

Департамент образования Воронежской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Воронежской области
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**Материалы научно-практической конференции
«Современное состояние и приоритетные направления
развития сельского хозяйства»**

г.Борисоглебск 2023 г.

Департамент образования Воронежской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Воронежской области
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»



**Материалы научно-практической
конференции
«Современное состояние и
приоритетные направления развития
сельского хозяйства»**

Борисоглебск 2023

Департамент образования Воронежской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Воронежской области
«Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**Материалы научно-практической конференции
«Современное состояние и приоритетные направления
развития сельского хозяйства»**

15 февраля 2023 года

ТЕКСТОВОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ

Издание предназначено для педагогических работников, преподавателей, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакционного совета может не совпадать с мнением авторов статей.

Борисоглебск 2023

УДК 082
ББК 94

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- Мураев Александр Николаевич – директор техникума;
- Маслова Марина Сергеевна – заместитель директора по учебной работе;
- Захаров Дмитрий Евгеньевич – заместитель директора по воспитательной работе;
- Михайлов Алексей Александрович – руководитель по информационным технологиям;
- Мицкевич Ирина Владимировна – заведующий отделением;
- Овсянкина Татьяна Геннадиевна - заведующий отделением;
- Лыкова Марина Александровна – председатель ПЦК;
- Любшина Таисия Вячеславовна – методист;
- Котык Алла Валерьевна – преподаватель;
- Романцова Елена Борисовна – старший методист.

Материалы научно-практической конференции «Современное состояние и приоритетные направления развития сельского хозяйства» - Борисоглебск: БСХТ, 2023-90 С.

В сборник включены исследовательские работы, рефераты, творческие проекты по следующим направлениям:

- 1) Экономико-правовые основы в сельском хозяйстве.
- 2) Современные технологии в сельском хозяйстве.
- 3) Актуальные вопросы землеустройства.
- 4) Современные достижения и проблемы электроснабжения.
- 5) Аграрное образование – основа развития сельского хозяйства.
- 6) Отрасли сельского хозяйства Воронежской области.
- 7) Колхозно-фермерские хозяйства региона.

УДК 082
ББК 94
ГБПОУ ВО «БСХТ», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. Экономико-правовые основы в сельском хозяйстве	11
Анищик Павел Сергеевич	11
Учреждение образования «Пинский государственный аграрно-технический колледж имени А.Е. Клещева», г. Пинск, Республика Беларусь, студент Научный руководитель: Козич Виктория Александровна	
Проблемы нормирования труда в сельском хозяйстве и их решения на современном этапе развития	
Маркова Виктория Сергеевна	16
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студентка Научные руководители: Локтев Евгений Владимирович, Локтева Елена Юрьевна	
Правовое регулирование сельскохозяйственной деятельности в современных социально-экономических условиях	
Раздел II. Современные технологии в сельском хозяйстве	26
Апанович Виктория Александровна, Бруцкая Дарья Анатольевна	26
УО «Столинский государственный аграрно-экономический колледж», студенты Научный руководитель: Сень Наталья Константиновна	
Разумное сельскохозяйственное производство	
Ванеев Данила Андреевич	35
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студент Научный руководитель: Сторублевцева Г.Н., Сторублевцев В.В.	
Внедрение радиационно-биологических методов в развитие сельскохозяйственной отрасли	
Волкова София Денисовна	39
ГБПОУ ВО «ХШН», студентка Автоматизация доения коров Научный руководитель: Шилов Алексей Петрович	
Воробьев Дмитрий Владимирович	42
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студент Научный руководитель: Петенко Вера Мефодьевна	
Применение лазеров в сельскохозяйственном производстве	
Гаврилко Егор Иосифович	45
УО «Жировичский государственный аграрно-технический колледж», студент Научный руководитель: Жилич Олег Васильевич	
Современные технологии в сельском хозяйстве	
Ляшко Игорь Александрович	50
ГБПОУ ВО «Павловский техникум», студент Научный руководитель: Моисеенко Ирина Николаевна	
Машины и оборудование для водоснабжения и поения животных	
Новалихина Софья Кирилловна	54
УО «Столинский государственный аграрно-экономический колледж», студентка Научный руководитель: Андрейковец Андрей Иванович	
Инновации в сельском хозяйстве	
Петенко Вера Мефодьевна	58
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», преподаватель	
Роботизация в агропромышленном комплексе	

Пищулина Людмила Алексеевна	65
ГБПОУ ВО Хреновская школа наездников, студентка	
Научный руководитель: Преподаватель ветеринарных дисциплин Шилов Алексей Петрович	
Перспективы цифровизации животноводства	
Пустовойтов Игорь Николаевич	69
ГБПОУ ВО «БМТК», студент	
Научный руководитель: Котилевская Наталья Николаевна, преподаватель	
Исследование современных технологий, применяемых в хозяйствах Воронежской области ООО «Агрокультура».	
Тарасов Иван Сергеевич, Трунов Максим Романович, Полянский Антон Сергеевич	77
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студенты	
Научные руководители: Сафронов Александр Анатольевич, Вензелева Наталия Игоревна, Енукашвили Ольга Викторовна	
Исследование эффективности применения протравителя семян перед посадкой ПС-011 «Чернозёмочка»	
Торкина Анастасия Михайловна	88
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студентка	
Научный руководитель: Бородина Екатерина Александровна	
Перспективы использования беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве Воронежской области	
Шишиморов Владимир Александрович	90
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студент	
Научный руководитель: Сторублевцева Г.Н., Сторублевцев В.В.	
Трансформация агропромышленного комплекса	
Яицкий Андрей Алексеевич	98
Кантемировский филиал ГБПОУ ВО «Воронежский государственный промышленно-гуманитарный колледж имени В.М. Пескова», студент	
Научный руководитель: Штангеев Олег Иванович	
Цифровые технологии управления сельским хозяйством	
Раздел III.Актуальные вопросы землеустройства	103
Авдеенко Галина Анатольевна	103
ГБПОУ ВО «БСХТ», преподаватель	
Вопросы рационального землепользования в сельском хозяйстве Воронежской области	
Бабкина Анна Александровна	105
ГБПОУ ВО «Павловский техникум», студентка	
Научный руководитель: Изюмцева Татьяна Ивановна	
Проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений в РФ	
Духанина Александра Сергеевна	109
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студентка	
Научный руководитель: Т.Г.Овсянкина	
Актуальные вопросы землеустройства	
Копылова Дарья Сергеевна, Скрипинский Артём Денисович	117
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студенты	
Научный руководитель: Маслова Марина Сергеевна	
Современное землеустройство: состояние и перспективы развития	
Маркова Виктория Сергеевна, Корчагина Анастасия Владимировна	125
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студентка	
Научный руководитель: Лыкова Марина Александровна, преподаватель	

Современное состояние землеустройства страны Савенко Анастасия Евгеньевна, Толстикова Алина Дмитриевна	127
ГБПОУ ВО «Павловский техникум», студенты Научный руководитель: Изюмцева Татьяна Ивановна	
Современное состояние земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации	
Раздел IV.Современные достижения и проблемы электроснабжения	132
Сидорчук Алена Евгеньевна, Пилевич Валерия Александровна	132
УО «Столинский аграрно-экономический колледж», студенты Научный руководитель: Андрейковец Андрей Иванович,	
Текущие достижения и проблемы в области энергоснабжения в Беларуси	
Раздел V.Аграрное образование – основа развития сельского хозяйства	135
Дмитриева Александра Александровна, Наумук Иван Дмитриевич	135
Учреждение образования «Смиловичский государственный аграрный колледж», студенты Научный руководитель: Пастухова Александра Дмитриевна	
Изучение терапевтической эффективности антибактериального препарата «Амоксиджет» в комплексной терапии телят, больных диспепсией	
Кулагин Дмитрий Геннадьевич	138
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студент Научный руководитель: Авдеенко Галина Анатольевна	
Роль инноваций в развитии сельского хозяйства	
Пашкевич Андрей Константинович	147
Учреждение Образования «Столинский государственный аграрно-экономический колледж», студент Научный руководитель: Шелест Елена Владиславовна	
Статистический анализ зерновых культур в Республике Беларусь за 2022 год	
Шенцев Александр Александрович	152
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студент Научный руководитель: Бородин Дмитрий Анатольевич	
Аграрное образование – основа развития сельского хозяйства	
Раздел VI.Отрасли сельского хозяйства Воронежской области	159
Любшина Таисия Вячеславовна	159
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», методист	
Отрасли сельского хозяйства	
Мочалова Рената Александровна	161
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», преподаватель	
Отрасли сельского хозяйства Воронежской области	
Романцова Елена Борисовна	166
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», старший методист	
Характеристика отраслей сельского хозяйства Воронежской области	
Раздел VII. Колхозно-фермерские хозяйства региона	169
Гранкина Софья Александровна	169
ГБПОУ ВО «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум», студентка	

Научный руководитель: Бородина Екатерина Александровна
Исследование колхозно – фермерских хозяйств и сельскохозяйственных предприятий Новохоперского района Воронежской области на примере ООО СП «Ярковская»

Конончук Давид Анатольевич

171

Учреждение образования «Пинский государственный аграрно-технический колледж имени А.Е.Клещева», город Пинск, Республика Беларусь, студент

Научный руководитель: Макарушко Николай Николаевич

Колхозно-фермерские хозяйства Пинского района и выгодное использование агрегатного навесного оборудования

прибыль- 71,4 млн. р, капитал -198, 4 млн. р

ООО СП «Ярковская» – одно из ведущих предприятий АПК района. У неё на протяжении последних лет высокие показатели как по средней зарплате, так и по урожайности. Коллектив принимает активное участие в социально значимых проектах района и Ярковского сельского поселения, оказывает помощь администрации поселения, школам. Сама председатель артели Лидия Перова имеет многочисленные награды. Среди них – Благодарность Президента РФ, грамота Министерства сельского хозяйства России, почётная грамота губернатора Воронежской области, почётные знаки «Благодарность от земли Воронежской» и «Благодарность от земли Новохопёрской».

Я очень люблю свою малую Родину. Горжусь тем, что мои родственники работают на сельскохозяйственном предприятии, участвуют в «рождении» хлеба. В дальнейшем я буду расширять данную работу. Проведу исследование, сравнительную характеристику КФХ и сельхоз предприятий Новохоперского района.

Список литературы:

1. https://communa.ru/selskoe_khozyaystvo/khozyaeva_arteli_/

<https://www.rusprofile.ru/person/perova-lm-361700450701>

Конончук Давид Анатольевич,

Учреждение образования «Пинский государственный аграрно-технический колледж имени А.Е.Клещева», город Пинск, Республика Беларусь, студент

Научный руководитель: Макарушко Николай Николаевич

КОЛХОЗНО-ФЕРМЕРСКИЕ ХОЗЯЙСТВА ПИНСКОГО РАЙОНА И ВЫГОДНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АГРЕГАТНОГО НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Современные тенденции развития сельского хозяйства требуют грамотного подхода к обрабатыванию почвы и экономического обоснования затраченных средств на выращивание сельскохозяйственной продукции. В данной работе приведен пример выбора навесного агрегата с расчетом экономического эффекта при его использовании в фермерском хозяйстве.

Ключевые слова и фразы:

Борона – механизм предназначенный для глубокого или поверхностного рыхления почвы и последующего уничтожения сорняков.

Трактор – механическое самодвижущееся тягово-транспортное средство, выполняющее сельскохозяйственные, дорожно-строительные, землеройные, транспортные и другие работы в агрегате с прицепным и навесным оборудованием.

Топливо – вещества, при сгорании которых выделяется большое количество теплоты, направленное на образование энергии

Основная задача сельского хозяйства – удовлетворение спроса населения на продукты питания, а также обеспечение предприятий пищевой и легкой промышленности сырьем. Сельскохозяйственное производство является основным видом занятости населения в сельской местности. На долю сельского хозяйства в Республики Беларусь приходится порядка 8% ВВП, и обеспечивает трудоустройством около 10% населения.

Намеченные темпы развития для агропромышленного комплекса позволили выйти на самообеспечение продовольствием, а также нарастить импорт в страны Европы, Азии, Африки.

Фактически сельскохозяйственное производство можно разделить на: животноводство (52%), растениеводство (48%). В животноводстве основным направлением является разведение крупнорогатого скота, свиноводство и птицеводство. В растениеводстве значимое место отводится выращиванию зерновых, кормовых культур.

Главную роль в отрасли занимают крупные сельские хозяйства, агрохолдинги, производственные кооперативы. Но наблюдается устойчивый рост фермерских хозяйств. В настоящее время в стране насчитывается более 3000, производящих около 18% сельскохозяйственной продукции (с учетом личных подворий граждан).

Площадь земельных угодий составляет 8,5 млн га, что составляет 41% от земельного фонда. Под пахотные площади отведено 67%, луговые – 31%.

Часть площадей обрабатывает Пинский район.

Пинский район – это самобытный и гостеприимный край Белорусского Полесья, который полнится водами Припяти, Пины, Ясельды, Бобрика, Стыра и других притоков. Знаменитые Пинские болота с их особой, первозданной красотой, таинственностью и безбрежным размахом давно приобрели европейскую известность благодаря своей уникальной флоре и фауне. Эти залитые водой просторы, покрытые зарослями ивняка, тростником, камышом и иной болотной растительностью, образовавшиеся на месте исчезнувшего легендарного Геродотова моря – окно в прошлое современной урбанизированной Европы. Это наше бесценное достояние, притягательное для ученых различного статуса и любителей природы со всего мира.

Пинский район находится на юге Брестской области и граничит с Ивановским, Ивацевичским, Ганцевичским, Лунинецким, Столинским районами Брестской области и Заречнянским районом Ровенской области Украины. Образован 15 января 1940 года (в современных границах с 1962 г.). Занимает площадь – 3,2 кв.км.

По территории района проходят железнодорожная линия Брест-Лунинец, автомобильные дороги республиканского значения М10 (Кобрин-Гомель) и Р6 (Ивацевичи-Столин) и судоходный Днепровско-Бугский путь.

В Пинском районе большое внимание уделяется развитию сельского хозяйства. На его территории находится более десятка крупных сельскохозяйственных предприятий и порядка ста частных фермерских хозяйств, и их число регулярно увеличивается. Так ежегодно образуется от восьми до двадцати частных форм собственности предприятий аграрного типа. Местные органы власти способствуют развитию данного направления и учитывают интерес малого сельскохозяйственного бизнеса.

Надо отметить, что сегодня на территории Пинского района, в их ведении находится более 2,3 тыс. га земли. Обычно начинающие фермеры берут участки, площадь которых составляет от 1 до 20 га. Более опытные специалисты осваивают участки в 40-60 га.

Основополагающей направленностью у местных фермерских хозяйств является выращивание голубики, дикорастущих растений, зерновых культур, рапса, кукурузы, яблоч, клубники, фундука. Не остаются и в стороне картофель, капуста, морковь, свекла.

Самые востребованные земли, расположенных вблизи Логишина, Житновичей, Любель-Поля и еще 16 деревень. Самые обширные земли выделены в северо-западной части агрогородка Новый Двор - 160 га. Самый малый участок у начинающего фермера размером "мини" - 1 га в юго-западной части деревни Домашицы.

В 2022 году фермеры Пинского района заработали около восьми млн бел. руб, внесли в районный бюджет более ста тысяч. Развитие фермерства позволило создать более 150 рабочих мест в нашем регионе.

Сельскохозяйственное производство требует наличие большого количества техники или навесного оборудования.

Одним из важных агрегатов для сельского хозяйства в возделывании земель, является борона. Борона предназначена для глубокого или поверхностного рыхления почвы и последующего уничтожения сорняков.

В современных больших хозяйствах используются различные типы борон, агрегируемые с энергонасыщенной сельскохозяйственной техникой, что ускоряет процесс обработки почв, но в мелких фермерских хозяйствах нет такой возможности и приходится использовать альтернативные решения.

Поэтому основной целью стало изучение типов агрегатов для обработки почв с

возможностью применения в фермерских хозяйствах и малых сельскохозяйственных предприятиях, в сочетании с тракторами класса 1,4 по стандарту ГОСТ 27021-86, имеющие тяговое усилие от 12,6 до 18 кН. К такой категории относятся трактора МТЗ-80.1, МТЗ-82, Беларус-923.

В исследовательской работе поставлены задачи:

изучить типы борон;

подобрать тип бороны в соответствии с целью работы;

провести практический эксперимент и рассчитать топливные (финансовые) затраты при выполнении полевых работ с помощью борон;

рассчитать экономическую эффективность работы бороны

Бороны классифицируются по двум параметрам – массе, которая приходится на один зуб и по типу рабочего механизма:

по массе приходящейся на один зуб бороны делятся на легкие, средние и тяжелые;

по типу рабочего механизма бывают зубовые, пружинные, дисковые и сетчатые.

Рабочий орган легкой дисковой бороны – стальной заостренный сферический диск диаметром 450 или 510 мм, а у тяжелой бороны вырезной диск диаметром 660 мм.

Борона дисковая тяжелая БДТ-3.0 предназначена для разработки пластов первичной вспашки, поднятых кустарнико-болотными плугами на торфяных и минеральных почвах, кроме того, борона может быть использована для ухода за лугами и пастбищами, а также разделки глыбистой вспашки [3].

Борона применяется во всех почвенно-климатических зонах. Борона должна обеспечивать хорошее рыхление пластов на глубину до 16 см на минеральных почвах, а на торфяных до 25 см за два прохода. Второй проход рекомендуется проводить под углом к направлению первого прохода (поперечная обработка). Работать с бороной на каменистых почвах запрещается.

Благодаря этому агротехническому мероприятию погибают сорняки, выравнивается верхний слой почвы. В результате образуется слой, который защищен от высыхания. Боронование разделяют на несколько видов:

- Весеннее возделывание, которое проводится с целью предотвратить быстрое испарение влаги;

- Боронование озимых культур;

- Предпосевная обработка, которую нередко сочетают с культивацией;

- Послепосевное возделывание;

- Обработка паров.

Выделяют 3 способа боронования:

- Загонное. При таком способе техника боронует землю дважды. Сперва нужно пройти по площади вдоль, а затем — поперек. Участок земли должен быть прямоугольным при таком способе возделывания.

- Фигурное. При таком способе участок земли должен быть похож на квадрат. Участок обрабатывается сплошную. При второй обработке (если она необходима) землю начинают обрабатывать по диагонали к первой.

- Поперечно-диагональное. Этот способ является лучшим способом обработки. Направление движения аппарата параллельно направлению вспашки. Благодаря такой вспашке можно получить хороший результат.

Перед началом боронования с поля следует убрать все лишние предметы. Затем следует проверить технику, готовность зубьев к работе. Обработка проходит в скоростном темпе. Средняя скорость, при которой боронуют, составляет 9-11 км в час.

Если в борону попадут посторонние предметы, необходимо сразу же очистить ее. Самым важным фактором, влияющим на качество обработанной земли, является срок проведения данной процедуры.

Если сделать процедуру слишком поздно, то земля потеряет много влаги. Если обработать землю слишком рано, то почва может уплотниться.

Рассмотрим два варианта.

Борона БДТ-3 имеет следующие технические характеристики:

тип бороны – полуприцепная;

ширина захвата – 3м;

угол атаки – 12-18 градусов;

глубина обработки -20см;

скорость движения при обработке — 8-10 км/ч;

производительность (зависит от типа почвы) — 1,8-2,3га/ч;

габариты агрегата (ДхШхВ) — 4,64х3,37х1,15 м.

масса бороны — 1,75 тонны.



Рисунок 1. Борона дисковая тяжелая БДТ-3

БДН-3. Борона навесная полевая дисковая БДН-3 включает в себя четыре батареи, которые установлены в два ряда. Данная дисковая борона используется для проведения весенней предпосевной обработки почвы а также для лущения стерни и освежения задернелых почв [3].



Рисунок 2. Борона дисковая навесная БДН-3

Борона БДН-3 имеет следующие технические характеристики:

тип бороны – навесная;

ширина захвата – 3 м;

угол атаки – 0-25 градусов;

глубина обработки – 10 см;

скорость движения при обработке – 8-12 км/ч;

производительность – 2,3-2,5 га/ч;

габариты агрегаты (ДхШхВ) – 5,75х3,30х1,20 м.;

масса бороны – 710 кг.

Для проведения практического этапа исследования, взят трактор МТЗ-82.1, на который были навешаны поочередно две бороны. Обработка поля велась под посевные работы, после вспашки. Площадь экспериментального поля, составила 16га,

расположенного в Брестской области Пинского района. Поле разделено на равные участки для боронования БДТ-3 и БДН-3.



Рисунок 3. Выполнение полевых работ

Для сравнительного анализа взяты справочные нормативные технические данные на обработку почв с учетом вида техники, норм расхода топлива и времени выполнения полевых работ [4].

Таблица 1

Нормативные и технические данные для тяжелой и навесной бороны

<i>Характеристики</i>	<i>БДТ-3</i>	<i>БДН-3</i>
Расход топлива, кг/га	7,0-10,0	12,0
Производительность, га/ч	1,8-2,3	2,3-2,5
Агрегатируется с трактором класса	1,4	1,4
Глубина обработки, см	до 20	до 10

Проведя практический эксперимент, получили следующие данные:

для обработки части поля, площадью 8га, на глубину боронования 10см, бороной БДТ-3, затрачено 3,5 часа, израсходовано 58 литров дизельного топлива (47 кг);

для обработки второй части поля, площадью 8га., на глубину боронования 10см, бороной БДН-3, затрачено 4 часа, израсходовано 86 литров дизельного топлива (70,5 кг).

Следовательно:

Таблица 2

Сравнение нормативных и экспериментальных данных

<i>Характеристики</i>	<i>БДТ-3</i>		<i>БДН-3</i>	
	<i>норм.</i>	<i>эсп.</i>	<i>норм.</i>	<i>эсп.</i>
Расход топлива, кг/га	7,0-10,0	5,87	12,0	8,8
Производительность, га/ч	1,8-2,3	2,28	2,3-2,5	2
Глубина обработки, см	10	10	10	10

Проведя сравнительный анализ, получили лучшую эффективность работы с использованием бороны БДТ-3, по всем показателям. Особую экономическую выгоду, видно по данным расхода топлива, а это на 33,29% меньше, чем при использовании БДН-3. Вторым аспектом считаем показатель времени, что играет не маловажную роль и влечет за собой увеличение норм выработки работником хозяйства.

Борона навесного типа БДН-3, по качеству обработки не уступает БДТ-3, но за счет своей массы, нагружающую заднюю часть трактора и возникающую увеличенную силу сопротивления от обработки почвы, приводит к повышенному расходу топлива, большей нагрузке на двигатель, трансмиссию, ходовую часть трактора.

При проведении практического этапа, экономическая выгода составила 28 литров

дизельного топлива, что составляет около 70 бел. рублей (примерно 2400 рос. рублей).

Если экспериментальные данные применить для площади всех фермерских хозяйств Пинского района, а это 2,3 тыс. га, то получим существенную экономию в финансовом плане. Только по топливу выходит экономия в 8050 литров, а это 19800 бел. рублей (732000 рос. рублей). Сэкономленные средства можно направить на развитие инфраструктуры, организацию сельскохозяйственного производства, ремонт и модернизацию техники или рассмотрение лизинговых программ по покупке новой.

Следовательно, для выполнения полевых работ совместно с трактором класса 1,4 рекомендуем использовать борону типа БДТ-3, как наиболее эффективную для современного не большого сельского или фермерского хозяйства.

Список литературы

1. Ермоленков, В. В. Земледелие, почвоведение и мелиорация : учеб. пособие / В. В. Ермоленков. – Мн. : Ураджай, 2000. – 196 с.
2. Клочков, А. В. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / А. В. Клочков, Н. В. Чайчиц, В. П. Буяшов [и др.]. – Мн. : Ураджай, 1997. – 494 с.
3. Петровец, В. Р. Сельскохозяйственные машины : практикум / В. Р. Петровец, Н. В. Чайчиц. – Мн. : Ураджай, 2002. – 292 с.
4. Интернет-источник: <https://tractorreview.ru/traktory/tyagovyy-klass-traktorov-tablitsa.html>

