных семян с улучшенными наследственными свойствами;

- увеличение объемов и расширение ассортимента посадочного материала для осуществления воспроизводства лесов хозяйственно-ценным породным составом, в том числе исходя из нужд озеленения и с учетом потребностей экономики Республики Алтай;

- применение современных интенсивных технологий выращивания посадочного материала;

- оптимизация способов лесовосстановления с учетом конкретных лесорастительных условий;

- проведение научно-исследовательских работ по изысканию способов эффективного лесовосстановления, в том числе с применением химических препаратов, управляемых палов и т.п. в травяных типах леса в связи с отсутствием в них естественного возобновления хвойных пород;

- осуществление мероприятий, направленных на выполнение постановления Правительства Российской Федерации от 15.09.2011 № 780 «О мерах по реализации статьи 6 Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата», с ежегодным созданием новых лесов.

*Меры по сохранению биоразнообразия* *лесов* направлены на сохранение и восстановление разнообразия и устойчивости лесов, достаточного для поддержания способности лесных систем к саморегуляции и компенсации последствий в результате природных катаклизмов и антропогенной деятельности. Они предусматривают:

-сохранение естественных малонарушенных (девственных) лесных экосистем и восстановление лесных ландшафтов;

- внедрение в практику лесопользования современных методов сохранения биологического разнообразия (предотвращение нелегальных рубок редких и ценных видов деревьев, снижение риска воздействия на леса промышленных и энергетических объектов, реабилитацию загрязненных лесных территорий и иные меры);

- совершенствование методов контроля за сохранением биоразнообразия.

**4. Развитие лесной инфраструктуры региона.**

Развитие лесной инфраструктуры предполагает разработку Проекта (схемы) транспортного освоения лесных ресурсов Республики Алтай до 2027 г. Такая транспортная схема лесных дорог должна обеспечивать транспортную доступность лесов с целью обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного освоения лесов на лесном участке и их использования в соответствии с разрешенными видами использования.

Транспортная схема разрабатывается с учетом ведомости лесотаксационных выделов, в которых допускается заготовка древесины и других видов пользования, сроков примыкания лесосек, а так же с учетом территориального размещения проектируемых объектов лесной, деревообрабатывающей инфраструктуры, выполнения мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов и других мероприятий в соответствии с Лесным планом Республики Алтай.

Реализация схемы приоритетного транспортного освоения перспективных лесных ресурсов республики на период до 2027 года, в свою очередь, предполагает разработку проектной документации на инфраструктурное обустройство приоритетных к освоению участков в нераспределенном государственном лесном фонде в соответствии со схемой приоритетного транспортного освоения перспективных лесных ресурсов.

Создание лесных дорог, возможно, путем реализации следующих вариантов:

Первый вариант - создание лесных дорог осуществляется арендаторами лесных участков, и создание лесотранспортной инфраструктуры рассматривается как улучшение арендуемого имущества. В таком случае по Гражданскому кодексу РФ, арендодатель обязан компенсировать арендатору затраты, связанные с неотъемлемым улучшением арендуемой собственности. Однако для обеспечения этого механизма необходимо обеспечить ежегодные бюджетные субсидии.

Второй вариант – предполагает создание лесной транспортной инфраструктуры при реализации крупных инвестиционных проектов в области освоения лесов. В данном случае участие государства выражается в виде дополнительных преференций для предприятий, реализующих проекты, в том числе и по компенсации части затрат, связанных с созданием лесных дорог.

Третий вариант - создание лесной транспортной инфраструктуры путем формирования интегрированных структур: лесоперерабатывающих центров или производственно-финансовых комплексов – особых форм интеграции промышленных предприятий и финансовых организаций, имеющих в основе вертикальные и горизонтальные производственные связи. Такие комплексы должны охватывать полный цикл производственных операций от заготовки сырья до его глубокой переработки и выпуска конечной продукции, включая переработку отходов производства.

Четвертый вариант - создание лесной транспортной инфраструктуры при реализации государственно-частного партнерства.

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 круглогодовое их использование. 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. 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.

**5. Создание и развитие мощностей по переработке древесины и использования древесных отходов.**

Одним из перспективных направлений развития лесной промышленности является *создание лесоперерабатывающих центров* (ЛПЦ), которые можно рассматривать как локальный лесной кластер, представляющий собой систему предприятий, охватывающих своей деятельностью весь цикл воспроизводства и использования всех функций лесных ресурсов и объединенных посредством рациональных взаимосвязей в целях устойчивого развития определенной территории. Ядро ЛПЦ составляют перерабатывающие, лесозаготовительные и лесохозяйственные предприятия, объединенные лесоресурсной базой и целостной в своей взаимосвязи транспортной, вспомогательной, обслуживающей инфраструктурой, включая снабжение и сбыт.

Создание ЛПЦ на территории Республики Алтай возможно в таких муниципальных районах как Чойский район, Турочакский район, Улаганский район и Шебалинский район, обладающих достаточным потенциалом лесных ресурсов, малых и средних лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий.

Деятельность ЛПЦ направлена на повышение эффективности производственной деятельности предприятий, входящих в его состав, на основе:

- многоцелевого использования лесных ресурсов, развития комплексной переработки древесины;

- решения проблем недостаточности инвестиционных, кадровых, энергетических, сырьевых и других ресурсов;

- создание условий для выхода на новые рынки сбыта продукции.

На формирование и развитие ЛПЦ влияют ряд факторов, которые можно сгруппировать следующим образом:

- производственные факторы - наличие необходимого количества и качества природных, трудовых ресурсов, инфраструктурное обеспечение (транспорт, инженерные, энергетические коммуникации);

- экономические факторы - инвестиционный и предпринимательский климат, уровень развития конкуренции, внутренний и внешний спрос на продукцию;

- организационные факторы - система государственного регулирования, нормативно-правовая база;

- финансовые факторы - развитие лизинга, доступность кредитных ресурсов, системы государственной поддержки и грантов.

Возможные варианты формирования структуры ЛПЦ: корпоративная, сетевая, проектная, зонтичная и кластерная.

Из представленных вариантов формирования структуры ЛПЦ наиболее эффективными являются проектная и кластерная стратегии.

Кластерная стратегия ЛПЦ опирается на понятие кластера как группа независимых, конкурентоспособных предприятий с активными внутренними каналами деловых связей, с эффективной обслуживающей и технологической инфраструктурой, создаваемой в рамках совместных проектов.

Проектная стратегия ЛПК означает, что его развитие происходит на основе реализации системы инвестиционных проектов лесного сектора региона. Основу модели определяет проектная организация и система проектного управления.

Таким образом, создание лесоперерабатывающих центров предполагает объединение субъектов малого и среднего бизнеса, занятых заготовкой и переработкой древесины, с финансированием проектирования и строительства из бюджета Республики Алтай, с привлечением кредитных ресурсов банков, а также собственных средств предприятий.

Концептуальная схема организации лесоперерабатывающих центров представлена на рисунке 8.

Лесоперерабатывающий центр

Источники финансирования

Поставка сырья

Лесозаготовительные участки

Бюджетные средства

Заемные средства

Собственные средства предприятий

Арендаторы лесного фонда

Субъекты малого и среднего бизнеса

Государственные и муниципальные предприятия

Субъекты малого и среднего бизнеса

Рисунок 8 - Концептуальная схема организации лесоперерабатывающих центров

Развитие деятельности ЛЦП должно осуществлятьсяпосредством:

- модернизации технологических процессов переработки древесины;

- повышения производительности труда и снижения издержек производства за счет обновления основных фондов, в том числе за счет приобретения современного деревообрабатывающего оборудования, лесозаготовительной техники и автотранспорта;

- создания эффективной системы маркетинга в ЛЦП для повышения конкурентоспособности продукции деревообрабатывающих предприятий на российском и зарубежном рынках;

- создания новых рабочих мест и условий для повышения уровня производительности труда во всех предприятиях лесного комплекса.

**6. Совершенствование ресурсного обеспечения развития лесного комплекса региона**

Совершенствование ресурсного обеспечения развития лесного комплекса региона включает повышение эффективности обеспечения и использования лесных ресурсов, кадровых ресурсов, материально-технических ресурсов, инвестиционных ресурсов.

Важным элементом ресурсного обеспечения развития лесного комплекса региона является научное обеспечение. Приоритетными направлениями научных исследований в области лесного хозяйства на рассматриваемый период являются:

- разработка научных основ управления лесами и устойчивого развития лесных отношений в условиях рыночной экономики;

- изучение природы леса и на этой основе разработка экологически безопасных систем ведения лесного хозяйства, технологий и технических средств, обеспечивающих повышение устойчивости и продуктивности лесов (разработка и создание высокоэффективных методов и технологий получения достоверной и оперативной информации о лесах, создание и разработка прогрессивных технологий и средств механизации различных видов рубок леса, совершенствование методологических и нормативных документов по вопросам сохранения биоразнообразия, разработка методов восстановления функциональных качеств лесных территорий);

- разработка новых методов охраны лесов от пожаров (разработка и совершенствование методов прогноза возникновения пожароопасной ситуации в лесах, новых технических средств обнаружения и тушения лесных пожаров, совершенствование правовой базы охраны лесов от пожаров);

- разработка мероприятий по сохранению биоразнообразия, воспроизводству, повышению продуктивности и качества лесов на селекционно-генетической основе;

- разработка эффективных экологически безопасных систем защиты лесов от вредных организмов и техногенных факторов (совершенствование методов сбора, анализа и использования лесопатологической информации, разработка эколого-экономических критериев необходимости проведения защитных мероприятий, новых способов и средств защиты лесов от вредных организмов, профилактики и обеспечения санитарной безопасности в лесах);

- изучение влияния лесоводственно-экологических факторов на миграцию и накопление радионуклидов в лесах в целях обеспечения радиационно безопасного использования лесов;

- разработка научно-методических основ информационного обеспечения радиационно безопасного использования лесов, загрязненных радионуклидами.

Приоритетными также являются научные исследования, направленные на выполнение положений международных конвенций по биологическому разнообразию, изменению климата, а также на развитие добровольной лесной сертификации и приведение российских национальных стандартов в сфере лесного хозяйства в соответствие с мировыми стандартами.

Мероприятия по повышению эффективности использования остальных ресурсов рассматриваются далее.

### 4.2 Ресурсное обеспечение реализации Концепции

Ресурсное обеспечение развития лесного комплекса региона включает обеспечение:

* сырьевыми ресурсами;
* кадровыми ресурсами;
* материально-техническими ресурсами;
* инвестиционными ресурсами;
* финансовыми ресурсами.

***Обеспечение развития лесного комплекса сырьевыми ресурсами***

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

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

При оценке возможности использования расчетной лесосеки необходимо учитывать фактическую транспортную связность территории (например, наличие естественных препятствий), характер рельефа, обеспеченность лесными дорогами и их протяженность, качество лесных ресурсов, допустимый режим лесопользования (особо охраняемых природные территории, защитные леса и прочие) и иные факторы, ограничивающие возможности освоения лесов.

Возможное увеличение заготовки леса в результате реализации Концепции потребует инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры для расширения возможностей по лесозаготовке, создания лесоперерабатывающих центров.

Особое значение для повышения доступности лесов для применения в промышленности имеет лесная инфраструктура, и прежде всего, плотность лесных дорог. Дополнительным существенным ограничением освоения лесов и развития лесопереработки является низкая степень изученности лесных ресурсов ― давность лесоустроительных, в том числе лесотаксационных материалов. Использование неактуальной документации может давать некорректную, в том числе завышенную на 30-50% оценку доступности лесных ресурсов. Отсутствуют единые подходы и методики корректировки сведений лесных планов.

В то же время с учетом сложившегося состояния изученности лесов планирование и реализация конкретных инвестиционных проектов должны быть основаны на актуальных сведениях о фактической обеспеченности конкретного проекта лесными ресурсами.

***Кадровое обеспечение развития лесного комплекса***

В 2017 году среднесписочная численность работников в лесном комплексе Республики Алтай по полному кругу организаций (без внешних совместителей и работников несписочного состава)составляла всего 99 человек, их которых 42 работали в сфере лесозаготовок и 57 человек занимались обработкой древесины и производстве изделий из дерева (кроме мебели). Это составляет 0,1% от занятого населения региона.

Подготовку специалистов по образовательным программам среднего и высшего образования по лесохозяйственным и лесопромышленным направлениям в России ведут около 60 вузов, более 100 лицеев и 100 техникумов. Ежегодный выпуск около 25 тыс. чел., в том числе 6-7 тыс. чел. по специальностям высшего образования, 3-4 тыс. чел. ― по специальностям среднего профессионального образования, около 14 тыс. чел. ― по рабочим специальностям.

К основным факторам, формирующим кадровые риски для лесного комплекса Республики Алтай и в первую очередь для лесного хозяйства, можно отнести:

* низкий уровень оплаты труда;
* недостаточный престиж профессии, низкая мотивация для качественного выполнения работ;
* недостаточный профессиональный уровень управленческого персонала;
* проблемы развития сельских территорий.

В процессе реализации мероприятии Концепции развития лесного комплекса Республики Алтай возрастет потребность в кадрах (250-350 чел.), при этом большая часть этой потребности будет в лесопромышленном комплексе.

При этом можно отметить, что часть потребности в кадрах может быть обеспечена за счет подготовки кадров в таких учебных заведениях Республики Алтай, как БПОУ РА «Горно-Алтайский государственный политехнический колледж имени М.З. Гнездилова», ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет», Аграрный колледж Горно-Алтайского государственного университета.

Для устойчивого и эффективного кадрового обеспечения лесного комплекса республики необходимо решить следующие задачи:

* развитие системы профессионального образования в сфере лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса на основе внедрения инновационных подходов в обучении и повышения уровня практической подготовки, обновления и совершенствования материально-технического оснащения учебного процесса;
* ориентация высшего и среднего профессионального образования на запросы реального производства для воспроизводства квалифицированных кадров массовых профессий, необходимых для развития лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса;
* совершенствование целевой подготовки специалистов для лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса в системе высшего и среднего профессионального образования с учетом прогнозируемой потребности в кадрах;
* развитие системы дополнительного образования, включая систему повышения квалификации, переподготовки кадров для лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса;
* развитие интегрированных связей в системе «образование – наука – лесозаготовительные и лесоперерабатывающие предприятия и организации – система управления ЛПК» для повышения эффективности использования потенциала высшего и среднего профессионального образования, и концентрации материально-технических и финансовых ресурсов на ключевых направлениях развития образования в лесной сфере;
* развитие системы закрепления выпускников учебных заведений разных уровней и повышение социальной значимости и престижа отдельных профессии в сфере лесного хозяйства и ЛПК;
* совершенствование системы государственного (регионального) и муниципального заказа на подготовку кадров для сферы лесного хозяйства и ЛПК.

Для решения указанных задач необходимо проведение следующих мероприятий:

1. Интеграция учебных заведений, организующих обучение по направлениям лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса Республики Алтай; внедрения новых форм и методов организации профориентационной работы среди учащихся сельских школ; формирования разветвленной сети школьных лесничеств; ориентации профессионального образования на запросы производства, развития научно-исследовательских работ в сфере лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса и др.

2. Развитие дополнительного профессионального образования работников лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса на базе учебных заведений за счет: внедрения новых форм дополнительного профессионального образования; организации обучающих семинаров, стажировок для специалистов и руководителей сферы лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса; проведения на базе передовых лесных хозяйств и лесоперерабатывающих предприятий обучающих мастер-классов для руководителей и специалистов, практического обучения студентов и т.п.

3. Обеспечение привлекательности предприятий лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса для уже работающих и новых сотрудников за счет создания условий, обеспечивающих приток и закрепление молодых специалистов в лесной отрасли, разработки и реализации мер материального обеспечения и социальной поддержки работников лесного комплекса, направленных на повышение статуса и уровня их жизни, в том числе путем строительства административных зданий лесничеств, совмещенных со служебным жильем.

Основными функциями кадрового (учебного) центра лесного комплекса должны стать:

* организация и осуществление взаимодействия с учебными заведениями, организующими обучение по профессиям и специальностям лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса в Республике Алтай;
* организация обучающих семинаров, стажировок для специалистов и руководителей предприятий лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса;
* проведение на базе передовых предприятий лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса обучающих мастер-классов для руководителей и специалистов;
* содействие в организации практического обучения студентов по профессиям и специальностям лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса в Республике Алтай;
* формирование регионального заказа на основе конкурсного отбора на подготовку кадров для лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса;
* проведение комплекса мероприятий, повышающих престиж работников лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса (конкурсы профессионального мастерства, учреждение именных стипендий, премирование лучших работников и др.);
* заключение договоров с учреждениями профессионального образования на подготовку необходимых кадров для лесоперерабатывающих предприятий;
* определение структуры подготовки специалистов для лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса по целевым направлениям.

***Обеспечение развития лесного комплекса материально-техническими ресурсами***

Развитие лесного комплекса региона возможно только при достаточном обеспечении лесного хозяйства современными машинами и механизмами. При этом, в современных условиях, имеющийся парк машин и оборудования имеет большой износ и морально устарел. Следовательно, требуется активная техническая и технологическая модернизация лесного хозяйства и лесопромышленного производства.

Целью осуществления мероприятий по модернизации материально-технического обеспечения лесного комплекса является повышение уровня технической и технологической оснащенности лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий на основе обновления основных фондов.

Для достижения поставленной цели необходимо:

- создание условий для повсеместного внедрения в производство высокотехнологичных машин и оборудования;

- стимулирование освоения лесозаготовительными и лесоперерабатывающими предприятиями современных технологий, приобретения современных видов техники;

- организация обучения персонала лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий по работе на высокотехнологичных машинах и оборудовании;

- стимулирование приобретения на условиях лизинга лесозаготовительными и лесоперерабатывающими предприятиями высокотехнологичных лесозаготовительных комплексов, современных машин и оборудования;

- развитие машинно-технологических станций, пунктов проката дорогостоящей техники, обеспечивающих высокопроизводительное их использование;

- применение новых ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий и оборудования для повышения качества обслуживания и ремонта машин.

Повышение эффективности материально-технического снабжения лесного комплекса должно предусматривать не только простое восполнение недостающей техники, но и поэтапное удовлетворение потребности в технике при одновременном повышении технического уровня машин.

Для обеспечения эффективности лесного комплекса необходимо создание условий и разработка мер государственной поддержки для приобретения техники соответствующей современным требованиям:

- машин, механизмов и оборудования для лесохозяйственных работ (заготовки и переработки лесных семян, создания лесных культур; для рубок ухода за лесом; для защиты леса от болезней, вредителей и сорной растительности; для профилактики и тушения лесных пожаров; для рубок главного пользования (РГП); для лесомелиоративных работ; землеройно-планировочных работ (рытье котлованов; строительство и уход за лесными дорогами и т.д.);

- машин, механизмов и оборудования для лесозаготовительных работ. Современными и эффективными видами таких механизмов для лесозаготовительных работ является харвестеры и форвардеры. Харвестер – лесозаготовительная техника универсального назначения, способная одновременно выполнять несколько производственных операций. Используется во время выборочных или сплошных рубок деревьев для валки, обрезки сучьев, раскряжевки и пакетирования сортамента. Использование харвестеров дает возможность отказаться от большого количества техники и рабочих, но при этом обеспечить быстрое, качественное и безопасное проведение заготовки леса.

По сравнению с обычной лесозаготовительной техникой харвестеры обладают следующими базовыми преимуществами: высокой производительностью, высоким качеством лесозаготовки; точным учетом заготовленных материалов; автоматизацией лесозаготовительных процессов; снижением количества отходов; возможностью проведения работ на труднодоступных участках и/или в ночное время суток; повышением безопасности лесозаготовительных работ; низкой себестоимостью.

Форвардеры – многофункциональная самоходная техника, используемая в лесозаготовительной отрасли для транспортировки леса в места его последующей переработки. Форвардеры способны выполнять сразу несколько важных задач, позволяя экономить время и силы на заготовке материала. При этом они легко преодолевают сложный рельеф, позволяя выполнять работы в труднодоступных частях леса;

- машин, механизмов и оборудования для лесопереработки, в том числе автоматизированных перерабатывающих комплексов.

Особое значение в процессе повышения эффективности материально-технического снабжения лесного комплекса имеет использование современных средств для транспортировки леса. Одним из таких технических решений является канатные трелевочные установки, которые предназначены для трелевки, а также транспортировки леса с лесосеки до погрузочного пункта, а в отдельных случаях - для его погрузки и складирования. Такие установки предназначены для полуподвесной и подвесной трелевки леса в лесосеках, расположенных на горных склонах, недоступных для освоения трелевочными и агрегатными машинами. Канатные установки при использовании их на крутых склонах имеют ряд преимуществ:

- они транспортируют лес по кратчайшему, прямому пути вдоль склона, где для прокладки тракторного волока потребовалось бы значительно удлинить трассу;

- производительность транспортного процесса с применением канатной установки (без учета времени на формирование, прицепку и отцепку пачки) выше, а себестоимость ниже, чем при тракторной трелевке по горному склону;

- масса перемещаемого транспортного оборудования (каретка + канаты) составляет 10-15 кг массы пачки хлыстов, а масса трактора обычно больше массы трелюемой пачки;

- обслуживающий персонал не находится непосредственно на движущемся по крутому склону транспортном оборудовании, что повышает безопасность работы;

- подвесные канатные установки практически не вызывают эрозии почвы обеспечивают удовлетворительное сохранение подроста, потому что трелевка леса производится по воздуху вдоль склона, а подтрелевка осуществляется волоком по земле поперек склона.

Представленные направления модернизации материально-технического обеспечения лесного комплекса позволят значительно повысить производительность труда, уровень механизации технологических процессов и качество выполняемых операций.

***Повышение эффективности использования инвестиционных ресурсов в лесном комплексе***

Одним из основных ресурсов, необходимых для развития лесного комплекса, являются инвестиционные ресурсы. Следовательно, важным фактором в развитии лесного комплекса является создание благоприятного климата для инвестирования в лесозаготовительное и лесоперерабатывающее производство с активным участием в инвестиционном процессе республиканского бюджета и хозяйствующих субъектов.

Основными направлениями стимулирования инвестиционной деятельности в лесном комплексе являются следующие:

* вовлечение в экономику лесоперерабатывающих предприятий финансовых, организационных и технологических ресурсов частного бизнеса, усиление его социальной ответственности;
* применение механизма возмещения части затрат на уплату процентов по инвестиционным кредитам, полученным в российских кредитных организациях, совершенствование системы лизинга;
* использование механизма преференций для организаций, осуществляющих вложения в основной капитал, – предоставление налоговых льгот, освобождение от уплаты налогов в течение определенного периода;
* информационно-консультационная поддержка инвестиционной деятельности – создание новых и развитие имеющихся информационно-консультационных центров, оказывающих помощь по составлению бизнес-планов, проведению экономических расчетов; обеспечение информационной прозрачности инвестиционной деятельности в лесном комплексе и предоставление полной информации потенциальным инвесторам путем создания на сайте ведомственного специального раздела;
* повышение инвестиционного имиджа лесного хозяйства и лесоперерабатывающих предприятий за счет использования и продвижения концепции бренда Горный Алтай при производстве лесопромышленной продукции; продвижение и реализация мероприятий, связанных с лесным хозяйством и лесопромышленным комплексом (выставок, ярмарок, фестивалей и т.п.); активизация деятельности по продвижению имиджа лесного комплекса региона.

К приоритетным инвестиционным проектам в Республике Алтай должны относится инвестиционные проекты по:

а) модернизации объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры, включая переработку древесных отходов;

б) созданию объектов лесной инфраструктуры и лесоперерабатывающей инфраструктуры, включая переработку древесных отходов, в том числе в биоэнергетических целях.

Таким образом, необходимо обеспечить рост индекса физического объема инвестиций в основной капитал лесного комплекса не менее 8-10 % в год. Активизация инвестиционной деятельности позволяет наращивать производственный потенциал, увеличивать объемы производства лесопромышленной продукции, а также сохранять и создавать новые рабочие места, привлекать в лесную отрасль молодых специалистов.

Реализация стратегических мероприятий, предусмотренных в Концепции, потребует привлечения большого количества финансовых ресурсов из следующих источников: федеральный бюджет, бюджет республики, местные бюджеты и внебюджетные средства (собственные средства предприятий, привлекаемые инвестиции и заемные средства).

Основными источниками инвестиций лесопромышленных предприятий предусматриваются привлеченные средства инвесторов, а также собственные средства: прибыль и амортизационные отчисления и др.

 Финансирование лесного хозяйства предусматривается в основном за счет средств федерального и республиканского бюджета.

Механизмы привлечения инвестиций для реализации Концепции развития лесного комплекса приведены на рисунке 9.

Частные средства инвесторов

Привлеченные средства

Собственные средства предприятий

* Нераспределенная прибыль
* Амортизационные отчисления
* Эмиссия ценных бумаг

- Кредиты банков

- Лизинг

- Средства инвестиционных фондов

- Участие государства в финансировании инвестиционных проектов

- Субсидирование процентов по уплате кредитов, полученных на реализацию инвестиционных проектов

- Предоставление государственных гарантий

- Средства государственных инвестиционных фондов

Формы участия государства

**Механизмы привлечения инвестиций в развитие лесного комплекса Республики Алтай**

Рисунок 9 - Механизмы привлечения инвестиций для реализации Концепции развития лесного комплекса

***Финансовые ресурсы*** являются важной частью ресурсного обеспечения выбранного сценарного подхода в долгосрочном развитии лесной отрасли. Финансовые ресурсы необходимы, прежде всего, для:

- осуществления кадастрового учета, как неотъемлемой части лесоустройства, так как создают условия для арендных отношений при использовании лесных участков и вовлечения средств частных инвесторов в лесовосстановительные мероприятия и расширение производственных мощностей по лесозаготовке и деревообработке;

- строительства транспортной инфраструктуры для лесозаготовительной деятельности;

- реализации мероприятий по аудиту лесных ресурсов;

- лесовосстановительных и лесозащитных работ;

- реализации инвестиционных проектов по глубокой и безотходной переработке древесины;

- обеспечения кадрами и других мероприятий Концепции.

Конкретные данные по необходимому финансированию должны формироваться при разработке программ среднесрочного и краткосрочного планирования. В данной работе предпринята попытка по определению необходимых объемов финансирования наиболее важных мероприятий Концепции, увязанных с целевыми показателями развития лесного хозяйства, а именно:

1. строительство лесных и лесовозных дорог;
2. постановка на кадастровый учет лесных участков;
3. проведение лесоустроительных работ;
4. искусственное лесовосстановление на площадях сплошных вырубок;
5. защита лесов от вредных организмов;
6. финансовая поддержка инвестиционных проектов по направлению глубокой деревообработки на основе безотходных технологий.

*Строительство лесных и лесовозных дорог*. В разделе 3.1.2 «Целевые показатели развития лесной промышленности» определены плановые показатели ввода в эксплуатацию новых дорог. При нормативных затратах 1500 тыс. руб. на строительство 1 км. лесных и лесовозных дорог определены расходы на финансирование строительства дорог в лесном хозяйстве региона в ценах 2018 года, результаты представлены в табличной форме (см. таблицу 37. Источниками финансирования строительства лесных и лесовозных дорог должны стать средства частных инвесторов (с возможностью субсидирования части затрат из регионального бюджета).

*Постановка на кадастровый учет лесных участков.* В разделе 3.1.2 «Целевые показатели развития лесной промышленности» определены плановые показатели площади лесных участков, которые необходимо поставить на кадастровый учет для активизации отношений долгосрочной аренды. Объем работ по кадастровому учету определялся исходя из отношений долгосрочной аренды и преимущественной выборочной вырубке. Стоимость работа по постановке на кадастровый учет определена нормативно 30 руб. на 1 га. Результаты по необходимому объему финансирования представлены в таблице 37. Источниками финансирования являются федеральный бюджет и региональный бюджета Республики Алтай. Соотношение финансирование определено на уровне 80% - федеральный бюджет и 20% региональный бюджет. Данное соотношение позволит региону участвовать в мероприятиях по постановке на кадастровый учет лесных участков, инициируемых органами федеральной исполнительной власти на правах софинансирования.

*Проведение лесоустроительных работ*. Плановое значение показателя обосновано в разделе 3.1.1 «Целевые показатели развития лесного хозяйства». Стоимость лесоустроительных работ в части подготовительных работ составляет 40 руб./га и в по полевым работам 160 руб./га

*Искусственное лесовосстановление на площадях сплошных вырубок*. Значение целевого показателя дан в разделе 3.1.1 «Целевые показатели развития лесного хозяйства». Расходы на искусственное лесовосстановление определены на основе норматива 50 тыс. руб. на 1 га, и включают весь комплекс работ по лесовосстановлению. Данные расходы финансируются из федерального бюджета.

*Защита лесов от вредных организмов*. Важность статьи расходов обусловлена ухудшением экологической ситуации и масштабностью проблем для лесного хозяйства Республики Алтай. Целевой показатель по защите лесов от вредных организмов дан в разделе 3.1.1 «Целевые показатели развития лесного хозяйства». Необходимое финансирование определено нормативным методом, согласно которому на 1 га защиты лесов от вредных организмов методом ультрамалообъемного опрыскивания необходимо 1,248 тыс. руб. Источник финансирования - федеральный бюджет.

*Финансовая поддержка инвестиционных проектов по направлению глубокой деревообработки на основе безотходных технологий*. Данный вид поддержки является ключевым среди предложенных мер финансовой поддержки, так как стимулирует бизнес-структуры к созданию современных и технологичных производств по переработке древесного сырья. По аналогии с существующей мерой поддержки для субъектов агропромышленного комплекса Республики Алтай, согласно которой возмещению подлежит 100% ставка рефинансирования по инвестиционным кредитам. Для прогнозного значения необходимых финансовых ресурсов использовался целевой показатель по привлечению инвестиций частных инвесторов, данный в разделе 3.1.2 «Целевые показатели развития лесной промышленности», а также параметры кредитования: доля собственных средств 20% от объема инвестиций, доля заемных средств 80% от объема инвестиций, срок кредитования 10 лет, ставка рефинансирования Банка России 7,25% в год, выплата процентов осуществляется равномерно, платежи по кредиту дифференцированные.

Таблица 37 - Примерные объемы финансовых ресурсов, требуемых для достижения ряда целевых показателей Концепции[[12]](#footnote-12)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| 1 | Расходы на строительство дорог | млн. руб. | 39,86 | 41,05 | 42,29 | 46,51 | 51,17 | 56,28 | 61,91 | 68,10 | 74,91 |
|  | Справочно: ввод в эксплуатацию лесных и лесовозных дорог | км. | 27 | 27 | 28 | 31 | 34 | 38 | 41 | 45 | 50 |
| 2 | Стоимость кадастрового учета | млн. руб. | 11,48 | 11,82 | 12,41 | 13,65 | 15,02 | 16,52 | 18,17 | 19,99 | 21,99 |
|  | Справочно: площадь земельных участков лесного фонда, поставленных на кадастровый учет | га | 955 | 1968 | 2027 | 2230 | 2453 | 2698 | 2968 | 3264 | 3591 |
| 3 | Расходы на лесоустроительные работы | млн. руб. | 106,09 | 154,24 | 226,88 | 261,94 | 94,46 | 67,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Справочно: таксация (подготовительные работы) | тыс. га | 2652,2 | 771,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| таксация (полевые работы) | тыс. га | 0 | 771,2 | 1418 | 1637,1 | 590,4 | 421,7 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Расходы на искусственное лесовосстановление | млн. руб. | 25,8 | 26,6 | 26,6 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 38,8 | 43,0 |
|  | Справочно: площадь искусственного лесовосстановления | га | 532,0 | 532,0 | 532,0 | 673,9 | 673,9 | 673,9 | 673,9 | 775,1 | 860,2 |
| 5 | Расходы на защиту лесов от вредных организмов | млн. руб. | 4,42 | 3,16 | 1,89 | 0,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Справочно: площадь земель пораженных вредными насекомыми и болезнями леса | га | 3542,5 | 2530,4 | 1518,2 | 506,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | Расходы на субсидирование процентной ставки по инвестиционным кредитам | млн. руб. | 21,75 | 19,58 | 17,40 | 36,98 | 50,75 | 59,09 | 66,70 | 85,19 | 81,93 |

Таблица 38 – Предполагаемые источники финансирования ряда мероприятий, требуемых для достижения ряда целевых показателей Концепции, млн. руб.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Итого за 2019-2027 гг. |
| *Федеральный бюджет, всего* | 145,52 | 193,45 | 265,30 | 307,19 | 140,18 | 114,39 | 48,24 | 54,75 | 60,60 | 1329,62 |
| в том числе |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0,00 |
| расходы на кадастровый учет  | 9,18 | 9,46 | 9,93 | 10,92 | 12,02 | 13,22 | 14,54 | 15,99 | 17,59 | 112,86 |
| работы по лесоустройству | 106,09 | 154,24 | 226,88 | 261,94 | 94,46 | 67,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 911,08 |
| расходы на искусственное лесовосстановление | 25,82 | 26,60 | 26,60 | 33,70 | 33,70 | 33,70 | 33,70 | 38,76 | 43,01 | 295,58 |
| расходы на защиту лесов от вредных организмов | 4,42 | 3,16 | 1,89 | 0,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,11 |
| *Региональный бюджет Республики Алтай, всего* | 24,05 | 21,94 | 19,88 | 39,71 | 53,75 | 62,39 | 70,33 | 89,19 | 86,32 | 467,56 |
| в том числе |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0,00 |
| расходы на кадастровый учет | 2,30 | 2,36 | 2,48 | 2,73 | 3,00 | 3,30 | 3,63 | 4,00 | 4,40 | 28,21 |
| расходы на субсидирование процентной ставки по инвестиционным кредитам | 21,75 | 19,58 | 17,40 | 36,98 | 50,75 | 59,09 | 66,70 | 85,19 | 81,93 | 439,35 |
| *Средства частных инвесторов, всего* | 339,86 | 41,05 | 42,29 | 346,51 | 301,17 | 256,28 | 361,91 | 368,10 | 74,91 | 2132,09 |
| в том числе |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0,00 |
| расходы на строительство дорог | 39,86 | 41,05 | 42,29 | 46,51 | 51,17 | 56,28 | 61,91 | 68,10 | 74,91 | 482,09 |
| инвестиции в перерабатывающие производства | 300,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 250,00 | 200,00 | 300,00 | 300,00 | 0,00 | 1650,00 |
| Итого за год  | 509,42 | 256,45 | 327,47 | 693,41 | 495,10 | 433,06 | 480,48 | 512,04 | 221,84 | 3929,27 |

## 5 РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

В разделе описаны ключевые риски, которые могут негативно отразиться на развитии лесной отрасли региона и препятствовать достижению целевых показателей Концепции. Они сгруппированы на:

- рыночные риски;

- макроэкономические и политические риски;

- регуляторные риски;

- риски нехватки ресурсов;

- экологические риски.

*Рыночные риски* связаны с сокращением спроса на продукцию лесного комплекса, производимую в регионе. Это возможно за счет появления на рынке более дешевых аналогов (новые материалы для домостроения) отечественного и импортного производства. Реализация этих рисков может привести к сокращению выручки или рентабельности, как следствие, к снижению инвестиционной привлекательности новых производств. В случае сокращения спроса со стороны местных потребителей, потребуется переориентация отрасли на экспорт продукции лесного комплекса, что в свою очередь потребует значительных инвестиционных вложений.

*Макроэкономические риски* включают снижение темпов роста национальной и мировой экономики. Это в свою очередь приведет к падению спроса на продукцию. Падение курса рубля сделает дорогим оборудование для лесозаготовок и деревообработки. Рост цен на энергоносители увеличит расходы предприятий и приведет к снижению конкурентоспособности местной продукции. Для минимизации рисков необходимо предусмотреть участие зарубежных инвесторов в финансировании инвестиционных проектов, реализуемых не территории Республики Алтай, а также стимулирование внутреннего спроса, льготное кредитование производителей и другие формы поддержки.

*Регуляторные риски.* Реализация Концепции потребует формирование эффективной системы государственного регулирования. Но подавляющее большинство регуляторов в отрасли формируется на федеральном уровне. Региональные и местные органы власти не имеют возможности серьезным образом разрабатывать и внедрять нормативно-правовые акты, регламентирующие лесное хозяйство. Регуляторные возможности на уровне региона и местного самоуправления касаются лишь управленческо-организационного механизма исполнения федерального законодательства и формирования ГЧП. Отсутствие такого механизма может значительно замедлить развитие комплекса, снизить инвестиционную привлекательность новых планируемых производств.

*Риски нехватки ресурсов*. К данному риску относятся финансовые и кадровые ресурсы. Нехватка финансовых ресурсов из всех источников финансирования сделает невозможность достижения целевых показателей по кадастровому учету земельных участков, предоставления земельных участков в длительную аренду, объема лесозаготовок и деревообработки, строительства дорог, лесовосстановительных и лесозащитных мероприятий. Также важным ресурсным риском может стать дефицит или низкое качество кадров. Особое значение этот риск имеет при реализации инвестиционных проектов, поскольку их запуск потребует единовременно большого количества отраслевых специалистов. Для снижения влияния данных рисков в Концепции предусмотрены мероприятия по развитию кадрового потенциала. Для минимизации риска необходимо своевременное внесение указанных мероприятий в процесс бюджетного планирования, при негативном развитии событий следует разработать альтернативные инструменты привлечения финансирования для реализации инициатив и обязательств со стороны государства. Недостаток финансирования со стороны частного бизнеса приведет к замедлению реализации инвестиционных проектов или полной их остановке. В связи с этим для проектов, предусматривающих государственное участие, необходимо подписание документов, предусматривающих обязанности каждой из сторон и защищающих взаимные интересы, например, специальных инвестиционных контрактов.

*Экологические риски* связаны с действием двух групп факторов: природных и антропогенных. Риски, связанные с действием природных факторов (пожары, лесные болезни, вредные организмы), могут привести к ухудшению экологической ситуации в связи с сокращением общей площади лесов. Снижение экологических рисков достигается за счет реализации предусмотренных мероприятий по развитию лесного хозяйства, расширению борьбы с пожарами, природоохранной деятельностью. Помимо этого, реализуемые инвестиционные проекты, должны проходить экологическую экспертизу на стадии подготовки проектной документации и предусматривать закупку современного оборудования, которое значительно сокращает негативное воздействие на окружающую среду.

1. *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.* [↑](#footnote-ref-1)
2. Кувалдин, Б.И. Лесохозяйственные дороги (устройство и содержание) / Б.И. Кувалдин. - М.: «Лесная промышленность», 1976. – 96 с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Синицын С. Г. Рациональное лесопользование / С. Г. Синицын. – М. : Агропромиздат, 1987. – 331 с. [↑](#footnote-ref-3)
4. #  Николаюк В.А., Синицын С.Г., Семенченко Н.Н., Цепляев В.П., Цехмистренко А.Ф. Использование лесосырьевых ресурсов. М. 1977.  - 240 с.

 [↑](#footnote-ref-4)
5. Фактическое значение показателя [↑](#footnote-ref-5)
6. Фактически за 6 месяцев 2018 года [↑](#footnote-ref-6)
7. Фактический показатель. [↑](#footnote-ref-7)
8. Уровень ставок 2018 года. [↑](#footnote-ref-8)
9. В ценах 2018 года. [↑](#footnote-ref-9)
10. При нормативе 20 куб.м. на одно домохозяйство. [↑](#footnote-ref-10)
11. При нормативе 100 куб.м. на один индивидуальное жилое строение. [↑](#footnote-ref-11)
12. В ценах 2018 года [↑](#footnote-ref-12)