

Пэр Ангельстам • Маринэ Элбакидзе • Роберт Аксельссон • Наталия Булыгина • Анатолий Петров • Ирина Вуколова

Познание для устойчивого лесопользования и лесопользования на Северо-западе России

- Концепция устойчивости имеет экологическую, экономическую и социально-культурную составляющие, которые должны быть сбалансированы и отвечать согласованным стандартам.
- Российская Федерация является участницей Монреальского процесса, направленного на поддержку и развитие устойчивого лесопользования и лесопользования.
- Для улучшения роли леса и лесного сектора в 2006 году был принят новый Лесной Кодекс.
- Для оценки существующей системы просвещения и образования мы провели интервью с широким кругом участников и природопользователей зимой 2006 - 2007.
- Есть большое несоответствие между содержанием концепции устойчивого лесопользования и содержанием и формой существующего образования на всех уровнях.
- Мы предлагаем наши соображения относительно (1) компонентов учебных программ для различных уровней образования от технического до аспирантского, (2) форм образования и просвещения для подготовки будущих профессионалов в сфере устойчивого лесопользования и лесопользования, и (3) развития образовательных материалов на разных уровнях.



Бореальные леса в Республике Коми являются важным источником знаний и вдохновения для Швеции и Финляндии в том, как балансировать лесное производство и сохранение природы. Россия, в свою очередь, может изучать опыт стран Фенноскандии, как достигнуть благополучия и высокого качества жизни, которое основано на использовании древесных и не древесных продуктов и услуг леса, а также его природных и культурных ценностей. Фото - Пэр Ангельстам.

Образовательная система должна отражать современные потребности общества, учитывая сценарии будущего развития. Со времени распада Советского Союза в 1991 году, лесной сектор Российской Федерации пребывает в постоянной трансформации. В настоящее время его развитие приводит к драматическим изменениям в количестве и типе требуемых профессионалов. Ожидается, что новое лесное законодательство и экономические реформы, приведут к значительному сокращению занятых в лесном секторе; в тоже время, новые профессионалы с широкими навыками будут востребованы на всех уровнях. Система лесного образования в России еще не подготовлена для этого. Экономический компонент в образовательных программах доминирует, а экологические и социокультурные составляющие устойчивого лесопользования и лесопользования представлены в объеме, недостаточном для эффективного реформирования лесного образования.

Должны развиваться формы образования, сочетающие теорию и практику. Существующий обмен преподавателей и студентов между странами Финноскандии и России, который включает участие в образовательных курсах и полевых экскурсиях, хорошее начало. И этот обмен должен продолжаться. Для подготовки будущих преподавателей образовательных заведений разного уровня необходимо поощрять способных студентов для обучения в аспирантуре по программам, которые охватывают все составляющие устойчивого лесопользования и лесопользования. Развитие внутренних возможностей и институций российской системы образования - это лучший способ органичного перехода к устойчивому лесопользованию на практике.

Просвещение и образование для устойчивого лесопользования

В период перехода от плановой к рыночной экономике в просвещении и образовании должны учитываться шесть групп основных тем: (1) увеличение количества и разнообразия потребляемых продуктов и «услуг» леса, (2) экономическая глобализация лесного сектора и необходимость формирования международной политики по устойчивому развитию лесного сектора. Помимо этого, профессионалы лесного сектора должны принимать во внимание (3) различие в

природных условиях между разными регионами, и (4) что Россия в начале фазы перехода от хищнической разработки леса и «добычи древесины» к лесному хозяйству устойчивого потребления с экономическими, экологическими и социально-культурными последствиями. Для комплексного развития лесных ландшафтов и организаций, принимающих решения и осуществляющих управление, есть необходимость в (5) развитие новых систем руководства и управления на различных уровнях, и (6) взаимодействия с широким кругом участников, которые вовлечены в лесные отношения - традиционные (советское наследие), текущие и появляющиеся (например, лесная сертификация, изменение климата, энергетические вопросы и развитие азиатского рынка). Программы образования должны отражать эти аспекты устойчивого лесопользования.

Дебаты и конфликты вокруг леса – это столкновение противоположных взглядов и интересов на то, как обеспечить экологические, экономические, социальные или культурные составляющие устойчивого лесопользования. Поэтому есть острая необходимость в разработке современных материалов для просвещения и образования политиков, общественности, специалистов по планированию, управлению и представителей академических кругов. Содержание материалов просвещения должно быть сбалансировано относительно разных составляющих устойчивого лесопользования и лесопользования, и основываться на анализе примеров наилучших практик устойчивого развития как на Востоке, так и на Западе Европы.

Шесть основных тем, которые перечислены выше, могут быть переведены в компоненты (таблица внизу) будущих программ образования и просвещения для устойчивого лесопользования на северо-западе Российской Федерации. Три основные составляющие - это: (1) программы просвещения, которые формируют общественное сознание, (2) повышение квалификации, и (3) профессиональные образовательные программы.

Просвещение и образование для устойчивого лесопользования требуют: (1) пересмотра образовательных программ разного уровня, (2) преодоления культурных барьеров, (3) совершенствования лесного законодательства и многоуровневой системы руководства, и (4) межсекторной интеграции.



Лесные ландшафты обеспечивают древесиной и не древесиной продуктами, услугами экосистем, а также природными и культурными ценностями. На основе этих природных ресурсов может быть: развито производство древесины, бумаги и целлюлозы, энергии, чистой воды; развитие сельской местности и рекреации, связывание углерода, приключения в дикой природе и эмоциональное удовольствие. Фото – Пэр Ангельстам и Маринэ Элбакидзе.

Таблица 1. Перечень тем, которые целесообразно включить в программы просвещения и образования для устойчивого лесопользования (см. иллюстрацию на пред. стр.). Для каждой темы представлен ожидаемый результат (указано, что обучающийся должен знать, понимать и делать по окончании периода обучения)

Основная тема	Ожидаемый результат обучения (что обучающийся должен знать)
1. Желаемые лесные продукты	Знать спектр лесных продуктов (древесных и не древесных) и услуг, которые используют различные пользователи лесных ландшафтов; и как это использование соотносится с биофизическими условиями, историей ландшафта и доступом к рынку.
2. Глобализация: экономические и политические факторы	Понимать необходимость соединения леса, людей и рынков путем обмена знаниями и опытом в управлении на разных уровнях от локального и регионального до национального и глобального.
3. Лесные экосистемы и факторы, нарушающие их функционирование и динамику, природный капитал	Осознать, что различные местоположения заняты разными типами лесных экосистем с различными типами динамики, расположены в регионах с различными биофизическими характеристиками, которые влияют на состояние и динамику экосистем и их способность производить различные продукты и услуги.
4. История лесопользования, ее последствия	Понимать, что ландшафты и единицы лесопользования находятся на разных стадиях своего развития, и имеют различные социо-культурные, экономические и экологические «следы.»
5. Системы руководства и управления	Понимать, что распределение выгоды между различными лесопользователями на разных уровнях зависит от структуры собственности на землю и лес, системы руководства и управления; уровня и стадии конечной переработки и возможных конфликтов. Знать о преимуществах и недостатках различных систем руководства и управления.
6. Просвещение общественных участников	Быть способным взаимодействовать со всеми участниками, которые представляют бизнес, общественные организации и научные учреждения локального, регионального, национального и международного уровней.

Для решения этих проблем есть необходимость в поощрении новых форм «производства» знаний, которые основаны на улучшенном сотрудничестве между секторами, используя ландшафтные продукты, услуги и ценности.

Мы реализуем идею многоуровневого партнерства для развития устойчивых ландшафтов через развитие деловых контактов между академическими и неакадемическими участниками. Мы пришли к заключению, что влияние новых факторов, действующих на многих уровнях на лесной сектор и лесные ландшафты, остается не ясным для многих составляющих устойчивого лесопользования. Это характерно как для Запада, так и для Востока Европы. Поэтому существует необходимость в международном обмене знаниями в сфере устойчивого управления лесами Европы и развитии сотрудничества для производства новых. Многоуровневое сетевое сотрудничество и обмен для преодоления барьеров между секторами и культурами, использующих лесные продукты и услуги – это единственное решение для достижения долговременного успеха.

Существуют хорошие возможности для тесного сотрудничества между Модельными Лесами и другими проектами внедрения устойчивого лесопользования между Швецией и Россией. Сравнение опыта перехода от плановой к рыночной экономики будет полезно для ряда стран таких, как Польша, Украина, Молдавия, стран Закавказья и Китая.

Выработка трансдисциплинарных знаний

Переход к устойчивому лесопользованию требует постоянного многоуровневого сотрудничества между дисциплинами, секторами и участниками. Как этого достичь? Эта проблема может быть решена через реформу просвещения, образования и исследований так, чтобы разрыв между наукой и практикой на разных уровнях был преодолен, и поддерживался процесс просвещения общественности. Для успеха этого необходимо (1) сочетать методы природных и социальных наук, (2) успешно распространять информацию, и (3) использовать реальные ландшафты как «лаборатории».

Мы утверждаем, что необходимо развивать и использовать: (а) систему учета, которая как «карта и компас», будет говорить управленцам, политикам, средствам массовой информации, власти, студентам и, в целом, общественности как развивается устойчивое лесопользование и лесопользование; и (б) общественную арену для локального и регионального руководства как «гирископ». Это будет способствовать принятию решений, которые основаны на знаниях.

Трансдисциплинарный подход, нацеленный на целостное понимание проблемы, (таблица 2) - это основа для решения проблем. Результаты трансдисциплинарных исследований обсуждаются между практиками и учеными. Это позволяет решать проблемы по мере их возникновения. Поэтому для перехода к устойчивому лесопользованию и лесопользованию необходимы новые формы взаимодействия между всеми участниками отношений.

Таблица 2. Производство трансдисциплинарных знаний находится на границе между исследованиями и управлением и требует тесного сотрудничества между различными типами участников.

Академические участники		Неакадемические участники		
Фундаментальные исследования	Прикладные исследования	Образование	Распространение	Внедрение
Дисциплинарные		Трансдисциплинарные исследования		Управление



В России существуют давние традиции в лесном образовании. Например, Лесная техническая академия в Санкт-Петербурге была основана в 1803 году. Более 8 000 студентов обучаются по программам высшего и послевузовского профессионального образования для разнообразных видов деятельности в области лесного хозяйства, лесной, деревообрабатывающей, лесохимической, целлюлозно-бумажной, гидролизной промышленности. Фото – Пэр Ангельстам..

Ключевые слова

Лесная политика, образование, международное сотрудничество, ландшафт, природный ресурс, управление

Читайте еще

- Angelstam, P. & Elbakidze, M. 2007. Learning for Sustainable Forest Management: actors' perceptions and regional needs in the Russian Federation's northwest. Report for Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA) and the Swedish Forest Agency. 107 pp.
- Angelstam, P., Kopylova, E., Korn, H., Lazdinis, M., Sayer, J.A., Teplyakov, V. & Törnblom, J. 2005. Changing forest values in Europe. In: Sayer, J.A., Maginnis, S. (eds) Forests in landscapes. Ecosystem approaches to sustainability. Earthscan, pp. 59-74.
- Angelstam, P., Anufriev, V., Balciuskas, L., Blagovidov, A., Borgegård, S.-O., Hodge, S., Majewski, P., Ponomarenko, S., Shvarts, E., Tishkov, A., Tomialojc, L. & Wesolowski, T. 1997. Biodiversity and sustainable forestry in European forests – how west and east can learn from each other. Wildlife Society Bulletin 25(1): 38-48.
- Elbakidze, M., Angelstam, P. & Axelsson, R. 2007. Sustainable forest management as an approach to regional development in the Russian Federation: state and trends in Kovdozersky Model Forest in the Barents region. Scandinavian Journal of Forest Research 22 in press.
- Elbakidze, M., Angelstam, P., Axelsson, R., Blicharska, M. & Mikusinski, G. In press. Towards sustainable landscapes: the need for evaluation and syntheses of experiences from transboundary co-operation along EU's eastern border. Catholic University, Lublin.



Авторы (слева направо): Пэр Ангельстам (профессор менеджмента леса и природных ресурсов, школа подготовки лесных инженеров (SLU*), Per.Angelstam@smsk.slu.se), Ирина Вуколова (заведующая кафедрой экологии и лесоводства, Всероссийский институт повышения квалификации в лесном хозяйстве (ARICEF**) exp.05@list.ru), Анатолий Петров (Ректор, профессор ARICEF, Petrov@forest-education.ru), Маринэ Элбакидзе (доцент, школа подготовки лесных инженеров, SLU, и национальный университет Ивана Франка, Львов, Украина, Marine.Elbakidze@smsk.slu.se), Роберт Аксельссон (аспирант, школа подготовки лесных инженеров, SLU, Robert.Axelsson@smsk.slu.se), Наталия Булыгина (доцент кафедры государственного управления, права и рыночных отношений в лесном хозяйстве, ARICEF, natarch@rambler).

*School for Forest Engineers, Faculty of Forest Sciences Swedish University of Agricultural Sciences, SE-739 21 Skinnskatteberg, Sweden.

**All-Russian Institute of Continuous Education in Forestry (ARICEF), Institute street 17, Pushkino, 141200 Moscow region, Russia. Telephone 8 (253) 2-45-43; 993-36-46, www.forest-education.ru, ipklh@forest-education.ru

Forest Facts – Forest Research at the Swedish University of Agricultural Sciences

Editor: Göran Sjöberg, SLU, Faculty of forest sciences, SE-901 83 Umeå, Sweden

+46-90-786 82 96 • Goran.Sjoberg@adm.slu.se

Legally responsible publisher: Jan-Erik Hällgren, +46-90-786 82 38 • Jan-Erik.Hallgren@sfak.slu.se

URL: www.slu.se/forskning/faktaskog

SLU Publikationstjänst Box 7075, SE-750 07 Uppsala, Sweden

+46-18-67 11 00 • Publikationstjanst@slu.se

Elanders Tofters AB, Uppsala 2007

ISSN 1400-7789 © SLU



Swedish University of
Agricultural Sciences