

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО ГЕРМАНИИ ГЛАЗАМИ УКРАИНСКИХ ЛЕСОВОДОВ

В рамках совместного украинско-шведского проекта, целью которого является обоснование стратегии реформирования лесного сектора экономики Украины, в июне текущего года группа украинских специалистов посетила Германию. Мы попросили поделиться впечатлениями, вынесенными из этой поездки, одного из руководителей проекта, начальника научно-информационного центра лесоправления Госкомлесхоза Украины Попкова М.Ю.

*«Что Европе ведомо, то и нам знать надлежит...
Мы держава европейская....»*

Петр І

Не первое столетие лесное хозяйство Германии служит примером для многих европейских стран. Украина не является исключением. Достаточно вспомнить историю становления степного лесоразведения и планового ведения лесного хозяйства, тесно связанную с деятельностью колонии немцев-менонитов в Крыму, героическим трудом российского лесничего немца Граффа, классическими работами Арнольда и Крюденера, а также десятков немецких лесничих, обеспечивших образцовое ведение лесного хозяйства в ряде крупных частных имений и казенных дач на территории до революционной Украины. Не секрет, что многие основополагающие принципы современной организации лесного хозяйства в Украине имеют немецкие корни... История развела наши народы, но к счастью не на всегда. На наших глазах бывшие торговые и профессиональные связи между Украиной и Германией быстро восстанавливаются, в том числе и в лесном секторе экономики.



Один из лидеров учебной группы, декан лесохозяйственного факультета НАУ В.Маурер. Связь поколений не прерывается...



Участники учебной поездки в лесхозе Падеборн (Северная Вестфалия)

Во время двух недельной учебной поездки группа украинских специалистов получила возможность познакомиться с состоянием дел в лесном хозяйстве современной Германии. Плотный график визита, прекрасно спланированного и организованного руководителем консалтинговой фирмы Еврофорест Л.Стрёмквистом, предусматривал посещение лесохозяйственных и деревообрабатывающих организаций и предприятий разного профиля на территории шести земель Германии. Среди них, - лесные дирекции Тюрингии и Саксонии, лесохозяйственные факультеты Геттингенского университета и Тарандской академии, школа лесных рабочих земли Гессен, национальный парк Харц, современные лесопильные и целлюлозный заводы, государственные лесохозяйственные предприятия Северной Вестфалии, Тюрингии, Нижней Саксонии, Саксонии, Баварии и Гессена. Крайне интересным и полезным для Украины является опыт управления лесами и ведении хозяйства в государственных лесах Германии, стратегия реформирования лесного сектора экономики восточных земель, система торговли древесиной, практика выращивания высокоценных дубовых и буковых насаждений, традиции подготовки лесных специалистов разного уровня.

Управления лесами и ведение лесного хозяйства

Система управления лесами Германии базируется на исторически сложившемся многообразии форм собственности на леса и традициях распределения полномочий по управлению лесами, вытекающих из федеративного устройства государства. В «старых» западных землях 45,5 % общей площади лесов находится в частной, 24.1% в общественной и 30.4% в государственной собственности. В «новых» восточных землях доля государственных лесов несколько выше. Основная часть государственных лесов находится под управлением правительства земель. Федеральное управление распространяется только на леса, имеющие военное значение, площадь которых не велика. Федеральный закон о лесах задает лишь самые общие, основополагающие принципы на которых базируются значительно более объемные и детальные лесные законы каждой из земель.

Считается, что в землях Германии действует трех ступенчатая система управления лесами, - Министерство, региональные дирекции (от 1 до 5 в зависимости от площади лесов земли), лесхозы. Однако в некоторых землях второй уровень управления отсутствует. В этом случае в состав министерства, на правах самостоятельной палаты, входит лесное управление, осуществляющее функции дирекции (Северная Вестфалия). Названия министерств ведающих лесным хозяйством меняются от земли к земле и от выборов к выборам. Обычно это «сборные» министерства выполняющие функции государственного управления сельским и лесным хозяйством, окружающей средой, продовольствием, землепользованием и т.п., - в разных землях в разных сочетаниях. Не многочисленные лесные отделы таких министерств, в основном заняты проведением в жизнь лесной политики и управлением финансами лесного хозяйства на уровне бюджета земли. Основные работы по практическому лесоуправлению и ведению лесного хозяйства выполняются на уровне дирекций и предприятий. Кроме нескольких десятков лесхозов в подчинении каждой дирекции находятся специализированные предприятия и организации лесного профиля. В их число

обычно входит НИИ лесного хозяйства, одновременно выполняющий работы по инвентаризации, картографии и планированию; 1-2 машинных парка, где сконцентрирована тяжелая техника (харвестеры, форвардеры, канатные установки, лесовозы и т.п.), используемая при рубке и доставке леса, строительстве дорог, лесовосстановлении на территории всех лесхозов, подчиненных дирекции; лесная школа; семенная станция и базисный питомник; отделы по консультированию частных собственников; иногда национальный парк и станции по разведению дичи и рыбы.



Канатная установка – форвардер очень эффективная в горных условиях, но дорогая техника. Стоимость 600 тыс.DM. Срок окупаемости 10 лет. Себестоимость заготовки 1 км – 50 DM



Форвардер на прореживаниях в ельниках. Концентрация тяжелой техники в машинных парках увеличивает эффективность ее использования и обслуживания.

Производственная и управленческая деятельность дирекций и лесхозов финансово едины. Они финансируются из бюджета земли и возвращают в бюджет все, что зарабатывают. Перед финансовым годом проводят камеральные расчеты затрат и доходов, которые после утверждения Министерством доводятся до уровня предприятий. Если предприятие перевыполнило план доходов, то до 50% сверх плановых поступлений оно может расходовать по своему усмотрению.

В целом по стране лесное хозяйство работает с дефицитом, хотя отдельные предприятия высоко прибыльны. Как и везде в мире, политики Германии склонны постоянно сокращать финансовую помощь лесному хозяйству. В ближайшем будущем предполагается сделать его самоокупаемым. В связи с необходимостью уменьшения затрат, по всей Германии сокращается численность персонала, занятого в лесном хозяйстве; укрупняются лесничества, лесхозы и дирекции; возрастает доля работ, в частности лесозаготовок, выполняемых по контракту частными предпринимателями, что обходится дешевле, чем содержание собственных мощностей; идет дискуссия о финансовом разделении бюджетной и коммерческой деятельности.

Лесхозы (надлесничества) на территории Германии имеют площадь от 8 до 35 тыс.га (лесничества 1.2 – 2.5 тыс.га). Они реализуют все управленческие и производственные функции лесохозяйственного цикла, - от сбора семян до продажи заготовленной древесины; занимаются охотничьим хозяйством; оказывают консультационные услуги частным владельцам. Типичным для Германии является объединение в составе одного предприятия частных, общественных и государственных лесов. Однако, на уровне лесничеств леса разных собственников обычно не смешиваются. Около 90% общего дохода предприятий дает продажа леса, остальные 10% приносит охота и услуги частным владельцам. Арендная плата за гектар охотничьих угодий в среднем составляет 70 DM в год, кроме того, ощутимую прибыль дает трофейная охота, - стоимость добытого крупного оленя доходит до 10 тыс. DM. Во всех лесхозах действует всесторонняя, хорошо продуманная система учетов, базирующаяся на единой компьютерной сети, объединяющей все предприятия земли. Характерно, что произведенные затраты привязываются к конкретному участку леса (выделу), что позволяет соизмерить доходы и затраты для любого конкретного дровостоя.

Реформирование лесного сектора земель Восточной Германии

Согласно принятого закона, леса восточных земель Германии, национализированные после Второй мировой войны, должны быть приватизированы. Бывшие владельцы могут их выкупить по пониженной цене, - 7 тыс. DM за гектар. Принято ограничение на размер одного вновь образуемого частного лесного владения: оно не должно превышать 1000 га. Леса подлежащие приватизации переданы фонду «Честная рука» и в пределах земель объединены в отдельные лесхозы. В ходе проведения приватизации возникли трудности, большинство из которых связано с тем, что:

- не все бывшие владельцы смогли правильно определить и подтвердить границы своих владений. Кроме того, не некоторые из них, к примеру, члены ряда королевских фамилий некоторых стран Европы, оказались не удовлетворены ограничением площади одного владения;
- лесоводы восточных земель привыкли работать в государственных лесах и не представляли особенностей работы с частными лесовладельцами. Ранее существовавшая структура управления также была к этому совершенно не приспособлена.

Общие закономерности реформирования лесного сектора экономики восточных земель, ниже проиллюстрированы данными, характеризующими ситуацию в Тюрингии. Они сводятся к следующему:

1. Структура управления лесным хозяйством была реорганизована по западному образцу. Вместо 17 комплексных лесных предприятий, действующих в Тюрингии до воссоединения страны, было образовано 49 значительно более мелких лесхозов, последовательно подчиненных лесной дирекции и Министерству сельского хозяйства, охраны природы и окружающей среды;

2. Была сокращена большая часть работников предприятий. Если в 1990 году на лесных предприятиях Тюрингии трудилось 10000 рабочих и 2500 служащих, то в 1998 году в государственных лесах работало 1000 и в лесах подлежащих приватизации еще 56 рабочих. Для того, чтобы довести число работников до общегосударственной нормы, - 3.5 человека на 1000 га леса (в среднем по Германии), необходимо отказаться от услуг еще 200-300 человек, что очень трудно осуществить из-за высокого уровня безработицы (20%). Характерно, что на первом этапе сокращений было оставлено много работников пред пенсионного возраста, с тем чтобы обеспечить резерв для дальнейшего уменьшения численности. Все служащие, кроме лесничих, отбирались по конкурсу. Лесничих вообще не сокращали, что по мнению дирекции оказалось ошибкой;

3. Лесоперерабатывающие цеха комплексных предприятий были приватизированы. В подавляющем большинстве они оказались не конкурентно способными и стали банкротами;

4. В 1990-94 годах наблюдалось значительное падение цен на древесину, что объясняется развалом деревообрабатывающей промышленности, созданной в советское время. По мере ввода в эксплуатацию новых современных перерабатывающих мощностей рынок оживился;

5. Большая часть трелевочной техники была продана, в основном водителям. В настоящее время 80% древесины трелюют нанятые по контракту работники, использующие собственные машины;

6. За счет крупных инвестиций, в короткий срок была создана мощная деревообрабатывающая промышленность, обеспечившая работой 20000 человек. В настоящее время на территории земли работает 89 лесопильных заводов (перерабатывается 1.5 млн.кбм круглого леса в год), 2 фанерных завода, 2 завода по производству ДСП, 80 предприятий по производству конструкций из дерева (мебель, столярные изделия). Заканчивается реконструкция целлюлозного завода, который в ближайшее время вдвое увеличит объем перерабатываемой древесины (до 1.5 млн.кбм в год). Общие тенденции развития деревообработки сводится к концентрации производства пиломатериалов, внедрению технологий производства профильной древесины, компактному размещению мощностей по производству пиломатериалов, ДСП, целлюлозы.



Современный лесопильный завод в Тюрингии пущен в эксплуатацию в 1992 году. В настоящее время годовой объем переработки превысил 800 тыс. кбм круглого леса в год (3.5 тыс. кбм в день). Территория 23 гектара. Единовременно здесь хранится 300 тыс. кбм окоренного круглого леса и 25 тыс. кбм пиломатериалов. Перерабатывают ель, сосну и лиственные. На заводе в две смены работает 230 человек. 60% выпускаемой продукции поставляется на экспорт. Действует мощное сушильное хозяйство – одновременно сушится 3200 кбм древесины (сушильные камеры объемом 200-400 кбм).

Оценивая результаты реформы, следует принимать во внимание:

- Во-первых, то что западные инвестиции в восточную Германию на порядок выше, чем в любую другую постсоциалистическую страну Европы;
- Во-вторых, то, что изначально, в землях Восточной Германии обеспечен относительно высокий уровень социальной защиты населения, что позволило проводить радикальное сокращение работников лесохозяйственных предприятий:
 - ✓ Гарантированная пенсия составляет 75 % от чистой зарплаты;
 - ✓ Выходные пособия при увольнении и переводе на другую работу достаточно высоки, - 60 и 25 тыс.DM, соответственно.

Торговля древесиной

Лесистость Германии относительно высока, – 30%, но леса и древесины не хватает, что объясняется очень высокой плотностью населения. Общее потребление древесины в стране оценивается в 80 млн.кбм¹, тогда как рубится только 40 млн.кбм. Почти 50% общей потребности покрывает импорт.

В Германии действует общая система торговли лесом, которая меняется от земли к земле лишь в деталях. Основной объем древесины из государственных лесов реализуется по предварительным договорам. В отличие от Украины, срубленный государственный лес не передается в собственность предприятиям, а остается собственностью земли, экономические интересы которой представляют все уровни управления, - Министерство, дирекции, лесхозы. Объем полномочий по продаже леса увеличивается от уровня лесхоза к уровню дирекций и Министерства. Ежегодно Министерства утверждает и доводит до лесных дирекций и предприятий список минимальных цен на древесину разных пород, разного размера и качества. Цены эти могут быть снижены только после соответствующего обоснования и согласования с Министерством. Договора с крупными потребителями заключаются Министерством или дирекцией на срок до 1 года. В общих договорах указывается объем и график поставок каждого задействованного лесхоза. В рамках общего договора идут переговоры о ценах, в которых принимают участие директора лесхозов. Они самостоятельно подписывают соглашение о ценах, в том случае если они выше утвержденных минимальных цен.

Договора с мелкими потребителями директора лесхозов заключают самостоятельно. Обычно, срок их действия ограничен тремя месяцами. Лесхозы рубят только те насаждения, древесину из которых они могут продать. Причем, если появляется шанс удачной продажи, объем заготовки может быть резко увеличен, а в случае отсутствия спроса лес просто оставляют на корню. Перед продажей проводятся переговоры с покупателем, который может предварительно осмотреть отводы. В основном древесина продается у дороги, однако с течением времени все больший

¹ Следует учитывать, что Германия производит 60 млн.тонн бумаги, 50% которой экспортирует.

объем приобретают продажа на условиях франко-вагон и франко-получатель. Общий принцип един – покупатель должен получить древесину там, где ему это удобно.

По предварительным договорам поставляется древесина массовых сортиментов, - классы качества В и С². В договоре явно указывается соотношения между классами в общем объеме поставки. Об уровне средних цен позволяют судить данные приведенные в таблице 1.

1. Средние цены массовых сортиментов на рынках земель Германии в 1998 году.

Порода	Сортимент	Средняя цена DM/кбм в землях:		
		Саксония	Бранденбург	Бавария
Сосна	В	115-50	127-60	166-59
	С	86-04	92-11	
Ель	В	138-67	133-48	168-00
	С	113-25	114-17	
Бук	В	180-96	261-24	219-74
	С	104-39	113-53	
Дуб	В	284-72		354-73
	С	114-81		

Крупные потребители древесины в Германии заинтересованы в заключении долгосрочных договоров, готовы закупить практически всю местную древесину и заплатить за нее высокие цены. Однако, государственные лесные чиновники Германии считают, что торгуя древесиной нельзя быть привязанным к одному покупателю. Если теряется возможность конкуренции, - цены падают. Отсюда ограничения на срок заключения договоров и общее стремление к тому, чтобы каждая лесопильня смогла хотя бы часть необходимой древесины на территории своей земли. Неукоснительная обязательность и честность в соблюдении договорных обязательств, - неотъемлемая составляющая торговли лесом в Германии. Однако, несмотря на это, покупатель обязательно проводит независимый контроль объема и качества поставленной древесины.

Ценные сортименты (фанерный кряж, пиловочник 1 сорта) лиственных и хвойных пород в Германии продаются на закрытых и открытых аукционах. В каждой земле аукционы хвойной и лиственной древесины имеют четко определенные места и сроки проведения. Лиственный лес продается поздней осенью или в начале зимы (ноябрь-декабрь), хвойный – в конце зимы – начале весны (февраль-март). Обычно в каждой земле ежегодно проводится 2 – 5 аукционов.

В течении всего года лесхозы выбирают деревья при заготовке которых можно получить фанерный кряж. В определенный период, - для лиственных в октябре-декабре, для хвойных в январе-феврале, их заготавливают и полученные сортименты концентрируют на специально оборудованных складах. Проводится их классификация и оценка, после чего объявляется аукцион. Покупатель имеет месяц для ознакомления с выставленным на продажу товаром. На открытых аукционах торг ведет лично директор предприятия. Купленные бревна могут быть вывезены покупателем только после поступления денег в банк.

² Пиловочник 2 и 3 сорта.

Требования к качеству древесины, выставяемой на аукцион, очень высоки. Впрочем, так же как и цены. Стоимость одного кубометра фанерного кряжа клена явора достигает 7-8 тыс. DM за кбм, рябины – 15 тыс. DM. Буковые стволы продаются в среднем по цене 600 DM/кбм, цена лучших сортиментов доходит до 1600 DM/кбм. Средняя цена дубового фанерного кряжа (41-49 см)- 900 DM/кбм. Лучшие стволы продаются по цене до 2000-2500 DM/кбм. С аукциона продается фанерный кряж березы, ольхи, черешни, ясеня. Светлый яшень стоит до 1500 DM/кбм, с ядром – 400-500 DM/кбм. Стоимость лучших стволов березы и ольхи – 1500-1800 DM/кбм. Цена фанерного кряжа черешни достигает 2500-3000 DM/кбм. В таблице 2 приведены объемы, средние и максимальные цены, предложенные в 1999 году на закрытых аукционах земли Гессен.

2. Результаты закрытых аукционов 1999 года в земле Гессен

Показатели	Место проведения аукциона и его направленность				
	Алсфелд фанкряж листв.	Гребенау, хвойные	Грюнберг, бук	Херборнсеелбах, пиловочник дуба	Крофдорф, фанкряж дуба
Предложенный объем (кбм)	1414	1115,6	4821	2219,7	531,01
Процент проданной древесины	91	94	98	78	97
Средняя цена древесины за кбм (DM/\$)	568/324	326/186	738/421	367/210	828/473
Средняя цена (древесина + доп. расходы + НДС за кбм (DM/\$)	634/362	386/220	814/465	421/240	910/520
Наивысшая цена за кбм (DM/\$)			1658/947	1325/757	2090/1194
Рябина	16600/9486				
Клен-явор	5228/2987				
Черешня	4286/2449				
Ель		760/434			
Дугласия		466/266			
Сосна		473/270			
Лиственница		877/501			

Следует подчеркнуть, что опыт торговли древесиной в Германии накапливался столетиями и нашел свое отражение в системе сортиментации и оцени качества, правилах торговли, системе маркетинга. Во всех этих компонентах украинским лесоводам есть чему поучиться у немецких коллег.

Выращивание высокоценных дубовых и буковых древостоев

Дуб и бук являются главными лиственными породами Германии. Их выращиванию здесь уделяют особое внимание. Это объясняется двумя основными причинами:

- во-первых, высокой, а точнее наивысшей, потребительской и экологической ценностью древостоев этих пород;

- во-вторых, значительным сокращением площади дубовых и буковых лесов и замещением их менее ценными хвойными монокультурами³.



Немецкие лесоводы доказали, что во 2-3 поколения еловые монокультуры теряют устойчивость и снижают продуктивность. На более, чем 50% площади национального парка Харц еловые монокультуры в течении 30-50 лет должны быть трансформированы в твердолиственный и смешанный лес, близкий по структуре к естественному.

Замещение хвойных монокультур смешанными и твердолиственными лесами – элемент стратегии лесного хозяйства Германии. Для достижения поставленной цели на лесосеках и в окнах, образовавшихся естественным путем, вводят лиственные породы, преимущественно бук. В ходе рубки, единичная примесь лиственных обязательно сохраняется. На всей территории Германии, для сохранения естественного и искусственного возобновления лиственных пород используют огораживание территории. Это дорогостоящее мероприятие, но в его отсутствии добиться восстановления твердолиственных пород не возможно: олени, кабаны и косули, плотность которых повсеместно в Германии достаточно высока, уничтожают 90-100% возобновления лиственных.

Везде, где позволяют условия произрастания, целью хозяйства в дубовых и буковых лесах Германии является выращивание крупномерных высококачественных стволов дуба и бука. Достижение этой цели требует согласованных действий многих поколений лесоводов: дуб выращивается при оборотах 200-250, бук – 160 лет. Преимущественно ориентируются на выборочную форму хозяйства. Фанерные стволы дуба рубятся при достижении диаметра на высоте груди 75-80 см, бука – 70 см. Многие лесхозы, провели инвентаризацию крупномерных деревьев бука, дуба и других твердолиственных (рябины, кленов, черешни) с тем, чтобы рационально спланировать их рубку во времени.

³ Преимущественно еловыми монокультурами.



Высокопродуктивные дубовые насаждения Баварии. Средний запас в возрасте рубки 570 кубм/га.



Лесхоз Вейлбурн (земля Гессен) считают Эльдorado лесного хозяйства. Прирост бука – 12-16 кубм в год. Запасы 700 кубм на гектар – обычное явление.

В Германии не существует единых правил рубок и восстановления. Считается, что местные лесоводы лучше знают свой лес, а потому сами вправе решать, каким образом вести лесное хозяйство в нем. В этой связи, практика выращивания твердолиственных, прежде всего дуба, в разных землях не одинакова. Это касается, прежде всего, способов возобновления. Так в Баварии традиционно ориентируются на естественное возобновление (10% возобновляемой площади) и посев (90%) дуба. Почва под посев готовится дисковым плугом полосами через 1 м. На гектар высевается 15 центнеров желудей (стоимость одного центнера 100 DM). Как результат получают около 150 тыс. сеянцев дуба. Высев желудя осуществляется преимущественно вручную. Общая стоимость создания одного гектара таких культур 11 тыс. DM, включая стоимость забора, который является обязательным условием успешного возобновления. Не существует характерного для Украины ежегодного плана создания культур. Массовый посев дуба предприятиями Баварии приурочен к семенным годам. До стадии жердняка дуб растет в перегушенном состоянии, что позволяет достигнуть высокого качества первого бревна. Позднее насаждение регулярно и интенсивно разреживают особое внимание уделяя уходу за целевыми деревьями, оставляемыми до возраста главной рубки. В земле Гессен ориентируются на создание культур дуба однолетними сеянцами и также получают хорошие результаты. Однако, лесоводы Гессена признают, что слабым местом данного способа восстановления является высокая вероятность повреждения стержневого корня сеянцев при пересадке на лесокультурную площадь.

Интенсивные разреживания в старших возрастах (100-120 лет), - характерный элемент выращивания высококачественных насаждений бука. По мнению немецких специалистов, этот прием позволяет не только увеличить прирост стволовой части целевых деревьев, но и является

профилактической мерой, препятствующей образованию и росту ложного ядра, снижающего цену на буковые сортименты. По их мнению, причиной образования ядра является нарушение водного питания дерева, которое происходит тогда, когда возникает необходимость транспортировки воды на значительную высоту при слабом развитии кроны дерева. Ложное ядро появляется на высоте 8-9 м и распространяется вверх и вниз по стволу.

Высокая ценность крупномерных стволов дуба и бука заставляет с особым вниманием относиться к процессам их валки, транспортировки и хранения. Техника валки направлена на получение низкого пня и чистого комлевого среза. Для предотвращения появления и развития трещин используют специальные скобы. С той же целью древесину лиственных, прежде всего бука, хранят на складах оборудованных поливными установками.



За один кубометр этого ствола на аукционе предприятие получит 1000-1200 марок.



Древесину бука хранят на складах, оборудованных поливными установками.

Далеко, не все твердолиственные леса Германии имеют аукционное качество. Здесь заготавливаются значительные объемы низкокачественного букового и дубового леса, потребителем которого являются целлюлозные заводы и мелкие лесопильные производства. В ходе учебной поездки украинские специалисты посетили целлюлозно-бумажный завод концерна SCA – шведская целлюлоза, использующий к качеству сырья бук и граб низкого качества. Завод покупает любой здоровый бук диаметром выше 10 см по средней цене 45 DM (у дороги), обеспечивая рентабельность заготовок в порослевых древостоях низкого качества. К сожалению подобные потребители на Украине появятся не скоро. Значительно ближе для наших условий схема работы мелкого частного лесопильного предприятия, перерабатывающего буковый пиловочник 3-его сорта (Гессен). Бук для переработки покупается у дороги по цене 60 DM за кубометр. Средняя стоимость доставки, - 15 DM/кбм. Производят палеты (270 DM за куб) и паркетную заготовку (350-700 DM за куб). Годовой объем распиловки 17 тыс. кбм. Работают 12-15 человек в одну смену. Продукция

продается в Голландии, Бельгии и Германии. 45% дохода получают от продажи отходов, - 20 DM стоит тонна опилок, 25 – кусковых отходов.