

Устойчивое управление лесами и рациональное лесопользование : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 18–21 мая 2010 г. : в 2 кн. – Минск: БГТУ, 2010. – Кн. 1. – 386 с. – ISBN 978-985-434-983-1.

Материалы включают доклады участников Международной научно-практической конференции “Устойчивое управление лесами и рациональное лесопользование” (18–21 мая 2010 г., г. Минск). Изложены вопросы экономики лесного хозяйства и устойчивого лесопользования, информационные технологии по инвентаризации лесного фонда, ГИС лесного хозяйства; воспроизводства лесов на генетико-селекционной основе; выращивания лесов многоцелевого назначения, высокой продуктивности и устойчивости, сохранения их биоразнообразия; охраны лесов от пожаров, защиты от вредителей и болезней; лесного машиностроения, заготовки и транспорта леса, переработки лесопроductии; методы и технологии реабилитации и восстановления радиоактивно загрязненных и нарушенных земель; охотничьего хозяйства, побочного лесопользования и экотуризма.

Редакционная коллегия:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор Л.Н. Рожков
доктор сельскохозяйственных наук, профессор О.А. Атрошенко
доктор технических наук, профессор Н.П. Вырко

Рецензенты:

д-р. экон. наук, профессор А.В. Неверов
(Белорусский государственный технологический университет)
д.с.-х.н. В.В. Усеня
(Институт леса Национальной академии наук Беларуси)
д-р. биол. наук, профессор В.М. Каплич
(Белорусский государственный технологический университет)

ISBN 978-985-434-983-1
ISBN 978-985-434-984-8

© Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет»,
2010

УДК 631.6.02:631.172

Г.В. Колосов
(ПОЛЕСГУ, г. Пинск)

Обоснование необходимости облесения эродированных земель в проектах землеустройства

Проблема деградации сельскохозяйственных земель является в настоящее время одной из наиболее значимых по своим эколого-экономическим последствиям в народном хозяйстве. К основным факторам деградации в нашей республике можно отнести: водную эрозию, дефляцию, радиоактивное и химическое загрязнение, минерализацию и умышленное изъятие человеком.

Эрозия является одним из наиболее распространенных видов деградации почв, наносящих большой экономический и экологический ущерб. Водная и ветровая эрозия относятся к числу проблем, актуальность которых с каждым годом возрастает. Так в Республике Беларусь эродированные почвы на пашне занимают 9,4%, а 41,2% пахотных земель относится к эрозионноопасным. По данным НИИ «Почвоведения и агрохимии», недоборы урожая с таких почв в зависимости от степени эродированности составляют: для зерновых – 12–40%, пропашных 20–60, льна – 15–40, многолетних трав – 5–30% [1, с.7].

Очевидно, что значительное снижение продуктивности сельскохозяйственных земель может приводить к нецелесообразности дальнейшего выращивания на них продукции растениеводства, вследствие превышения ежегодных затрат на ее возделывание над получаемым эффектом. В этих случаях одним из основных способов дальнейшего использования таких земель является их вывод из сельскохозяйственного оборота. Следует отметить, что в научной литературе не сущест-

вует конкретных методик, позволяющих оценить целесообразность дальнейшего использования продуктивных земель для возделывания сельскохозяйственных культур или трансформации их в несельскохозяйственные. Выбор одной из возможных альтернатив заключается в необходимости соотнесения затрат на перегоны техники, перевозку грузов и людей к обрабатываемым участкам, а также затрат на возделывание самих участков с получаемым эффектом. Оценка затрат на перегоны техники, перевозку грузов и людей к обрабатываемым участкам, предполагает учет влияния таких факторов как: расстояние от центров производственных подразделений до рабочих участков, дорожные условия, класс груза и используемый транспорт. На затраты по возделыванию сельскохозяйственных существенное влияние оказывают: длина гона полей, их рельеф, влажность почвы, наличие препятствий, каменистость и перспективная урожайность, которая во многом зависит от уровня плодородия обрабатываемого участка, на который в свою очередь существенно влияет почвенная эрозия. Таким образом сопоставление суммарных затрат, определенных с учетом вышеназванных факторов, с возможным эффектом позволяет на стадии землеустроительного проектирования выявить целесообразность дальнейшего сельскохозяйственного использования земельных участков, подвергшихся эрозии.

Для оценки параметров, влияющих на эффективность организации использования пахотных земель, в настоящее время наиболее часто применяются стоимостные (экономические и нестоимостные (технические, организационно-хозяйственные) показатели [2, с.6–9].

По нашему мнению применяющаяся в настоящее время оценка народно-хозяйственной эффективности использования земель, основанная на использовании стоимостных показателей обладает весьма существенным недостатком. Так, ценовой диспаритет, инфляция и девальвация белорусского рубля [3, с. 303–304], явившиеся следствием неустойчивых экономических отношений в условиях рыночной экономики, не позволяет достоверно предвидеть будущие затраты на производство сельскохозяйственной продукции и обоснованно соотносить с возможным эффектом от ее реализации. Данное обстоятельство способно в значительной степени отразиться на научной обоснованности решений при разработке проектов землеустройства, одной из основных задач которых является эффективная организация использования земель, как на ближайшую, так и на достаточно отдаленную перспективу. Последствиями ошибок проектирования могут проявиться в сокращении ресурсного потенциала сельского хозяйства, поскольку потери, возникающие из-за нарушения ценового баланса и

в результате инфляции, необходимо компенсировать соответствующим повышением цен реализации. Реализация продукции растениеводства, когда цены на нее не возмещают издержек производства, приводит к неэффективному хозяйствованию.

Таким образом, на наш взгляд существует объективная необходимость применения для оценки эффективности дальнейшего использования эродированных земель показателей свободных от влияния конъюнктурных изменений рынка. Кроме того, одним из требований к ним является возможность соотносить и соизмерять затраты на возделывание рабочих участков, перегоны техники, перевозку грузов и людей с получаемым эффектом, а так же оценивать влияние хозяйственной деятельности на состояние почвенного плодородия в условиях проявления эрозионных процессов.

С нашей точки зрения, поскольку все процессы, связанные с выращиванием сельскохозяйственных культур на пахотных землях объективно подчиняются законам физики, наиболее удовлетворяющим перечисленным выше условиям является оценка их эффективности по энергетическим критериям.

Нами была разработана методика [4, 5], в основе которой лежит сопоставление энергии, приобретаемой и расходуемой в процессе возделывания основных сельскохозяйственных культур на различных рабочих участках, подверженных водной эрозии и дефляции. Для выбора наиболее оптимального варианта организации рабочего участка земель в хозяйстве с точки зрения его энергетической эффективности могут быть применены такие показатели как: удельный энергетический баланс возделывания сельскохозяйственных культур (B_{yz} , МДж).

$$B_{yz} = ПП_3 - УП_3 \quad (1)$$

где $ПП_3$ - приобретённая полезная энергия с рабочего участка земель, подверженных эрозии, МДж/га; $УП_3$ - утраченная полезная энергия с рабочего участка земель, подверженных эрозии, МДж/га.

Величина удельного энергетического баланса конкретного рабочего участка, вычисленная для размещаемой на нем сельскохозяйственной культуры, призвана выразить величину энергетического эффекта такого размещения.

На участках, для которых доказана нецелесообразность дальнейшего сельскохозяйственного использования, может быть применено облесение. Кроме экономического эффекта данная мера имеет экологические последствия, поскольку развитие эрозионных процессов приводит к перераспределению в ландшафте токсичных элементов,

ухудшению качества водных ресурсов, увеличению запыленности воздуха, что отрицательно сказывается на здоровье людей.

Кроме облесения, одной из новых методик, предлагаемых как учеными за рубежом, так и нашими специалистами Института проблем использования природных ресурсов и экологии Национальной Академии наук, является возобновление болотообразовательного процесса путем повторного заболачивания выработанных торфяных месторождений. Как первый, так и второй способ использования деградированных земель требует значительных материальных и трудовых затрат. Однако преимущество того или иного способа нельзя оценивать только путем экономического обоснования вариантов. За либо против одного из них, в каждом отдельно взятом случае может выступить положение участка деградированных земель на территории хозяйства, удаленность его от населенных пунктов либо от транспортных путей, роль данного участка в транспортной доступности между населенными пунктами и хозяйственными центрами, близость лесоперерабатывающих предприятий, общая экологическая ситуация в данном хозяйстве и в регионе в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проектирование противоэрозионных комплексов и использование эрозионноопасных земель в разных ландшафтных зонах Беларуси. Рекомендации / РУП «Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси»; Под общ. ред. А.Ф. Черныша. – Минск, 2005. – 52 с.
2. Колмыков В.Ф. Эффективность внутрихозяйственного землеустройства: Лекция. Белорусская сельскохозяйственная академия, Горки – 1999 – с. 32.
3. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства. В двух томах: 3-е изд., перераб. и доп. / Под ред. академика В.Г. Гусакова. Сост. Я.Н. Бречко, М.Е. Сумонов. – Минск: Институт экономики НАН Беларуси – Центр аграрной экономики. 2006. – 736 с.
4. Колосов, Г.В. Организация эффективного использования эродированных земель в проектах землеустройства / Г.В. Колосов // Экономика и банки. / Науч.-практ. журнал; редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск, 2009 – №1. – С. 38–44.
5. Колосов, Г.В. Учет факторов, влияющих на эффективность возделывания сельскохозяйственных культур с использованием современной техники / Г.В. Колосов // Сб. науч. тр. / Белорус. гос. сельскохозяйств. акад., Ин-т системных исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2009. – Вып. 2(9): Проблемы экономики. – С. 169–176.

СОДЕРЖАНИЕ

К н и г а 1

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Жарский И.М. Белорусскому государственному технологическому университету – 80 лет	20
Крук Н.К. Об актуальных направлениях научного обеспечения лесного хозяйства	24
Юшкевич Н.Т. Побирušко В.Ф. О вкладе Беларуси в решение актуальных проблем правоприменения и управления в лесном секторе (ФЛЕГ)	31
Рожков Л.Н. Государственная научно-техническая программа «Управление лесами и рациональное лесопользование» (2006–2010 гг.)	40
Кулагин А.П., Бузуновский Р.С., Кузьменков М.В. Лесостроительство – как основа устойчивого управления лесами и рационального лесопользования в Беларуси	44
С Е К Ц И И	
Арико С.Е. Моделирование работы лесозаготовительных машин харвестерного типа	47
Архипенко Н.А., Чумаченко С.И. Опыт и перспективы использования модели динамики лесных массивов FORRUS-S в Национальном парке «Браславские озера» для выбора стратегии ведения хозяйства	52
Атрощенко О.А., Лещинский С.Ю. Методы и технологии создания электронных почвенных карт лесхозов	56
Атрощенко О.А., Бусел К.Н. Практическая точность различных режимов GPS-съемки под пологом древостоя	59
Багинский В.Ф., Бурак Ф.Ф. Особенности методики разработки сортиментных и товарных таблиц	63
Барташевич А.А., Игнатович Л.В., Шетько С.В., Бахар Л.М. Новые нормативные документы: типовые технологические режимы и нормы расхода сырья и материалов в производстве мебели и столярно-строительных изделий	66
Беломесяцева Д.Б., Гапиенко О.С., Шабашова Т.Г. Фитопатогенные грибы, развивающиеся на лиственнице сибирской в условиях Беларуси	69
Болботунов А.А., Рымашевская М.В. Радиальный прирост хвойных пород и лимитирующие факторы среды в условиях Беларуси	73
Bondarenko T.V., Koval L.M. Underwood as a component of a forest stand: theoretical aspect	77

Ерошкина И.Ф. Трансформация земель лесного фонда и компонентной структуры в условиях Негорельского учебно-опытного лесхоза	214
Ефремов А.Л., Домасевич А.А. Анализ радиационной обстановки в Нивицком лесничестве в ГЛХУ «Краснопольский лесхоз» . .	218
Жарков Н.И., Лебедь С.С., Гиль В.И.; Исаченков В.С. Ремонт и модернизация установок поштучной подачи круглых лесоматериалов УППЗ	222
Жданович С.А., Пугачевский А.В. Пирологическая характеристика валежной древесины в хвойных лесах Беларуси	227
Жмурко С.В., Оришко О.М., Гафыч В.Г. Особенности роста одно- и двулетних лесных культур лиственницы европейской и сосны обыкновенной, созданных посадочным материалом с закрытой корневой системой в условиях Сколевских Бескид . . .	232
Завойских Г.И., Ледницкий А.В., Леонов Е.А. Технологический регламент по переработке древесного сырья для энергетических целей на лесных складах	237
Звягинцев В.Б., Блинцов А.И., Южик Н.В. Состояние шишек и семян ели в межурожайный период	241
Звягинцев В.Б., Грибова Е.В. Патогенность микрофлоры желудей дуба	244
Зорин В.П. Управление лесами и лесными ресурсами Беларуси в условиях мирового финансового кризиса	248
Иваницкий Р.С., Заика В.К., Криницкий Г.Т. Естественное лесовозобновление и формирование насаждений на брошенных старопахотных землях малого Полесья	253
Иванов В.П., Глазун И.Н., Марченко С.И., Нартов Д.И., Прокошина А.Л. Использование палинологических методов индикации для мониторинга лесных экосистем в районе ОУХО . . .	257
Исаков В.Е., Притыцкая Т.С., Малый Л.П., Усанова Е.Н., Блинова Н.С. Синтез и биотестирование (3Z,6Z,9Z)-нонадека-1,3,6,9-тетраена — полового феромона зимней пяденицы (<i>Operophtera brumata</i>)	261
Каганяк Ю.И. Теоретические аспекты организации агрегированного на типологической основе хозяйства и его влияние на эффективность использования лесных ресурсов	264
Климчик Г.Я., Мухуров Л.И. Динамика структуры формирования сосновых лесов северо-восточной части Неманского комплекса лесных массивов	268
Климчик Г.Я., Пашкевич Л.С. Современное состояние разнообразия растительности сосновой формации лесов северо-восточной части Неманского комплекса лесных массивов . . .	272

Клыш А.С. Рост однолетних сеянцев клена остролистного в зависимости от индивидуальных особенностей деревьев	276
Клыш А.С., Якимов Н.И. Восстановление насаждений клена остролистного	279
Коваленко В.Н., Соколов Н.А. Синтез (7 <i>R</i> ,8 <i>S</i>)-диспарлюра из (D)-маннита	282
Ковбаса Н.П., Сипач В.А. Изучение размещения и продуктивности ягодников черники ГПУ «НП «Беловежская пуца» с использованием ГИС технологии	284
Козел А.В., Блинцов А.И., Прищепа Л.И., Микульская Н.И., Герасимович М.С., Румянцев С.В. Оценка эффективности биологического препарата боверин зерновой-БЛ против личинок пластинчатоусых-ризофагов	287
Колодий Т.В. Морфометрические показатели плодовых тел отдельных видов рода <i>Russula</i> в условиях влажной грабовой дубравы	291
Колосов Г.В. Обоснование необходимости облесения эродированных земель в проектах землеустройства	294
Коньитков В.В., Охлопкова Н.П. Интенсификация выращивания лесопосадочного материала с использованием коровых компостов	298
Коробкин В.А., Мохов С.П., Лой В.Н., Асмоловский М.К., Арико С.Е. Валочно-сучкорезно-раскряжевочная машина для проведения рубок промежуточного пользования	302
Кравченко О.В. Расчет площадей и периметров полигональных объектов в ГИС ArcView	306
Крамарец В.А. Профилактика развития стволовых вредителей в производных еловых лесах Украинских Карпат	309
Красковский С.В., Лыщик П.А. Упрочнение гравийных лесных дорог объемными георешетками	313
Кривоблоцкий А.Н., Синяк Н.Г. Совершенствование нормативной и методической базы в системе формирования и финансирования затрат в лесном хозяйстве	317
Криницкий Г.Т., Кузив Р.Ф., Целень Я.П. Естественное возобновление древесных пород в буковых лесах Западно-Подольского холмогорья Украины в связи с рубками главного пользования	321
Крылов А.Г. Возрастное развитие и продуктивность черневой тайги на Алтае	325