

УДК 630*383+630*37

М. Н. Дини, соискатель (БГТУ)**ЛЕСА ИРАНА И ИХ ТРАНСПОРТНОЕ ОСВОЕНИЕ**

В статье содержатся сведения о лесах Ирана и основах их транспортного освоения. Рассмотрены вопросы механизации процессов лесозаготовок, виды используемых дорог и машин для вывозки древесины

This article contains information about forests Republic of Iran and the basis of their transport development. The problems of mechanization of logging roads and types of used machinery and equipment for wood removals.

Введение. Иран находится в восточной части северного полушария, на юго-западе Азии, и является одной из стран Среднего Востока. Иран занимает территорию в 1648 тыс. км². Площадь лесных земель Ирана составляет около 15 млн. гектаров. Из них 10% – леса хозяйственного назначения. Лесистость в среднем составляет 7,3%.

Климат Ирана на большей части страны субтропический континентальный, в горных районах – резко континентальный, а на крайнем юге – тропический. Осадки в Иране выпадают достаточно редко. Обычно количество осадков достигает не более 100–200 мм в год. Исключением является побережье Каспийского моря, которое получает 650–1650 мм осадков в год.

Грунты Ирана отличаются значительным разнообразием, но общим для всех почв страны является их щебнистость, особенно в горных и предгорных равнинах, а также повышенная засоленность. Почти все грунты в пустынях более или менее карбонатные, что может сочетаться с соленостью и присутствием натриевых соединений. Часто в почвенном профиле образуются цементированные слои, цементирующее вещество – карбонат кальция, сульфат кальция или соли натрия. На склонах распространены горно-каштановые почвы, в более увлажненных местах горные лесные буроземы, с большим содержанием гумуса, а также черноземовидные и горно-луговые грунты. На Каспийском побережье встречаются субтропические лесные буроземы и желтоземы. По речным долинам развиты аллювиальные, в оазисах – окультуренные, а местами полностью искусственно созданные, среди которых встречаются и грунты, вторично засоленные неправильным орошением.

1. Леса Ирана. Самые значительные лесные массивы встречаются на северных склонах горной цепи, проходящей по побережью Каспийского моря. Эти леса – смешанно-лиственные (дубы, сосны, кипарисы и т. д.).

В нижней части горно-лесного пояса до высоты 900 м произрастают дуб, железное дерево, самшит, грецкий орех, гранат, каштан съедобный, грабинник, миндаль, мушмула, фисташка, хурма и др.

На высоте от 900 до 2000 м в лесах преобладают дуб каштановый, бук, граб и различные виды кленов; встречаются вяз, каркас, тис, лещина и др. Большей частью это густые перестойные дубово-буково-грабовые леса, простирающиеся по северным склонам Эльбурса до 2100–2400 м. Выше их сменяют кустарники.

На склонах гор Загроса распространены низкорослые леса из валлонова, красящего, реже персидского дубов.

В Туркмено-Хорасанских горах на высоте 1800–2000 м и на южных склонах Эльбурса имеются значительные массивы арчи, достигающей высоты 10 м. В степных и пустынных районах юго-восточной части Ирана большими островами встречаются фисташки, черный миндаль, тамарикс и инжир.



Рис. 1. Лес на севере Ирана

До 1963 г. леса Ирана по форме владения распределялись так: 25% принадлежало шахской семье, 65% – частным владельцам, 10% – государству. Лесное хозяйство велось бесплано. Леса истреблялись бессистемными рубками в легкодоступных горных районах. В результате – эрозия почв, обмеление рек, заиление каналов. Чтобы предотвратить дальнейшее истребление лесов, иранское правительство выкупило все частновладельческие леса. Однако проблема охраны лесов, создания лесных резерватов и защитного лесоразведения оставалась по-прежнему актуальной.

На современном этапе Служба лесов и насаждений Ирана разработала программу, кото-

рая устанавливает контроль над лесами на севере страны, находящимися на стадии уничтожения. Эта программа содействует увеличению площадей лесного покрова, восстановлению эксплуатируемого леса. На данный момент в целях сохранения леса государство ведет политику активной закупки древесины в других странах для деревообрабатывающей промышленности. Основным поставщиком древесины в Иран является Российская Федерация. Древесина доставляется в основном из Астраханской области.

Лесные ресурсы в Иране используются в следующих целях:

- 1) развитие туризма;
- 2) водоохрана и защита грунта;
- 3) промышленная заготовка древесины;
- 4) изготовление бумажно-целлюлозных изделий;
- 5) развитие охотничьего хозяйства;
- 6) развитие химической промышленности;
- 7) производство лекарственных растений, снабжение пищевыми продуктами: грецким орехом, миндалем, фисташками, хурмой, гранатом, грибами.

2. Лесные дороги в Иране. Общая протяженность автомобильных дорог, включая основные и сельские, к 2002 г. составила 180 тыс. км. Основные дороги, имеющие твердое покрытие, принадлежат Министерству автомобильных дорог и транспорта (более половины), среди них почти 3 тыс. км – четырехполосные, 1,9 тыс. км – высокоскоростные дороги. Сельские дороги (из 90 тыс. км более половины – грунтовые) находятся в ведении Созидательного джихада (министерства), занимающегося проблемами благоустройства деревень. Через Иран проходят две международные автомагистрали, имеющие выход к Турции и Ираку на западе, Пакистану и Афганистану – на востоке. Одним из приоритетных направлений в развитии лесного хозяйства в Иране является создание развитой сети лесных дорог.

Лесная дорожная сеть в Иране используется в следующих целях:

- 1) обеспечение доступности транспорта для тушения лесных пожаров;
- 2) доставка техники для лесозаготовки;
- 3) вывозка заготовленной древесины;
- 4) связь между населенными пунктами.

В Иране большинство лесных дорог (что составляет около 87%), предназначенных для вывозки заготовленной древесины и доставки техники, имеют грунтовые дороги и лишь 13% составляют дороги с твердым покрытием (рис. 2). Особенностью лесных дорог в Иране является то, что большинство из них расположены на горных склонах (рис. 3).



Рис. 2. Дорога с твердым покрытием



Рис. 3. Грунтовая дорога

При планировании дорожной сети каждая дорога рассматривается как часть единого комплекса. Дорожное планирование осуществляется одновременно с составлением лесоустроительного плана. Это позволяет оптимизировать транспортные потребности и привести в соответствие с ними предстоящие строительство и ремонт дорог. Собираются данные о вероятных рубках и других видах лесопользования в зоне планируемого строительства дороги, анализируются данные о состоянии имеющихся дорог, потребности в ремонте.

Выполнение стратегического плана государства по уплотнению лесной сетки поможет в повышении эффективности лесоводства, конкурентоспособности лесозаготовок и снижении затрат на лесоперевозки, а также позволит круглогодично поставлять древесное сырье на предприятия отрасли.

В Иране важным аспектом при строительстве лесных дорог является снижение вредного воздействия на окружающую среду путем проведения экологического анализа.

3. Освоение леса. С целью оптимизации расходов и сокращения сроков заготовки в Иране особое внимание уделяется подбору лесозаготовительной техники. Так, при выборе погрузочной техники учитываются такие параметры, как грузоподъемность, зона действия рабочего оборудования, скорость перемещения, которое определяет производительность машин. Важное место при выборе лесопогрузчика занимает учет того, каким видом транспорта поставляется лес: сухопутным (автомобильный

или железнодорожный транспорт) или водным (на баржах или судах). Рабочим инструментом любого перегружателя является грейфер, при выборе которого учитываются площадь зева и сцепление.

При выборе форвардеров учитывается высокая грузоподъемность, развитие тягового усилия.

Валочно-пакетирующие машины выбирают по параметрам временного цикла на крутых склонах. Также важна ходовая часть валочно-пакетирующих машин. Лесохозяйственные трактора должны отличаться мощностью двигателя и гидравлической системы. Для лесного хозяйства Иран в большинстве случаев закупает технику в других странах.

Модельный ряд машин разнообразен. В Иране используют модели мировых производителей.

Встречаются такие модели, как погрузчик «Tigercat 234», который отличается топливной экономичностью в его классе машин.

В условиях лесосеки заготовленные сортаменты собирают и погружают форвардером и дальше перемещают к магистральной дороге, после чего древесина поступает на погрузочные или перегрузочные пункты, которые устраиваются при магистральных лесных автомобильных дорогах. В пунктах погрузки автопоезда посредством гидроманипуляторов самозагружаются (рис. 4–6). В дальнейшем сформированный таким образом автопоезд сортаментов осуществляет доставку древесины потребителям по дорогам с твердым покрытием.



Рис. 4. Погрузка древесины



Рис. 5. Погрузка сортамента на фуру



Рис. 6. Фура для вывозки заготовленной древесины

Заключение. Климат Ирана очень разнообразен и варьируется от аридного, характерного для преобладающей территории страны, до субтропического вдоль побережья Каспийского моря и в северных лесных районах. В большинстве своем территория представлена пустынями и аридной растительностью. Леса республики отличаются малой концентрацией. Основная их масса сосредоточена на севере Ирана. Угроза исчезновения лесов заставила разработать программу сохранения лесов, которая включает следующие направления: восстановление хозяйственных лесов; посадка деревьев в местах с малой концентрацией растительности; предотвращение масштабных пожаров в лесных массивах.

В целях транспортного освоения лесов необходимо оптимизировать сеть дорог, совершенствовать конструкции и технологии их строительства. Также нужно модернизировать лесотранспортную технику. Все это позволит оптимизировать расходы и время на заготовку лесной продукции.

Поступила 27.02.2014