

МНОГОСТУПЕНЧАТОЕ БОНИТЕТНОЕ ГИЛЬДИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Сорокин Н.А., Харитонов П.Т., Камиева А.А., Васянин А.В..

- 
- Для начала введем в научную практику давно известное понятие
 - **Бонитёт** (от лат. *bonitas* — добротность, высокое качество) — количественный показатель, отражающий реальное или потенциальное качество природных объектов (животных, растений, почв), определяющий их экономическую ценность. На современном уровне развития есть необходимость расширения этого определения на интеллектуальную собственность, специалистов той или иной специализации, информационные ресурсы, технологии, оборудование и технические средства, потенциальные и реальные трудовые ресурсы, энергетические ресурсы и т.д.



Введение. Бонитет и бонитировка.

Бонитировка почв



Бонитировка почв

- Бонитировка почв — сравнительная характеристика качества земельных угодий в баллах на основе почвенных обследований. Используется для экономической оценки земли, ведения земельного кадастра, мелиорации и т. д. При этом большое внимание уделяется составлению и изучению истории полей
- Бонитет почв позволяет точно прогнозировать урожайность сельскохозяйственных культур, он также учитывается при определении стоимости земли, величины налогов, арендной платы и т. д.
- Бонитет почвы — интегральная оценка производительности почвы. Обычно при оценке бонитета почвы используется 100-балльная шкала, в 100 баллов оценивается почва, дающая самый высокий урожай, — выщелоченный чернозём, который не нарушен эрозией[8]. Серые лесные почвы оцениваются в 60—80 баллов, подзолистые, каштановые или горные неполноразвитые — в 30—60 баллов.

Бонитировка почв

- Определение балла бонитета почв осуществляется в следующей последовательности:
- • установление методами статистического анализа признаков и свойств почв, существенно влияющих на их плодородие;
- • расчёт средних физических значений отобранных признаков и свойств почв;
- • пересчёт на основе корреляционно-регрессионного анализа физических значений признаков и свойств почв в зависимости от их влияния на урожайность сельскохозяйственных культур в относительные величины — баллы;
- • расчёт среднего геометрического балла по совокупности признаков и свойств по разновидностям (группам) почв;
- • расчёт совокупного почвенного балла путём корректировки среднего геометрического балла на негативные свойства, снижающие плодородие почв (переувлажнённость, эродированность, засолённость и т. д.)

Бонитировка почв

- "ЧЕРНОЗЕМ ДОРОЖЕ НЕФТИ"
- Васи́лий Васи́льевич Докуча́ев (17 февраля (1 марта) 1846, село Милюково, Сычёвский уезд, Смоленская губерния, Российская империя — 26 октября (8 ноября) 1903, Санкт-Петербург, Российская империя) — русский геолог и почвовед, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета (1884—1897), директор Ново-Александровского института сельского хозяйства и лесоводства (1892—1895).
- Известен как основоположник школы научного почвоведения и географии почв. Создал учение о почве как о самостоятельном природном теле, открыл основные закономерности генезиса и распространения почв (природная зональность).



Бонитировка почв

- Вклад Докучаева в бонитировку:
- Естественно-исторический метод:
- Докучаев рассматривал почву как естественное тело, формирующееся под влиянием природных факторов, а не только как продукт человеческой деятельности.
- Комплексный подход:
- В своей бонитировочной системе Докучаев учитывал не только свойства самой почвы, но и связанные с ней агроэкономические условия, урожайность и другие факторы.
- Оценка по природным свойствам:
- Докучаев подчеркивал важность изучения геологических, химических, физических и других природных характеристик почв для определения их бонитета.
- Разработка бонитировочной системы:
- Докучаев разработал систему, включающую изучение почвенного покрова, выделение почв для бонитировки, характеристику их свойств, балльную оценку и составление бонитировочной шкалы.



Бонитет леса



Бонитет леса

- Бонитёт лёса (нем. Bonität, от лат. bonitas, «доброкачественность») — таксационная характеристика (оценка) лесного насаждения, определяющая его потенциальную продуктивность и скорость роста деревьев[1].
- Такса́ция (от лат. taxatio — «оценка, определение стоимости») — отрасль лесохозяйственных знаний, занимающаяся способами определения объёма срубленных и растущих деревьев, запаса насаждений и прироста как отдельных деревьев, так и целых насаждений. В Российской Федерации таксацию проводят при лесоустройстве, отводе лесосек в рубку, инвентаризации леса.

Бонитет леса

- Бонитет леса зависит от того, насколько условия произрастания конкретной древесной породы соответствуют её биологическим особенностям, насколько эти условия близки к оптимальным[2].
- Определяется бонитет леса по возрасту, средней высоте и происхождению древостоя. Чем выше древостой при одинаковом возрасте, тем выше его класс бонитета[3]. Поскольку рост деревьев в раннем возрасте в значительной степени зависит от того, были они получены из семян либо вегетативным способом, для насаждений одних и тех же пород, но имеющих разное происхождение, классы бонитета устанавливаются отдельно[2].
- Бонитет леса не является постоянной величиной, меняясь в зависимости от возраста деревьев, а также по причине изменения экологических условий в результате леса из-за его осушения либо заболачивания — или из-за его рекреационного использования[2].



Бонитет леса

- Михайл Михайлович Орлов (20 сентября (2 октября) 1867 — 12 декабря 1932[1]) — русский учёный-лесовод, советский профессор, член-корреспондент Академии наук Украинской ССР (1927), Герой Труда (1923), заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1928).
- Бонитировочная шкала распределения насаждений по классам бонитета была предложена профессором М. М. Орловым в 1911 году. В соответствии с ней выделяют пять основных классов бонитета, которые обозначают римскими цифрами от I до V: наиболее продуктивные насаждения (древостои) относят к I классу, наименее продуктивные — к V классу

<https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=eeb64fd9-ee04-4fa9-8cfe-1abd2a26626d>

Основные недостатки официальной информации о лесах на уровне страны для надежной оценки их бюджета углерода

Информация учета лесов:

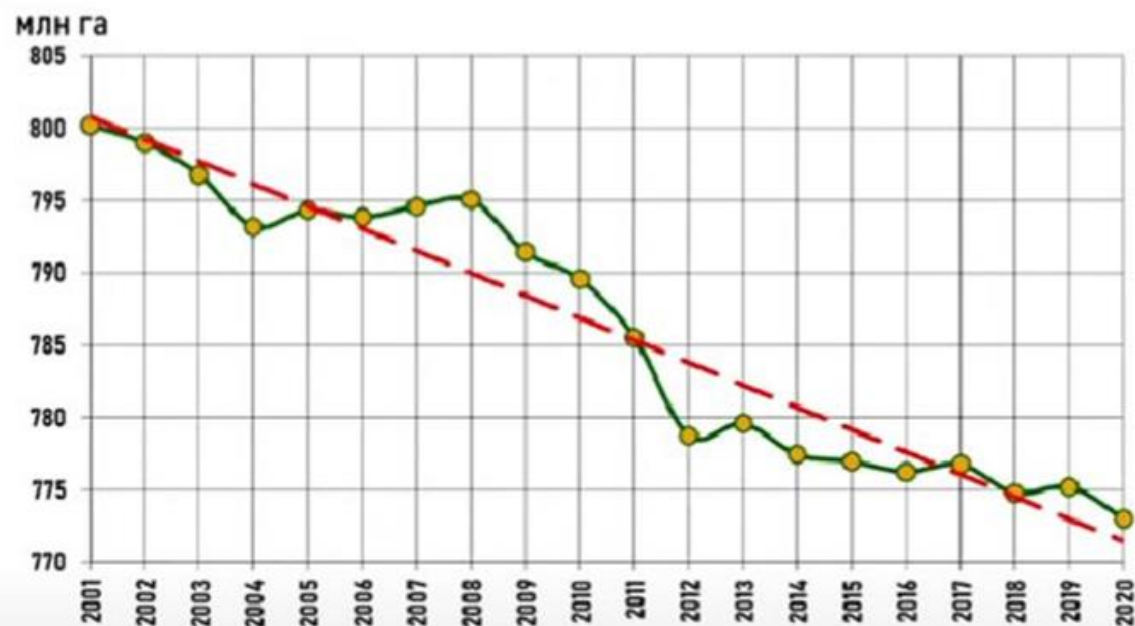
- Общий низкий уровень актуальности информации (площади и запасы лесов, их породно-возрастная структура)
- Существенно систематически занижены данные о запасах лесов
- Отсутствие информации о лесах на заброшенных с/х землях
- Низкая периодичность обновления информации о лесах
- Низкий уровень пространственной детальности данных (субъекты РФ, лесничества)

Информация о повреждениях лесов:

- Низкий уровень полноты данных о гибели лесов от пожаров
- Низкий уровень полноты информации о масштабах повреждений лесов отличными от пожаров факторами

<https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=eeb64fd9-ee04-4fa9-8cfe-1abd2a26626d>

Динамика площади лесов России, 2001-2020



Среднемноголетние темпы сокращения площади лесов РФ:

2001-2020: ~1,4 млн. га x год⁻¹

2007-2012: ~4,1 млн. га x год⁻¹

2013-2020: ~0,9 млн. га x год⁻¹

Бонитировка племенных хозяйств





Бонитировка племенных хозяйств

- Бонитировка в племенных хозяйствах – это комплексная оценка племенных животных для определения их племенной ценности и дальнейшего использования. Она включает в себя оценку как племенных, так и продуктивных признаков, а также разделение животных на классы. Бонитировка помогает определить, какие животные подходят для разведения, а какие следует выбить из стада.



Бонитировка племенных хозяйств

- Основные аспекты бонитировки племенных хозяйств:
- • Цель:
- Определение племенной ценности животных и их соответствия для разведения.
- • Методы:
- Оценка по различным признакам, включая экстерьер, конституцию, продуктивность, воспроизводительную способность, а также анализ потомства.
- • Классы:
- Бонитировка позволяет разделить животных на классы в зависимости от их оценки, например, "племзаводская", "племярепродукторная", "товарная".
- • Ежегодность:
- Бонитировка, как правило, проводится ежегодно, чтобы отслеживать динамику показателей и улучшать племенную работу.
- • Применение результатов:
- Результаты бонитировки используются для планирования племенной работы, отбора производителей, выбытия неперспективных животных и разработки программ по улучшению стада.



Бонитировка племенных хозяйств

- Для разных видов животных бонитировка проводится по определенным инструкциям:
- • КРС:
- Оценка по породности, удою, качеству молока, экстерьеру и конституции, живой массе, качеству потомства и воспроизводительной способности.
- • Птица:
- Оценка по продуктивным качествам (яйценоскость, масса яиц, масса птицы и т.д.).
- • Другие виды:
- Для каждого вида животных существуют свои инструкции по бонитировке, разработанные Минсельхозом.
- Дополнительные сведения:
- • Бонитировка проводится в племенных хозяйствах, имеющих племенную продукцию (животные, семя, эмбрионы).
- • Бонитировка является важным мероприятием для улучшения генетического потенциала стада и повышения его продуктивности.
- • Оценка деятельности генофондных хозяйств, в том числе, проводится по результатам бонитировки.
- • Для каждой бонитировки составляется отчет, который сопоставляется с отчетами прошлых лет для оценки эффективности племенной работы.

Бонитировка колес (балансировка)



Бонитировка колес (балансировка)

- "Бонитет колес" - оценка их состояния и качества.
- Балансировка колес:
 - Это процесс, который необходимо проводить для обеспечения равномерного распределения массы колеса во время движения.
 - Неправильная балансировка может привести к вибрациям, ощущаемым в руле, и повышенному износу шин.
 - Балансировка обычно проводится на специальном станке, который определяет, где необходимо добавить или удалить груз для достижения равновесия.
- Качество колес:
 - Это может быть охарактеризовано как состояние шин и дисков, их внешний вид и функциональность.
 - Важно следить за состоянием протектора шин, их давление и отсутствие повреждений.

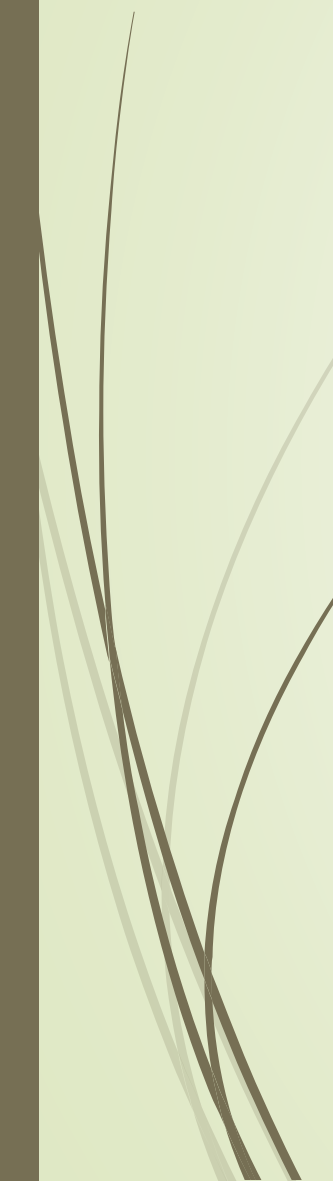
- 
- 
- Необходимо бонитетное определение как экономической, так и интеллектуальной, энергетической, социальной, природоохранной ценностей в формате изучаемого направления. Бонитетное ранжирование в сфере образования и науки крайне актуально для объективной оценки результативности применяемых образовательных методик, затрат, интеллектуальных, кадровых и материальных ресурсов.. Только после того, как в области профессионального образования, например, будут разложены по бонитетным полочкам все имеющиеся образовательные методики и ресурсы можно будет объективно оценить его конкурентоспособность, результативность и эффективность.

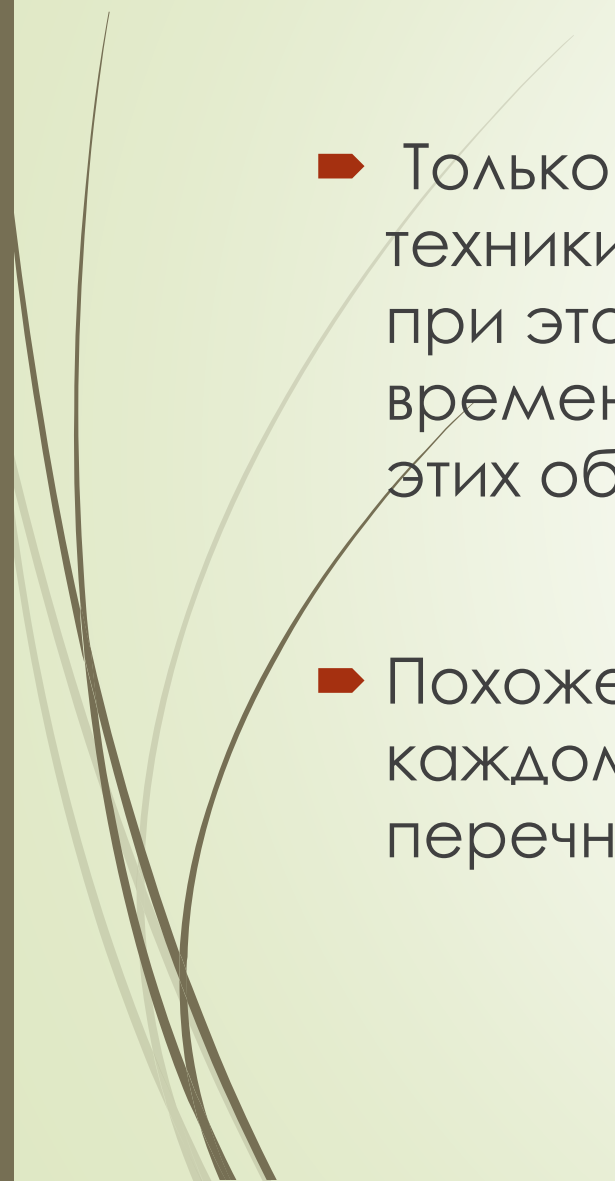
- 
- 
- Плачевное состояние современного профессионального образования – в значительной степени результат практического отсутствия бонитетного ранжирования применяемых образовательных методик и стандартов, , интеллектуальных, кадровых и материальных затрат и ресурсов. За последние 30 лет произошли кардинальные изменения как в социально-экономической сфере, так и в области профессионального образования. Причем существенные изменения в сфере образования происходили и происходят под давлением сугубо экономических факторов общественного развития.

- 
- 
- До начала 80х годов прошлого века в вузовском профессорско-преподавательском составе (ППС) значительную часть составляли инженеры и ученые от производства. Как следствие, прикладная наука в СССР по многим показателям была на втором после США, а иногда и на первом месте именно благодаря прослойке ученых и инженеров от производства. После развала СССР из ППС ушли на заработки, уехали за рубеж, остались за бортом сумбурного кадровозамещения наиболее активные специалисты. Общий профессиональный уровень ППС резко упал, что неизбежно отразилось на профессиональном уровне выпускников последних десятилетий. Падение общего уровня профессионального образования неизбежно ведет к снижению инновационной составляющей и деградации промышленного производства. Смена приоритетов технологического развития должна в первую очередь отражаться в методиках и стандартах профессиональной подготовки соответствующих специалистов. Кто же обязан и имеет компетенцию приведения этих стандартов и методик в соответствие с требованиями сегодняшнего дня?



Оказывается – для этого есть и соответствующие специалисты и у них есть опыт работы в этой области. Только вот ведь в чем проблема – эти специалисты отнюдь не мотивированы и не ранжированы для выполнения этой крайне ответственной работы. В современном профессиональном образовании России царят полнейшие хаос и неразбериха. В общую свалку сброшены тысячи статей, монографий и работ для заполнения содержанием около научных докторских и иных диссертаций, публикаций и докладов. Возможно, какой то небольшой процент из них на самом деле интересен и для науки и для практики – однако где критерии их бонитетного ранжирования? Похоже, подошло время разгрести эти авгиевы конюшни и разложить по полочкам кто же и что чего то стоит или совсем нет.

- 
- 
- Итак, начнем с перечня объектов, подлежащих бонитированию в сфере образования и прикладной науки.
 - Дело в том, что профессиональное образование тесно связано именно и в первую очередь с прикладной наукой, поставляющей для сферы производства инновационные разработки
 -
 - 1. Бонитет объектов интеллектуальной собственности (ИС).
 - 2. Бонитет субъектов интеллектуальной собственности.
 - 3. Бонитет профессорско-преподавательского состава.
 - 4. Бонитет учебных заведений.
 - 5. Бонитет материально- технологической базы вузов, предприятий и организаций.
 - 6. Бонитет продукции предприятий и организаций, представляющей тот или иной интерес.
 - 7. Бонитет кадрового состава предприятий и организаций

- 
- 
- Уже за самим этим перечнем просматривается большой объем работ по каждому из этих семи пунктов.
 - Только официально зарегистрированных объектов ИС в сфере техники и технологий в мировом фонде более 10 миллионов, при этом бонитетных оценок этих объектов ИС до настоящего времени практически нет! Нет и методики бонитетной оценки этих объектов.
 - Похоже, начинать надо именно с разработки этих методик по каждому из нас интересующих пунктов и подпунктов этого перечня.