

Панов Кирилл Сергеевич
аспирант, Иркутский государственный университет, г. Иркутск

РЕСУРСНАЯ БАЗА ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА THE RESOURCE BASE OF THE FOREST COMPLEX

Аннотация. Рассматриваются значимые составляющие ресурсной базы промышленного предприятия. Актуальность данной темы вызвана сложившейся вокруг политической ситуацией. Ресурсная база является основой для любого предприятия. В научной статье рассматриваются основные составляющие ресурсной базы лесного промышленного предприятия. Приведены основные показатели мировых запасов древесины, объёмы заготовленной древесины, каков основной вклад в ВВП лесной промышленности.

Ключевые слова: ресурсная база, лесное промышленное производство, ВВП, лесозаготовка, древесина.

Abstract. The significant components of the resource base of an industrial enterprise are considered. The relevance of this topic is caused by the political situation around it. The resource base is the basis for any enterprise. The scientific article examines the main components of the resource base of a forest industrial enterprise. The main indicators of the world's timber reserves, the volume of harvested wood, and what is the main contribution to the GDP of the forestry industry are given.

Key words: resource base, forest industrial production, timber resource base, logging equipment, timber.

Введение

Использование лесных ресурсов различают 4 основных вида лесопользования: лесопромышленное, растительно-промысловое, охотничье-промысловое и средоформирующее.

Лесопромышленное лесопользование, т. е. заготовка древесины, обычно считается приоритетным видом лесопользования. Заготовка осуществляется преимущественно в ходе рубок главного пользования (под этим термином подразумеваются рубки спелых и перестойных древостоев), а также — в значительно меньших объемах — при разнообразных рубках ухода за лесом. Оптимальный объем рубок главного пользования определяется расчетным путем и называется расчетной лесосекой. Этот показатель является количественным выражением того объема древесины, который можно заготовить без ущерба для состояния лесных ресурсов данной территории. Запасы древесины в мире, по различным оценкам,

колеблются от 336,9 до 370 млрд м³. Самый высокий ресурсный потенциал находится в Евразии — 40 % всех мировых лесов, или 42 % общего запаса древесины. Ежегодный объем заготовок древесных ресурсов леса в настоящее время составляет 3,4 млрд м³ (в 1-й половине 1970-х гг. — 2—2,5 млрд м³). Объем ежегодных заготовок древесины — около 5,0 млрд м³. Ежегодная расчетная лесосека в целом для России составляет свыше 500 млн м³, в том числе по хвойному хозяйству — 300 млн м³[1].

Методология исследования

В данной работе мы рассмотрим роль и значение ресурсной базы предприятия, а также способы ее оптимизации и управления с целью повышения конкурентоспособности и успешности бизнеса.

Мы также рассмотрим на примере процесса лесозаготовки, модели управления с помощью которых сумели эффективно управлять своими ресурсами и достичь выдающихся результатов. Эти примеры позволят нам лучше понять, какие стратегии и практики могут способствовать успеху промышленных компаний в современном бизнес-мире.

Наконец, мы рассмотрим вызовы и возможности, с которыми сталкиваются промышленные предприятия в настоящее время, и способы, как они могут адаптироваться к изменяющейся экономической среде, сохраняя свою конкурентоспособность и устойчивость.

Понятие ресурсной базы в лесном комплексе отражает совокупность разнообразных ресурсов, которые используются в лесозаготовке, лесопереработке и других сферах лесной деятельности.

Лесосырьевая база (или лесоресурсная база) представляет собой совокупность лесных ресурсов, доступных для использования в лесопромышленной деятельности. Эта база включает в себя лесные территории, на которых можно добывать древесину и другие продукты, а также соответствующие разрешения, права и соглашения, позволяющие компаниям или организациям использовать эти ресурсы [2].

На сегодняшний день существует два типа лесозаготовки:

1. Хлыстовая
2. Сортиментная.

Для сортиментной технологии характерны следующие технологические операции: валка деревьев, очистка стволов от сучьев и раскряжёвка хлыстов у «пня» на сортименты, погрузка сортиментов на форвардер и последующая трелёвка в полностью погруженном положении на промежуточную лесопогрузочную площадку или верхний склад, разгрузочные работы, сортировка сортиментов по отдельным штабелям, погрузка сортиментов на лесовозный автотранспорт и вывозка к потребителю.

Хлыстовая технология, в отличие от сортиментной, предполагает валку деревьев с последующей их очисткой от сучьев у «пня», в результате

получаются хлысты, которые в дальнейшем трелюют на лесопогрузочную площадку. Там их укладывают в штабеля, а затем загружают на лесовозные автопоезда и транспортируют на нижний склад или площадку лесоперерабатывающего предприятия, где древесину разгружают и подают на обработку и раскряжёвку на сортименты определенного назначения. На нижнем складе дополнительно сортименты формируют в штабеля и погружают на транспортные средства для доставки потребителям. Сучья и отходы перерабатываются на топливную или технологическую щепу [9].

Сортиментная заготовка производится при помощи харвестера и форвардера. При данном типе заготовки один комплекс, состоящий из одной единицы харвестера и форвардера может заготовить на «хорошем лесе» максимум десять тысяч кубометров в месяц, в то время как хлыстовой комплекс, состоящий из валочно-пакетирующей машины и скидера может заготовить до 30 и более тысяч кубометров в месяц. Ни в коем случае не стоит сравнивать какой их способов лучше, ведь все зависит от местности, объёмов и условий оплаты. Сортиментные комплексы в основном используют для труднодоступных мест, с плохой проходимостью, где может не пройти валочно-пакетирующая машина, то там пройдет харвестер.

Сегодня хорошо зарекомендовал себя следующий метод заготовки хлыстовым комплексом.

После того как валочно-пакетирующая машина свалила деревья, а скидер стрелевал хлысты на погрузочные площадки, на этих площадках хлысты пилят на сортименты при помощи харвестера на гусеничной ходу, а уже после при помощи погрузчиков распиленный лес грузится на автолесовозы. Порубочные остатки остаются на погрузочных площадках, после чего сжигаются.

Результаты исследования



Рис. 1. Запасы древесины. По данным [3]

Согласно данным из совещания президента Российской Федерации по развитию лесопромышленного комплекса на 2023г. Россия является источником пятой части мировых запасов древесины [3].

Фактические объёмы заготовки в нашей стране существенно ниже расчётной лесосеки, а вклад лесного комплекса в ВВП России составляет относительно небольшую величину – около одного процента (если быть

точным, 0,99). Очевидно, что при современном подходе отрасль имеет резервы, хороший потенциал для долгосрочного роста.

Вместе с тем в прошлом году отечественные лесопромышленники столкнулись с серьезными вызовами. Ухудшилась в целом мировая конъюнктура рынка деревообработки – это, пожалуй, самая главная причина. Да и, как мы знаем, европейский рынок закрылся для наших компаний. В итоге всё это привело к снижению производства в отрасли [3].

Что касается внутреннего сегмента лесной промышленности, то почти во всех регионах России ведется заготовка и переработка древесины в готовую продукцию.



Рис. 2. Объём заготовленной древесины. По данным [4]

Согласно данным на 2022 г. лидерами по заготовке древесины является Иркутская области (27,9 млн кубометров) и в Красноярский край (19,6 млн кубометров). Тройку замыкает Вологодская область (15 млн кубометров). При этом в 2023 году, по прогнозам, объемы заготовленной древесины в области будут больше [4].

1 января 2022 г. ввели полный запрет на вывоз из России необработанных или грубо обработанных лесоматериалов хвойных и ценных лиственных пород [5].

На снижение объемов заготовленной древесины, как считают эксперты, повлияло ограничение экспорта необработанной древесины с начала 2022 года. Кроме того, во второй половине 2022 года был значительно сокращен сбыт продукции из-за санкций. Если бы в первом полугодии лесники не проявили активность в экспортных поставках, а к концу года не перенастроили логистику, сокращения могли быть более значительными. К концу года, как рассказали эксперты, лесопромышленники значительные объемы продукции перенаправили через дружественные страны – Казахстан, Китай и Турцию [4].

Обсуждение результатов

На основании вышеизложенного мы видим, что в сравнении с 2021 годом в 2022 году снизились объемы заготовки. Это связано с попаданием под санкции всей лесной отрасли России. Согласно источнику [6] Евросоюз ввел запрет на импорт лесной продукции из России 8 апреля. Кроме того,

страны ЕС ввели запрет на вывоз в Россию отдельных видов лесной продукции, включая пиломатериалы, древесные плиты, фанеру, бумагу и картон, а также продукцию машиностроения и станкостроения для лесной промышленности. Среди основных европейских покупателей российской лесной продукции, попавшей под ограничения, названы Финляндия, Германия, Эстония и Нидерланды.

Однако отмечается, что российские предприятия активно перенастраивают как импортные, так и экспортные логистические потоки, Страны Ближнего Востока, Азии, а также Южной и Центральной Америки могут стать перспективными экспортными рынками для продукции российского лесопромышленного комплекса [7]. Тем самым это повлечет к улучшению экономической ситуации в отрасли и в экономике страны в целом.

Одним из основных факторов который влияет на условия лесозаготовительного процесса это климатические условия. Ученые Сибирского федерального университета изучили влияние глобального потепления на сокращение сезона лесозаготовки в бореальных лесах Восточной Сибири и предсказали сокращение вырубке. "Исследования показали, что период лесозаготовки практически во всех указанных населенных пунктах неуклонно сокращался в течение полувека, и эта тенденция продолжится", - рассказал Пыжев. Большая часть Российских лесов расположена в местности с относительно влажными лесными почвами. Поэтому заготовка древесины возможна только в зимний период.

"Наиболее очевидно укорачивание сезона лесозаготовки проявляется на сегодняшний день в районе города Ачинск (с $148,4 \pm 17,3$ дня в исторической ретроспективе до $136,2 \pm 30$ дней в 2028 году)", - пояснил Пыжев.

Это приведет к сокращению заготовителей. Древесина продолжает быть ценным ресурсом, при этом необходимо будет наращивать темпы заготовки, чтобы успевать вырубать больше древесины за короткий промежуток времени [8].

Для российской лесной промышленности характерна высокая степень зависимости от импортных техники и оборудования, в том числе из недружественных стран, отмечали ранее участники отрасли. В частности, глава Ассоциации лесозаготовителей и лесозэкспортеров Иркутской области Евгений Бакуров оценивал степень зависимости от лесозаготовительной техники таких поставщиков, как John Deere, Ponsse, Komatsu, в 80-90% (в оборудовании уровень импорта примерно такой же и по оценкам Segezha достигает 90-100%). Американский John Deere, так же, как и Ponsse, в марте заявил о приостановке поставок в Россию, японская Komatsu в апреле сообщила, что сохранит операции в России [10].

С 2022 г. проходит вынужденное импортозамещение. Производители китайской техники пока не могут заменить именитых и зарекомендовавших

себя в России производителей. Лесной промышленности необходимо как минимум три тысячи форвардеров и харвестеров в год, не считая хлыстовых комплексов. На базе единственного завода в Петрозаводске запустили производство такой техники, при поддержке белорусской компании «Амкадор». ПАО «КАМАЗ» обещал предоставить свои образцы харвестера и форвардера до конца 2022г. По планам к 2024г. завод должен был выйти на ежегодный выпуск 500 машин [11].

Выводы

На сегодняшний день лесная отрасль столкнулась не только с экономическими трудностями, но и с природными. Мы видим, что существуют перспективы расширения рынка на территориях дружественных стран. Самое главное, мы видим, что лесная отрасль не останется без техники, а сможет наращивать темпы заготовки и надеемся, что своевременно получит обновленный и качественный аналог импортной заготовительной техники.

Библиографический список

1. Основы природопользования: учебное пособие для вузов / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13856-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 129 — URL: <https://urait.ru/bcode/512846/p.129> (дата обращения: 07.11.2023).
2. Лесные культуры: учебное пособие для вузов / А. М. Данченко, С. А. Кабанова, М. А. Данченко, Б. М. Муканов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06498-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516085> (дата обращения: 07.11.2023).
3. Совещание по развитию лесопромышленного комплекса [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70494>.
4. Вологодская область входит в ТОП-3 регионов по заготовке древесины в РФ [Электронный ресурс]. — URL: <https://vo.rbc.ru/vo/20/03/2023/6418349a9a79477f2cad567a?ysclid=lfultmtjz8j916036794>
5. Совещание о развитии и декриминализации лесного комплекса" (информация с официального сайта Президента РФ от 30.09.2020) (извлечение) [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/64877.html?ysclid=lfumm073xw184073086>.
6. Под санкции ЕС попала лесопромышленная продукция на сумму до \$6 млрд [Электронный ресурс]. — URL:

<https://www.vedomosti.ru/business/news/2022/04/15/918221-roslesinforg-sanktsii-lesopromishlennaya-produktsiya>.

7. Минпромторг назвал Ближний Восток и Азию перспективными для экспорта древесины из России [Электронный ресурс]. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/15107755?ysclid=lfv3mqhujv565748030>

8. Ученые предсказали сокращение вырубki сибирских лесов фонда [Электронный ресурс]. — URL: <https://ria.ru/20200810/1575587499.html?ysclid=luz7q4rf86303978638>

9. Лесозаготовка в контексте науки [Электронный ресурс]. — URL: <https://forestcomplex.ru/lesozagotovka/lesozagotovka-v-kontekste-nauki/?ysclid=lv0at0gv8a4676891>

10. Финская Ponsse продаст российскую "дочку" местному дилеру [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.interfax.ru/business/849249>

11. Рынок лесозаготовительной техники в России теперь формируют белорусы и китайцы [Электронный ресурс]. — URL: <https://mashnews.ru/ryinok-lesozagotovitelnoj-texniki-v-rossii-teper-formiruyut-belorusyi-i-kitajczyi.html>