

Л. В. ГОНЧАРОВ, Н. Э. ВОРОНЧИХИН

К ВЕДЕНИЮ ХОЗЯЙСТВА В ГОРНЫХ ЛЕСАХ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ

Горные темнохвойные леса таежной зоны Пермской области, расположенные в центральной части и на западных склонах Среднего и отчасти Северного Урала, занимают около 2,6 млн. га, или 16% всей территории области. Преобладают разновозрастные елово-пихтовые насаждения, занимающие до 70% покрытой лесом площади, со средним запасом около 180 м³ стволовой древесины на 1 га эксплуатационной площади. Большие пространства покрыты производными березняками (27% по Пашийскому лесхозу), а также заняты рединами, гарями, ветровалами, вырубками, прогалинами (например, по Пашийскому лесхозу их было 49 тыс. га, или 8,8% лесной площади).

Преобладающими типами леса являются травяные, на долю которых в еловых и березовых насаждениях приходится 53%. Значительное место занимают нагорные и каменистые типы насаждений на мелких каменистых почвах. Так, в составе ельников их 14, среди пихтачей — 32 и в березняках — 18%.

Горные темнохвойные леса западного склона Урала имеют, как правило, сравнительно низкую полноту древостоя. Так, по бывшему Пашийскому лесхозу она в среднем составляла 0,66, при средней полноте по области равной 0,71. Низкая полнота обеспечивает значительное количество благонадежного подроста хвойных пород под пологом спелых насаждений. По данным А. А. Марусова (1961) возобновление ели и пихты характеризуется следующими показателями: ельник травяной 8,4 тыс. шт., ельник нагорный 5 тыс. шт., березняк травяной 5,9 тыс. шт. на 1 га.

Горные леса западного склона Урала обладают высокими водоохранными, водорегулирующими и почвозащитными свойствами и поэтому требуют к себе особого подхода при организации и ведении лесного хозяйства. На необходимость бережливого отношения к ним указывали многие исследователи, начиная с Д. И. Менделеева (1940).

Особенно возрастает гидрологическая и почвозащитная роль горных лесов в настоящее время, в связи с постройкой Камской и Воткинской гидроэлектростанций и намечаемым

строительством Верхне-Камской ГЭС для переброски вод рек Печоры и Вычегды в Каспийское море. Предотвращение эрозии почв и защита водохранилищ этих ГЭС от заиления является большой народнохозяйственной задачей.

Кроме того, горные леса Урала поставляют значительное количество высококачественной древесины для химической и целлюлозно-бумажной промышленности Пермской области и для удовлетворения потребности в древесине малолесных районов страны. Сейчас на интересующей нас территории ежегодно заготавливается более 5 млн. м³ древесины из 26 млн. м³ -- по области. В ближайшее время эксплуатация горных лесов Урала в Пермской области резко возрастает в связи со строительством Усьвинской дороги широкой колеи, которая вовлечет в эксплуатацию лесные массивы в верховьях рек Усьвы, Косьвы и Вижая.

Ведение лесного хозяйства и лесозаготовок в горных лесах Пермской области по нормам равнинных лесов наносит значительных ущерб народному хозяйству. Отвод лесосек, разбивка пазок и волоков и строительство лесовозных дорог без учета почвенно-гидрологических условий и рельефа местности нередко вызывает концентрацию поверхностного стока и, как следствие, сопровождается эрозией почв, которая, в свою очередь, приводит к уничтожению мелких почв или резкому снижению их продуктивности. Подготовка почвы под лесные культуры бульдозерами, корчевателями и плужными бороздами вдоль склона вызывает развитие эрозионных процессов, вымывание семян и саженцев (рис. 2).

Поэтому нам представляется глубоко обоснованным и имеющим важное практическое значение предложение Б. П. Колесникова (1963, 1965) о выделении территории горного Урала в особую Уральскую лесохозяйственную область с организацией лесного хозяйства по нормам горного лесоводства с учетом местных особенностей. Различные районы Урала обладают специфическими, часто заметно отличающимися, естественно-географическими и экономическими условиями. Поэтому безусловно необходимо нормы рационального ведения хозяйства разрабатывать для каждого района в отдельности.

Западные склоны Среднего Урала в пределах Пермской области, в отличие от восточных в Свердловской, имеют более спокойный рельеф. Преобладают горно-лесные кислые неподзоленные скелетные почвы с высокой водопроницаемостью на трещиноватых сланцах, песчаниках и кварцитах. Елово-пихтовые горные темнохвойные леса из-за низкой полноты, под пологом, как указано, имеют большое количество подроста и развитый травяной покров. Последний после вырубki насаждения вызывает быстрое задернение лесосек.



Рис. 2. Вымывание саженцев в бороздах, проведенных корчевателем вдоль склона. Вижайское лесничество Пашинского леспромхоза, кв 154.

Под мощным снежным покровом на вырубках и в лесу почва или совсем не промерзает, или промерзает не более 10—20 см. Устойчивый снежный покров держится долго (по многолетним данным Бисерской метеорологической станции — 192 дня) и медленно тает, что значительно сокращает продолжительность действия эрозионных процессов весной, когда они проявляются особенно резко. Выпас скота на вырубках в малонаселенных восточных районах Пермской области не имеет существенного значения и не оказывает особо вредного влияния на возобновление лесов и эрозию почв. Эти обстоятельства, а также рекогносцировочные обследования вырубок и проводимые с 1962 г. Л. В. Гончаровым почвенно-эрозионные исследования в лесосырьевых базах Волгоградского, Кабардино-Балкарского, Бисерского, Теплогорского и Пашийского леспромхозов показывают, что в горных районах Пермской области имеется ряд факторов, несколько ограничивающих опустошительное действие эрозионных процессов на вырубках, отмеченное для других горных районов Урала (Терентьев, 1962 а и б).

Переход к ведению хозяйства в горной полосе Урала по нормам горного лесоводства с проведением постепенных и выборочных рубок, заменой наземной трелевки воздушной, сплошным закультивированием вырубок с неудовлетворительным естественным возобновлением сразу же после сплош-

ных рубок и т. д. требует значительных средств и времени на подготовку высококвалифицированных кадров, разукрупнение лесничеств, строительства дорог и т. д. Необходим некоторый переходный период, в течение которого организационные и экономические возможности будут приведены в соответствие с интересами и требованиями рационального использования горных лесов Урала. Ряд же мероприятий по интенсификации лесного хозяйства горных лесов возможно осуществить уже в настоящее время. К ним следует отнести прежде всего широкое разъяснение среди работников лесной промышленности и лесного хозяйства вредных последствий неправильного ведения хозяйства в горных лесах, развертывание специальных научно-исследовательских работ и особенно запрещение бессистемной разработки лесосек с повсеместным переходом на применение технологии узких лент, обеспечивающей хорошую сохранность подроста и минимальное повреждение почвы на вырубках. При разработке лесосек методом узких лент порубочные остатки необходимо оставлять на трелевочном волоке, а трелевку деревьев производить только за вершину. При трелевке по подушке из порубочных остатков, как показали наблюдения, сноса почв кронами и стволами трелеваемых деревьев почти не бывает, лучше сохраняется порозность и водопроницаемость почв. Подушка из порубочных остатков предохраняет почвы от распыления дождевыми каплями, задерживает и ослабляет поверхностный сток по волокам.

Также следует иметь в виду, что увеличение расстояния трелевки влечет за собой большее разрушение почвы на волоках. Уменьшение расстояния трелевки ведет также к сокращению проходов трактора по одному и тому же месту, что снижает уплотнение почвы на волоке, способствует лучшему сохранению ее порозности и водопроницаемости, тем самым снижает эрозионную опасность.

Повсеместно рекомендуемый производственными инструкциями диагональный способ разработки лесосек на склонах с переувлажненными почвами следует запретить, так как он сопровождается перехватом и концентрацией поверхностного и внутрпочвенного стока. Необходимо волока прокладывать перпендикулярно горизонталям.

Общеизвестно, что теория и практика горного лесоводства для сохранения водоохраных и почвозащитных свойств леса рекомендует при всех способах постепенных и выборочных рубок не снижать полноту насаждения ниже 0,5 (Гулисашвили, 1963; Молотков, Каплуновский, 1961 и др.). Горные леса западных склонов Урала характеризуются сравнительно низкой полнотой и запасами эксплуатационной древесины. Поэтому эксплуатация их в несколько приемов при отсутст-

вии дорог экономически трудно обосновывается. Кроме того, снижение полноты или расширение окон, предусматриваемое группово-выборочным и равномерно-выборочным способами рубок, приводит в этом районе к ветровалу деревьев, которые из-за поверхностной корневой системы на мелких почвах не могут противостоять напору сильных ветров. По нашему мнению, постепенные и выборочные рубки в переходный период по экономическим соображениям будут иметь ограниченное применение, а при сплошных лесосечных рубках на доступных для работы трактора склонах должен получить широкое распространение метод узких лент.

На эрозионно-опасных склонах следует рекомендовать разработку лесосек только в зимнее время года, по глубокому снегу. Эта мера позволит сохранить максимальное количество подроста, предотвратит разрушение почвенного слоя и, следовательно, явится залогом сохранения лесной среды. Особенно необходимо сохранение подроста на склонах с крутизной свыше $10-12^\circ$. Механизированное проведение лесокультурных работ в этих условиях для предотвращения эрозии и ускорения облесения вырубок возможно только с применением дорогостоящего террасирования склонов. Сохранение же подроста и тонкомера в достаточном количестве при рубке позволяет решать эти задачи с минимальными затратами времени и средств.

В зоне горных лесов необходимо предусматривать в первую очередь закультивирование эрозионно-опасных участков. Борозды для посева и посадки леса на них необходимо прокладывать вдоль горизонталей, избегая при этом уничтожения сохраненного во время рубки подроста. Посев или посадку леса следует предусматривать также только для дополнения сохраненного подроста, чтобы ускорить формирование полноценного древостоя.

При подготовке верхних складов, погрузочных площадок, временных усов и т. д. часто без особо производственной необходимости уничтожаются верхние горизонты почвы на больших площадях. На обнаженных же бедных питательными веществами (азот) нижних горизонтах почвы или подстилающих породах слабо развивается даже травянистая растительность, а появившееся редкое возобновление древесных пород через некоторое время гибнет или выглядят неблагонадежным. Аналогичное явление наблюдается при подготовке почвы под лесные культуры бульдозерами. На наиболее распространенных на западном склоне Урала мелких скелетных почвах плодородный гумусовый горизонт, как правило, сдвигается к краям полосы и на почти бесплодных нижних горизонтах материнских пород создаваемые лесные культуры растут плохо, медленно смыкаются, не дают полноценного древостоя. Следовательно, необходимо ограничить, а на мел-

ких почвах запретить подготовку почвы бульдозерами.

Комплекс подобных мероприятий лесохозяйственного и организационно-технического характера по эксплуатации и восстановлению горных лесов западного склона Урала обеспечивает сохранение и за ними их высоких защитных свойств и продуктивности.

ЛИТЕРАТУРА

Гулисашвили В. З. Рациональное использование и воспроизводство горных лесов СССР. — Лесн. х-во, 1963, № 12.

Колесников Б. П. Принципы эксплуатации горных лесов Урала. — Лесн. х-во, 1963, № 12.

Колесников Б. П. Лесоводственные основы рационального использования лесных ресурсов Урала. — Наука и лесное хозяйство. Ижевск, Изд-во «Удмуртия», 1965.

Марусов А. А. Естественное возобновление под пологом спелых елово-пихтовых насаждений западных предгорий южной части Среднего Урала. — Докл. Первой науч.-тех. конф. молодых специалистов лесн. производства Свердловской области по итогам работ 1960 г. Свердловск, 1961.

Менделеев Д. И. Уральская железная промышленность. Соч., т. XII. М.-Л., Изд-во АН СССР, 1949.

Молотков П. И., Каплуновский П. С. Результаты применения новых правил рубок главного пользования в Карпатах. — Лесн. х-во, 1961, № 5.

Герентьев В. И. Эрозионные процессы на вырубках в горных лесах Среднего Урала. — Тез. докл. к конф. почвоведов Сибири и Дальнего Востока, Новосибирск, 1962 г. (Биологический ин-т СО АН СССР).

Герентьев В. И. Эрозионные процессы на концентрированных вырубках в горной полосе Среднего Урала. — Докл. Второй науч.-тех. конф. молодых специалистов лесн. производства Урала по итогам работ 1961 г. Свердловск, 1962 г. (Ин-т биологии УФАИ СССР).