

**Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Текст лекций по дисциплине

# **УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ И ЛЕСНЫМИ РЕСУРСАМИ**

Автор:

Демид. Н.П., ст. преподаватель кафедры лесоустройства, канд. с.-х. наук

**Минск 2015**

# Лекция 1

## Введение и общие положения УЛЛР

### Литература основная

1. Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие для вузов / М.Л. Карпачевский [и др.]; Всемирный фонд дикой природы (WWF). – М., 2009. – 143 с.

2. Лесной кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 8 июня 2000 г. Изменения и дополнения от 27 февраля 2004 г., № 271-З. – Минск, 2004. – 82 с.

3. Концепция устойчивого развития лесного хозяйства. – Минск, 1995. – 14 с.

4 Государственная программа развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2011–2015 годы: утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.12.2010, № 1626. – Минск, 2011. – 28 с.

5. Янушко, А.Д. Экономика лесного хозяйства: учебное пособие / А.Д. Янушко. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. – с. 368.

6. Рожков, Л.Н. Экологически ориентированное лесоводство / Л.Н. Рожков. – Минск: БГТУ, 2005. – с. 182.

Лес – элемент географического ландшафта, важнейший компонент биосферы, обладает не только огромным экономическим потенциалом как потенциально неисчерпаемый возобновляемый природный ресурс, но и неоценимым глобальным экологическим значением как наиболее эффективный стабилизирующий природный фактор.

Первичная чистая биологическая продуктивность биосферы  $0,17 \cdot 10^{12}$  т/год, общая биомасса  $1,8 \cdot 10^{12}$  т/год, при этом продуктивность суши в два раза больше, чем океана. Половину продукции биосферы дают леса, занимая всего 11% поверхности, при этом накопленная в них биомасса составляет 90% от мировой (Р. Уиттеккер, США).

Человечество обеспокоено разрушением и исчезновением лесов на планете. Площадь лесов уменьшается на 15 млн.га ежегодно, или на 30 га/мин. Наиболее быстро исчезают не способные к естественному возобновлению вне лесного полога тропические леса в бассейне Амазонки.

**Цель дисциплины** «управление лесами и лесными ресурсами» – изучение теоретико-методических основ эколого-экономического и социального подходов к управлению лесами, усвоение практических критериев и показателей устойчивого лесопользования и лесопользования.

**Задачи дисциплины**– изучение основных понятий управления лесами и

лесными ресурсами, усвоение данных о состоянии и динамике лесов и лесных ресурсов Республики Беларусь, Европы и мира, овладение основами моделирования динамики лесов, знакомство с критериями, показателями и индикаторами УЛиЛР в РБ, ознакомление с системами сертификации лесов и лесной продукции.

**Теоретической и методической основой системы устойчивого управления** лесами являются теория нормального (идеального) леса, принцип непрерывного, неистощительного рационального многоцелевого дифференцированного пользования, международные соглашения по защите и улучшению лесов, сохранению их биоразнообразия .

Термины и определения:

**Лес** – элемент географического ландшафта, состоящий из совокупности деревьев, занимающих доминирующее положение, почвенного покрова и микроорганизмов, в своем развитии биологически взаимосвязанных, влияющих друг на друга и на внешнюю среду (Лесоводство. Термины и определения: ГОСТ 18786–87)

**Лес** – совокупность естественной и искусственно созданной древесно-кустарниковой растительности, почвенного покрова, животных и микроорганизмов, образующая биоценоз и используемая в хозяйственных, рекреационных, оздоровительных, санитарно-гигиенических, научно-исследовательских и других целях (Лесной Кодекс РБ, 2000,2004).

**Лес** – это растительное сообщество, состоящее преимущественно из деревьев зрелого возраста средней высотой не менее 7 м (в холодных и засушливых зонах не менее 3 м), покрывающих не менее 10% почвы (ФАО ООН). О минимальной площади данных нет.

**Лесной фонд** – совокупность земель, юридически предназначенных для ведения лесного хозяйства. Лесной фонд образуют леса и покрытые ими земли, а также лесные земли, не покрытые лесом, и нелесные земли. Лесные земли

**Лесное хозяйство** – отрасль экономики, задачами которой являются обеспечение потребностей республики в древесине и других продуктах леса, сохранение и рациональное использование всего разнообразия ресурсов лесного фонда, сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, рекреационных и иных функций леса ЛК.

**Устойчивость лесов** – это экологическая устойчивость лесов к неблагоприятным факторам окружающей среды и хозяйственной деятельности человека, включающая способность лесных экосистем к лесовозобновлению, сохранению биоразнообразия и жизнеустойчивости. **Устойчивость лесов** обозначает потенциальную способность лесов выполнять в настоящем и будущем экологические, экономические и социальные функции на локальном, национальном и

глобальном уровнях.

**Устойчивое управление лесами** – целенаправленная деятельность по использованию лесного фонда таким образом и на таком уровне, чтобы повышалась продуктивность лесов и их экологическая устойчивость, развивалось непрерывное, неистощительное рациональное многоцелевое лесопользование, сохранялось природное биологическое разнообразие лесных экосистем и укреплялась способность лесов выполнять экологические, экономические и социальные функции на локальном, национальном и глобальном уровнях без нанесения ущерба другим экосистемам.

**Лесные ресурсы** – запасы древесины, других компонентов и продуктов жизнедеятельности леса в сочетании со средообразующими, водоохранными, защитными, санитарно-гигиеническими, рекреационными и иными функциями леса (ЛК РБ).

**Природопользование** – совокупность всех форм воздействия общества на природную среду и мер по ее сохранению

**Биологическое разнообразие** (биоразнообразие) – экосистемное, биологическое и генетическое разнообразие жизненных форм и биологических видов растений, животных и микроорганизмов, существующих и взаимосвязанных в определенном ареале.

**Экосистема** – целостная подсистема природы, в которой как организмы, так и неорганические факторы находятся в относительно устойчивом состоянии (А. Тенсли)

**Биогеоценоз** – экосистема в границах отдельного фитоценоза

**Лесной сектор** (В ПИЛСЕ II определение лесного сектора) охватывает как лесные ресурсы, так и производство, торговлю и потребление лесных товаров.

**Термин «устойчивое управление лесами»** берет начало от не имеющего обязательной юридической силы документа «Принципы лесоводства» и Главы 11 Повестки дня на XXI век, которые стали результатом плодотворной работы Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД), проходившей в июне 1992 года.

Основопологающей целью «Принципов лесоводства» является поддержка управления, сохранения и устойчивого развития всех типов лесов, а также обеспечение их многоцелевого функционирования и взаимодополняющего использования. Принцип 2b, в частности, гласит, что «Следует обеспечить устойчивое управление лесными ресурсами и лесными площадями для удовлетворения социальных, экономических, экологических, культурных и духовных потребностей нынешних и будущих поколений». Концепция устойчивого лесопользования появилась гораздо раньше и продолжает развиваться с 1992 года

посредством международного диалога по лесной политике, проходящего в рамках Межправительственной группы по лесам (МГЛ), Межправительственного форума по лесам (МФЛ) и Форума Организации Объединенных Наций по лесам (ФООНЛ), а также посредством большого числа национальных и экорегиональных инициатив, нацеленных на претворение этой концепции в жизнь.

Они включают разработку критериев и индикаторов устойчивого управления лесами, что поддерживается такими международными организациями, как ФАО, Международная организация по тропической древесине (МОТД), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) и другие члены Совместного партнерства по лесам (СПЛ). Устойчивое управление лесами и деревьями также является стратегической задачей Стратегического плана ФАО по лесам и лесному хозяйству (ФАО, 2010а).

Несмотря на длительный процесс формирования концепции устойчивого лесопользования (а возможно и благодаря ему), выработка четкого определения устойчивого управления лесами является непростой задачей. В не имеющем обязательной юридической силы Документе по всем типам лесов, самом последнем соглашении в области лесов, перечисляются следующие семь тематических элементов устойчивого управления лесами, которые странам-участницам предлагается рассматривать в качестве базовых справочных критериев:

В главном разделе настоящего отчета результаты представлены в соответствии с семью тематическими элементами устойчивого управления лесами:

- объем лесных ресурсов;
- биологическое разнообразие лесов;
- здоровье и жизнеспособность лесов;
- продуктивные функции лесных ресурсов;
- защитные функции лесных ресурсов;
- социально-экономические функции лесов;
- правовая, политическая и организационная структура

### **Глобальные задачи по лесам**

#### **Глобальная задача 1**

Остановить потери лесного покрова по всему миру путем устойчивого управления лесами, которое включает их охрану, восстановление, лесонасаждение и лесовозобновление, а также активизировать усилия по предотвращению деградации лесов.

#### **Глобальная задача 2**

Увеличить экономическую, социальную и экологическую отдачу от использования лесных ресурсов, в том числе путем улучшения жизни людей, чье благосостояние зависит от лесных ресурсов.

### Глобальная задача 3

Значительно расширить во всем мире площадь охраняемых и других устойчиво управляемых лесов, а также долю лесной продукции, полученной благодаря устойчивому лесопользованию.

### Глобальная задача 4

Остановить сокращение официальной помощи, которая направляется на развитие устойчивого управления лесами, и привлечь гораздо более крупные, новые и дополнительные финансовые ресурсы из всех источников для внедрения устойчивого управления лесами.

В рамках резолюции 62/419 ГА ООН страны-члены вновь подтвердили свои обязательства по работе на глобальном, региональном и национальном уровнях в целях достижения прогресса на пути к решению этих четырех задач к 2015 году.

**Концепция устойчивого развития** – видение мира, в котором растет разделяемое всеми благосостояние без ущерба для ассимилирующей способности экосистем – вызвала небывалое волнение и породила надежду на состоявшемся в 1992 году в Рио-де-Жанейро саммите Земли. Через двадцать лет оценка прогресса, достигнутого в области устойчивого развития, дала неоднозначные результаты (UNCSD, 2010). В течение этих двадцати лет размер мировой экономики почти утроился, увеличившись в период между 1992 и 2011 годами с 24 трлн. долл. США до 70 трлн. долл. США, принеся различную выгоду сотням миллионов человек. Однако глобальный экономический рост продолжает оказывать непосильное давление на леса Земли и другие природные системы.

Растет понимание того, что в любом серьезном обсуждении устойчивого будущего планеты Земля леса и лесопользование выдвигаются на передний план. Леса играют особо важную роль в ослаблении последствий потепления климата и являются источником продуктов и услуг, которые имеют огромное значение для благосостояния человечества. Леса и лесное хозяйство сыграли главную роль в становлении современной цивилизации.

за 20 лет после саммита Земли в Рио-де-Жанейро объем производства увеличился более чем в два раза; однако этот рост был достигнут за счет масштабного истощения природных ресурсов, в том числе лесов. Сейчас миру следует изменить свое понимание “прогресса” и разработать новые подходы к будущему экономическому благосостоянию

Устойчивая глобальная экономика будет потреблять больше древесины для получения энергии, строительства жилищ и расширения ассортимента продуктов.

История человечества – это повествование о лесах и их использовании. Древесина служит основным источником энергии и строительного материала

для человечества с доисторических времен. Однако не многим общественным формациям удалось пользоваться своими лесами на устойчивой основе. Будучи историей пользования лесами для улучшения качества жизни людей, история человеческой цивилизации – это также история обезлесения.

Практически в каждом регионе мира древесина используется в качестве исходного материала для экономического развития.

При рассмотрении большого значения лесов и их продукции в устойчивом будущем, важно понимать ту главную роль, которую сыграли в прошлом леса и лесная продукция в экономике. Заглядывая вперед, следует рассматривать леса как все более ценный актив, например как источник возобновляемых энергоресурсов и природную систему, предоставляющую многие экосистемные услуги, в том числе связывание и депонирование углерода, образовавшегося в результате сжигания

1 миллиард человек, по оценкам, зависит от лесов, образующих экономическую “подушку безопасности” или являющихся прямым источником дохода (Scherr, White and Kaimowitz, 2004). Лесной сектор, включая лесохозяйственные предприятия, предприятия по заготовке древесины и предприятия по изготовлению изделий из древесины, образуют небольшой сегмент в экономике большинства стран. На глобальном уровне доля этого сектора в ВВП составляет примерно 1,0%, в котором занято 0,4% всей рабочей силы (FAO, 2008). Например, доля лесного сектора в ВВП Канады составляет 2,7%, Малайзии - 3,0%, Финляндии - 5,7%, Папуа-Новой Гвинеи - 6,7% и Либерии - 17,7%.

Многие бедные страны обладают природным капиталом своих ферм, лесов и экосистем, который может быть главным источником их процветания. Пользование этими богатствами и одновременно защита и оздоровление окружающей среды не исключают друг друга. ♦ Всемирный банк (World Bank, 2011a)

Экономические достижения принято измерять путем подсчета стоимости и количества выпускаемой продукции без учета образующихся при этом отходов, воздействия на окружающую среду или использованных невозобновляемых ресурсов. Всемирный банк один из тех, кто призывает к новому мышлению

Поскольку леса сохраняют более 80% биоразнообразия суши мира (растения, животные, птицы и насекомые), они станут важным источником для разработки новых лекарств, улучшенных сортов растений и бесчисленных видов других продуктов.

Трудная задача, стоящая перед лесоводами, заключается в необходимости пропагандировать и обосновывать простой принцип, заключающийся в том, что лучший способ сохранения лесов есть их использование. При поиске способов

стимулировать экономическое развитие, политики и планировщики

Кустарные промыслы, изготавливающие продукцию прежде всего из древесины и других лесных ресурсов, являются источником существования для по меньшей мере 100 миллионов ремесленников и их семей в сельских общинах (Scherr, White and Kaimowitz, 2004). Более эффективное развитие этих предприятий и сбыт их продукции могли бы содействовать более стабильному и устойчивому развитию сельских районов. Так, резьба по дереву создает больше денежного дохода и рабочих мест на единицу древесины, чем любые другие сегменты деревообрабатывающей промышленности.