

рев Г. С., Раптунович Е. С. Фенология и формирование урожая черники, клюквы и брусники в подзоне широколиственно-сосновых лесов Белоруссии // Растит. ресурсы.— 1980.— Т. 16, вып. 3.— С. 329—324. [7]. Телишевский Д. А. Комплексное использование недревесной продукции леса.— 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Лесн. пром-сть, 1986.— 261 с. [8]. Черкасов А. Ф. Сравнительный анализ некоторых способов прогнозирования фенофаз и урожая дикорастущих плодово-ягодных растений // Ресурсы ягодных и лекарственных растений и методы их изучения.— Петрозаводск, 1975.— С. 8—26. [9]. Шабарова С. И. Фенология цветения и плодоношения дикорастущих ягодников Украинского Полесья // Вопросы индикационной фенологии и фенологического прогнозирования. (Матер. VII и VIII совещ. актива фенологов Геогр. о-ва СССР).— Л., 1972.— С. 170—174.

УДК 630*232.216

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ПОЧВ

Т. Т. МАЛЮГИН

Украинская сельскохозяйственная академия

В настоящее время при обработке почвы широко используется фрезерование, при котором за один проход тракторного агрегата с фрезой почва оказывается полностью подготовленной для посева или посадки семян. При традиционной же плужной обработке почвы после прохода пахотного агрегата требуется боронование и культивация.

Фрезерная обработка почвы находит все большее применение на нераскорчеванных вырубках, где из-за наличия корней она не может выполняться лемешными плугами.

В таких условиях наиболее распространена фреза лесная унифицированная ФЛУ-0,8 с ножевыми рабочими органами, укрепленными на барабане, получающем вращение от вала отбора мощности трактора. Ее Г-образные ножи, закрепленные на семи дисках, удерживаемых на валу силами трения, при встрече с крупными корнями, которые нож не может перерезать, останавливаются, не повреждаясь вместе с диском. Ножи, укрепленные на остальных дисках, продолжают фрезерование почвы. При дальнейшем движении в фрезерование включается и задержанный нож.

Важными параметрами фрезерования признаны глубина обработки a и наибольшая толщина стружки b .

Из рис. 1 видно, что во время работы почвенной фрезы ее рабочий орган совершает два движения — поступательное со скоростью v и вращательное с частотой вращения ω . При этом должно быть соблюдено условие

$$u \sin \gamma > v,$$

где u — окружная скорость режущей части конца ножа, м/с,

$$u = \omega r,$$

ω — частота вращения барабана с ножевыми дисками, с⁻¹;

r — радиус фрезы — расстояние от геометрической оси вала барабана до режущей части конца ножа, м;

$$\sin \gamma > \frac{v}{u},$$

или

$$\sin \gamma > \frac{v}{\omega r}.$$

Из того же рис. 1 видно, что

$$\sin \gamma > \frac{r-a}{r},$$

поэтому

$$\frac{r-a}{r} > \frac{v}{\omega r},$$

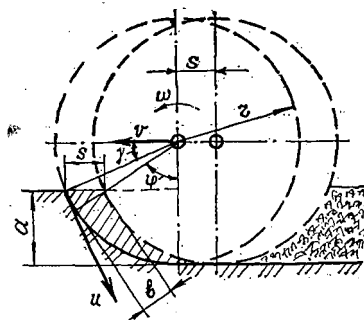


Рис. 1. Схема работы почвенной фрезы с ножевыми рабочими органами

**Сравнительные технико-экономические показатели развития
лесного комплекса Коми АССР по вариантам**

Показатели	Проект плана, млн р.	Оптималь- ный ва- риант, млн р.	Проект плана, % к оп- тималь- ному ва- рианту
Капиталовложения в развитие произ- водства, всего	418,0	311,8	74,6
Эксплуатационные затраты, всего	545,7	535,0	98,0
Транспортные затраты на внутрирегио- нальные перевозки древесного сырья	78,2	77,2	98,7
Итого:			
текущие затраты	623,9	612,2	98,1
приведенные затраты	688,6	660,0	96,1

В связи с полной самостоятельностью предприятий ТПО должны осуществлять посреднические функции по установлению рациональных хозяйственных связей между предприятиями, гармоническому развитию производственной и социальной инфраструктуры и т. д. Ведь речь идет не просто об изменении «субъекта командования» предприятиями (вместо центрального министерства — территориальные объединения), а о создании наиболее благоприятных условий для эффективного их функционирования. В новых условиях самостоятельные хозяйственные предприятия будут сами добровольно делегировать часть функций, связанных с комплексным региональным развитием, территориальным органам, если те докажут, что могут выполнять их лучше, чем сами предприятия на основе прямых связей, т. е. обособление функций будет происходить не на основе административной регламентации сверху, а на основе экономической целесообразности, в частности, выгоды для основных звеньев народного хозяйства. Это, в свою очередь, поднимает ряд важных проблем, таких как образование социалистического рынка, который будет включать в себя не только рынок товаров народного потребления, но и рынок средств производства, сырья и материалов. Только в случае, если предприятие сможет свободно выбирать себе поставщиков, партнеров и покупателей, оно будет обладать реальной экономической свободой и станет полностью самостоятельным. В противном случае, при сохранении жесткого прикрепления поставщиков к потребителям или сохранения фондируемых материалов и товаров, экономическая самостоятельность становится фикцией, и диктат вышестоящей организации неизбежен. Субъектом хозяйственной деятельности выступает обособленное предприятие, которое отстаивает на рынке свои интересы. Но существуют еще и интересы государства, народа, стратегия общества и предприятия, которые не всегда совпадают. Устранение этих ножиц должно исходить из центра экономическими методами. Это воздействие центра возможно в виде налогов (нормативов) и госзаказа. Только при таком механизме реализации возможно существование расширенного производства интенсивного типа.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Блинов А. О. О проблемах, стоящих перед ТПО лесного комплекса // Лесн. журн.— 1989.— № 5.— С. 116—119.— (Изв. высш. учеб. заведений). [2]. Починков С. В. О хозяйственном механизме лесного комплекса // Лесн. журн.— 1986.— № 3.— С. 98—103.— (Изв. высш. учеб. заведений). [3]. Починков С. В., Блинов А. О. Перспективное развитие лесного комплекса региона.— М.: ВНИПИЭЛеспром, 1989.— 48 с. [4]. Шумкова И. М. Методический подход к оценке эффективности выращивания цветочной продукции в закрытом грунте // Совершенствование хозяйственного механизма в отраслях лесного комплекса: Сб. науч. тр. / МЛТИ.— М., 1989.— Вып. 218.— С. 34—36.

ЗА РУБЕЖОМ

УДК 378.6 : 630*(73)

**ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ
В ОБЛАСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В США
(по материалам стажировки)**

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области лесоводства, лесного хозяйства, лесоуправления, экологии, природопользования ведется в 49 университетах и ряде колледжей США.

Система подготовки дипломированных специалистов в вузах США любого профиля в основном трехступенчатая: бакалавр (BS), магистр (MS), доктор философии (PhD). Колледжи готовят также адъюнктов (техников-прикладников). Например, в колледже Пола Смита за 2 года можно получить специальность лесного техника, специалиста по лесной рекреации, по городскому лесному хозяйству, инспектора.

В одном из старейших и наиболее престижных университетов США — Йельском — школа лесного хозяйства и изучения окружающей среды традиционно выпускает специалистов широкого профиля по основным направлениям лесного дела: магистров лесного хозяйства, лесных наук, окружающей среды.

Крупный университет штата Колорадо готовит в лесном департаменте выпускников по специальностям: международное лесное хозяйство, лесные науки и управление лесными ресурсами; географические информационные системы; количественный анализ политики и управления природными ресурсами; лесная экономика; лесная биология; лесные пожары.

Плата за обучение по лесному профилю — примерно 2-3 тыс. долларов в год. Если студент живет в общежитии, то плата выше. Например, в университете штата Колорадо стоимость обучения лесному делу составляет 2,1 тыс. долларов в год, а с общежитием — до 5,8 тыс. долларов.

Большая часть студентов действительно оплачивает свое обучение. Но часть студентов за высокие академические успехи получает именные стипендии, часть учится в кредит и либо выплачивает деньги после окончания учебного заведения, либо обязана отработать определенное время с заранее оговоренной оплатой в фирме, финансирующей обучение. Кроме того, некоторое число студентов учится бесплатно либо за счет государства, либо за счет других источников.

Таким образом, департамент (кафедра) или более крупная единица — колледж находится на «хозрасчете», т. е. их бюджет складывается из поступлений платы студентов за обучение, добровольных пожертвований отдельных лиц и организаций, доходов от деловой активности колледжа, государственных дотаций и т. д.

Государственные ассигнования являются одной из основных статей бюджета колледжа или университета, поэтому любое «урезание» федерального или иного бюджета на образование болезненно воспринимается общественностью, профессорско-преподавательским составом и особенно студенчеством.

Направленность подготовки кадров зависит от географического местоположения университета, т. е. обеспеченности природными ресурсами. Например, в университете штата Колорадо готовят лесных специалистов в области бизнеса и управления, в Вирджинии — по основным лесохозяйственным направлениям и лесопroduктам, в Массачусетсе преобладают направления экологии и индустрии отдыха. Выпускники работают преимущественно в том же штате, в частном бизнесе, в правительственных учреждениях, в качестве научных работников в частных или правительственных фирмах, а также в международных организациях.

Один из ведущих вузов США по подготовке лесных специалистов — университет штата Висконсин — выпускает специалистов по лесным почвам, лесной биологии, дендрологии, лесному хозяйству, лесоуправлению, администрации, биометрии, бизнесу, биотехнологии, аэрокосмическим съемкам. Столь широкий профиль вуза объясняется относительно высокой обеспеченностью лесными ресурсами, традициями и нечетко поставленными акцентами на приоритеты.

Пояснить это можно на примере университета штата Массачусетс. Его университет — один из старейших в стране. Леса, покрывающие 2/3 площади штата, прекрасные ландшафты, близость океана выдвинули здесь в последние годы на первые роли подготовку специалистов экологического и ландшафтно-архитектурного профиля. Например, если в департаменте (на кафедре) лесного хозяйства в 1979/80 учебном году по специальности «Лесное хозяйство» обучалось около 150 студентов, то сейчас число их снизилось до 35. И наоборот, по специальности «Биология диких животных и рыб»