

Ильичев Сергей Николаевич

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СБЕРЕГАЮЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» на кафедре экономики, финансов и бухгалтерского учета

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор **Попова Людмила Владимировна**

Официальные оппоненты:

Наседкина Татьяна Ивановна, доктор экономических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», кафедра бухгалтерского учета, анализа и финансов, профессор

Котлова Юлия Александровна, кандидат экономических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хабаровский государственный университет экономики и права», кафедра бухгалтерского учета, анализа и экономической безопасности, доцент

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Защита состоится «18» ноября 2020 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 212.183.06 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» по адресу: 302020, г. Орел, Наугорское шоссе, д. 40, аудитория 705.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на официальном сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» (www.oreluniver.ru).

Автореферат разослан «__» ____ 2020 г. Объявление о защите диссертации и автореферат диссертации размещены в сети Интернет на официальном сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» (www.oreluniver.ru) и на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации (http://vak.ed.gov.ru).

Shift

Ученый секретарь диссертационного совета

Н.Г. Варакса

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современное состояние научнотехнического прогресса, потребность рационального природопользования в отношении всех ресурсов планеты, а также необходимость постоянного и прогрессивного роста производительности труда с одновременным сокращением трудовых затрат обуславливают актуальность внедрения инновационных инструментов технологий сберегающего земледелия В рамках функционирования сельскохозяйственного сектора экономики.

Качество и достоверность информационного обеспечения, его интегральное и комплексное использование в рамках осуществления аналитических процедур максимизировать эффекты позволяет положительные OT разработки управленческих решений оптимизационного характера В отношении производственных, технологических и управленческих процессов, реализуемых на предприятиях агропромышленного комплекса, в том числе в отношении применения ресурсосберегающих технологий.

В целях стратегического управления сельскохозяйственным предприятием, принятия и последующей реализации управленческих решений в отношении применения сберегающих технологий земледелия должно использоваться информационное обеспечение, построенное при слиянии процедур учетного и аналитического характера в целостный алгоритм с верификацией полученных в итоге результатов, выявлением уровня искажения информации, ростом уровня ее достоверности, а также исключением возможности отклонения фактических значений производства сельскохозяйственного продукта и его продажи от запланированных результатов.

Данные обстоятельства обуславливают выбор и актуальность темы диссертационного исследования, так как на сегодняшний день информационно-аналитическое обеспечение сберегающего земледелия в деятельности сельскохозяйственных предприятий изучено недостаточно, что не позволяет принимать эффективные управленческие решения в отношении выбора наиболее результативных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

разработанности Проблемам Степень научной проблемы. функционирования сельскохозяйственных предприятий в современных условиях РΦ, ужесточения санкционной политики В отношении обостренной геополитической и геоэкономической обстановки посвящены научные труды известных ученых-экономистов: Адукова Р.Х., Алтухова А.И., Баутиной В.М., Бураевой Е.В., Варакса Н.Г., Васильевой М.В., Емельянова А.М., Кибирова А.Я., Киселева С.В., Кислицкого М.М., Костяева А.И., Кулова А. Р., Кундиус В.А.,

Малова Г.И., Оборина М. С., Орловой Е. Р., Плотниковой И А., Пошкус Б.И., Санду И.С., Серкова А.Ф., Шабуниной И.М., Шагайда Н.И. и др.

Совокупность принципов сберегающего земледелия, а также теоретикометодических основ реализации его принципов на предприятиях сельского хозяйства России рассмотрена авторами: Алтуховым А.И., Бараевым А.И., Докучаевым B.B., Кандыба H.H., Кистановой Галкиным A.A., Л.А., A.B., Колосковым П.И., Лагуткиным H.B. Мальцевым Т.С., Пасиным П.А., Орловой Л.В., Сапожниковой С.А., Селяниновым Г.Т., Пасиным Тулайковым Т.А., Шашко Д.И., Шиголевым А.А. и т.д.

В трудах следующих российских и зарубежных ученых в области особенности экономики изложены формирования учетно-аналитического обеспечения деятельности предприятий различных отраслей народного хозяйства, в том числе сельского хозяйства: Алборова Р.А., Бекер М., Белова Н.Г., Бобровой Е.А., Богатой И.Н., Драгайцева В.И., Дымшеевой С.Д., Дятловой А.Ф., Казаковой B.A., Зинченко А.П., Золочевской Е.Ю., T.A.. Г.С., Керимова В.Э.. Клычовой Мирошникова Г.А., Карповой Масловой И.А., Негашева Е.В., Нидлз Б., Пизенгольца М.З., Поповой Л.В., Савицкой Г.В., Соколова Я.В., Романчиным С.В., Хоружий Л.И., Шеремет А.Д.

Вопросы эффективного построения и функционирования информационнообеспечения сберегающего аналитического земледелия В деятельности сельскохозяйственных предприятий нашли отражение в исследованиях авторов: Андреевой Н.П., Барыленко В.И., Большаковой В.В., Бычковой С.М., Ветровой И.Ф., Гарифулиной А.Ф., Гетьмана В.Г., Кирьяновой Е.А., Кутера М.И., Мельник М.В., Миславской Н.А., Петриков А.В., Поленовой С.Н., Савенко В.Г., Югая А.М. и др. Система рекомендаций, предложений и разработок, сформированных в диссертационном исследовании, методик и механизмов подтверждает высокую степень актуальности темы работы, а также обуславливает теоретическую и практическую значимость изученных проблемных вопросов в современных социально-экономических условиях.

На наш взгляд, практически не исследованы теоретико-методические вопросы построения системы движения информационных потоков в учетно-аналитическом обеспечении сберегающего земледелия в деятельности сельскохозяйственных предприятий, обеспечивающего рост показателей эффективности использования различного рода ресурсов организациями данного сектора экономики.

Целью диссертационного исследования является формирование системы теоретико-методических основ и разработка практических предложений по

построению эффективного информационно-аналитического обеспечения сберегающего земледелия в деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Достижение данной цели диссертационного исследования обеспечивается последовательной и комплексной реализацией следующих задач работы:

- 1) структурировать концептуальные элементы информационного обеспечения проведения управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве;
- 2) проанализировать использование информационного обеспечения, представленного в специфических формах отчетности сельскохозяйственных предприятий;
- 3) изучить теоретические, категориальные и исторические аспекты использования сберегающего земледелия предприятиями сельского хозяйства;
- 4) предложить механизм управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве;
- 5) разработать систему показателей, характеризующих результативность использования трудовых ресурсов, земельных угодий и материально-технической базы сельскохозяйственными предприятиями;
- б) разработать методику расчета интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями.

Объектом диссертационного исследования является деятельность сельскохозяйственных предприятий, применяющих методики и инструменты сберегающего земледелия в целях оптимизации затратных показателей в отношении трудовых, земельных и материально-технических ресурсов.

Предметом диссертационного исследования является система элементов информационно-аналитического обеспечения применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве предприятиями сельского хозяйства.

Область диссертационного исследования соответствует пп. 2.8 «Экономический анализ и оценка эффективности предпринимательской деятельности»; 2.11 «Теория и методология финансового, управленческого, налогового, маркетингового анализа» паспорта специальности ВАК РФ 08.00.12 — Бухгалтерский учет, статистика.

Теоретико-методическую базу диссертационной работы составляют публикации ведущих российских и зарубежных ученых-теоретиков по вопросам применения методик, механизмов и инструментов сберегающего земледелия и ресурсосберегающих технологий, оценки их эффективности и формированию комплексного информационного учетно-аналитического комплекса на сельскохозяйственных предприятиях, в том числе представленные на ключевых

международных, всероссийских конференциях, основные труды экономистовпрактиков по данным проблемам.

В рамках подготовки диссертационного исследования применялась система И приемов, среди методов которых: анализ аксиоматический и гипотетический методы, абстрагирование и количественное обобщение, системный И исторический подход, методы наблюдения, моделирования и сравнения. Кроме того, были использованы специфические количественные и качественные методы управленческого анализа: анализ абсолютных и относительных показателей, горизонтальный и вертикальный анализ затратообразующих показателей деятельности сельскохозяйственных предприятий, трендовый, коэффициентный, факторный анализ и т.д.

Информационную базу диссертационного исследования составляет статистическая информация o функционировании сельскохозяйственных предприятий в современных обостренных экономико-политических условиях, в том числе применяющих ресурсосберегающие технологии, данные бухгалтерской финансовой, налоговой и управленческой отчетности организаций сельского хозяйства в целях апробации предложенных механизмов и методик анализа. Кроме τογο, рамках подготовки диссертации была обобщена систематизирована информация по теме исследования, представленная в трудах опубликованных в высокорейтинговых российских, авторов, зарубежных журналах и сборниках научных трудов; аналитические данные с официальных сайтов из сети Интернет; совокупность авторских расчетов и выводов.

Научная новизна диссертационного исследования заключается разработке механизма управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве обусловленной ИМ методики И интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями для целей обеспечения национальной продовольственной безопасности государства в условиях ужесточения санкционной политики в отношении РФ, сложной геополитической и геоэкономической обстановки.

В рамках диссертационного исследования сформулированы следующие пункты научной новизны:

структурированы концептуальные элементы информационного обеспечения управленческого анализа ресурсосберегающих технологий растениеводстве, необходимые для оценки достижения показателей национальной безопасности продовольственной государства В условиях ужесточения РΦ, санкционной политики отношении сложной геополитической В геоэкономической обстановки;

- проведена оценка использования информационного обеспечения, представленного в специфических формах отчетности сельскохозяйственных предприятий в ходе проведения управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий, результаты которой обеспечивают принятие перспективных, содержательных, комплексных, оперативных управленческих решений;
- дано авторское определение сберегающего земледелия, а также сформирована совокупность представлений и принципов сберегающего земледелия в историческом и категориальном аспектах в соотношении с параметрами эффективности сельскохозяйственного производства с целью разработки информационного обеспечения управленческого анализа;
- разработан механизм управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, способствующий оценки эффективности выбранной или перспективной технологии обработки почвы сельскохозяйственным предприятием c учетом природноразличных климатических условий, инфраструктурной обеспеченности, уровня интенсификации производства, доступности рынков сбыта;
- сформирована система показателей, характеризующих результативность использования трудовых ресурсов, земельных угодий и материально-технической базы, используемая для разработки методики оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями;
- предложена методика расчета интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями, которая может быть использована в качестве аналитической базы при сравнении аналогичных субъектов отрасли растениеводства, при выборе наиболее результативных технологий обработки почвы в рамках функционирования отдельно взятого сельскохозяйственного предприятия, для выявления проблемных направлений использования ресурсов и осуществления корректировок с целью достижения удовлетворительных значений группы показателей в трудовом, земельном и материально-техническом разрезе.

Теоретическая значимость диссертационной работы состоит в развитии и совершенствовании теоретико-методических основ построения эффективного информационного учетно-аналитического обеспечения сберегающего земледелия в деятельности сельскохозяйственных предприятий для целей повышения показателей результативности функционирования аграрного сектора экономики страны и достижения удовлетворительного значения уровня продовольственной безопасности государства. Теоретические положения, изложенные в диссертационном исследовании, вносят значительный вклад в оптимизацию

производственного процесса, реализуемого на предприятиях сельского хозяйства, в том числе применяющих ресурсосберегающих технологий.

Практическая значимость диссертационной работы подтверждается прикладным характером сформированных автором предложений и рекомендаций в отношении учета и анализа показателей эффективности использования трудовых, земельных и материально-технических ресурсов, а также апробацией предложенной методики расчета интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями.

Разработанные в рамках диссертационного исследования направления развития информационного учетно-аналитического обеспечения сберегающего земледелия могут найти практическое применение в деятельности предприятий сельского хозяйства с целью улучшения и оптимизации затратных и результирующих показателей их работы.

Отдельные положения диссертационного исследования используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» при подготовке бакалавров по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», магистров по направлению 38.04.01 «Экономика» направленности «Учет, анализ и контроль», а также в учебный процесс ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».

Достоверность И обоснованность результатов, выводов, сформулированных диссертационного исследования ходе выполнения подтверждается использованием совокупности общенаучных методов, проведением всестороннего и системного категориального и исторического анализа по теме работы, подробным изучением трудов ведущих ученых по вопросам специфическим характеристикам функционирования сельскохозяйственных организаций, применяющих технологии сберегающего земледелия, непротиворечивостью излагаемого автором материала, а также практической апробацией пунктов научной новизны.

Апробирование и внедрение теоретических положений и научно- практических результатов диссертационного исследования. Теоретический материал, практические рекомендации, разработки и предложения были доложены и получили одобрение на *Международных* научных и научно-практических конференциях (г. Орел 2018 г., г. Пермь 2016 г.) *и Всероссийских* научно-практических конференциях (г. Старый Оскол, 2014-2015 гг.), а также предложены к внедрению в рамках деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Публикации. Предложения, рекомендации, сформированные в диссертационном исследовании и обладающие научной новизной, были представлены автором в публикациях в научных периодических изданиях, а также докладывались на научных конференциях различного уровня. Автор имеет 13 публикаций, авторский объем которых составляет 6,9 п.л., из них 7 статей в журналах перечня ВАК и 2 учебных пособия.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена в рамках введения, трех глав, заключения и списка литературы. Список литературы составлен из 145 источников. Общий объем диссертации 179 страниц, демонстрационно-графический материал представлен в виде 19 таблиц, 34 рисунка.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1 Структурированы концептуальные элементы информационного обеспечения управленческого анализа ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, необходимые для оценки достижения показателей национальной продовольственной безопасности государства в условиях PФ, ужесточения санкционной политики В отношении сложной геополитической и геоэкономической обстановки

Информационно-аналитическое обеспечение применения ресурсосберегающих деятельности сельскохозяйственных технологий предприятий основывается на принципах формирования и функционирования учетно-аналитической системы, его фундамент строится на основных элементах УАС: учетно-отчетной, аналитической и контрольной подсистемах; процедуры, осуществляемые в рамках взаимодействия данных элементов, направлены на разработку последующее воплощение оперативных, тактических, стратегических управленческих решений с целью повышения показателей эффективности работы сельскохозяйственных предприятий. Оно формируется с предприятий **учетом** специфики функционирования сельского хозяйства: воздействие природно-климатических условий; сезонность производства; длительность производственного И рабочего периодов; воздействие биологических, химических и физических законов; использование в качестве основного средства труда земли и т.д.

На рисунке 2 представлены концептуальные элементы информационного обеспечения проведения управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве.

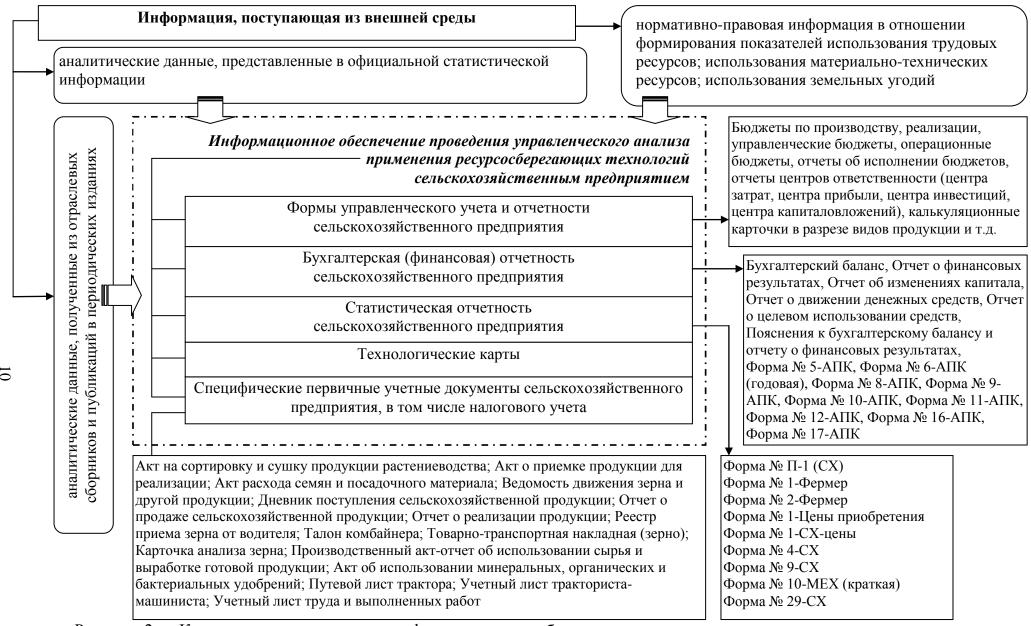


Рисунок 2 – Концептуальные элементы информационного обеспечения проведения управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве

Таким образом, в целях детализированной оценки уровней эффективности использования трудовых ресурсов, эффективности использования земельных угодий, эффективности использования материально-технических ресурсов требуется систематизированной информационное обеспечение, позволяющее осуществить расчет разнообразных показателей, таких как: урожайность; выход продукции с 1 га угодий; землеемкость: доходность 1 га земли; окупаемость затрат и др.

2 Проведена оценка использования информационного обеспечения, представленного в специфических формах отчетности сельскохозяйственных предприятий в ходе проведения управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий, результаты которой обеспечивают принятие перспективных, содержательных, комплексных, оперативных управленческих решений

Использование в качестве информационной базы управленческого анализа исключительно данных бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах и пояснений к ним может стать причиной искажения процесса выработки управленческих решений оперативного, тактического и стратегического характера в связи с неучтенными нестабильными внешними социально-экономическими и финансовыми условиями хозяйствования, недостаточной степенью оперативности содержащейся информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности, моментным характером составления данных форм отчетности.

Информационное обеспечение деятельности сельскохозяйственных организаций, в том числе в рамках применения ресурсосберегающих технологий представлено функционированием учетно-аналитической системы на принципах системности, комплексности, своевременности, организованности, структуризации ее элементов, а также с учетом оптимизации процессов их взаимодействия и взаимовлияния.

Поведем оценку возможного использования информационного обеспечения, представленного в специфических формах отчетности сельскохозяйственных предприятий в ходе проведения управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий по выделенным в рамках диссертационного исследования группам показателей (таблица 1).

Таблица 1 - Оценка использования информационного обеспечения, представленного в специфических формах отчетности сельскохозяйственных предприятий в ходе проведения управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий

ия расчета и анализа показателей		
Источник информации (наименование раздела, строки формы), содержащий данные для расчета и анализа показателей		
»; раздел «Затраты труда»		
том числе выполненных сторонними		
социальные нужды»		
ятся данные о трудовых затратах на		
и и пр.; сведения о выходе продукции,		
продуктов; расшифровка информации в		
продукции в разрезе видов продуктов		
я) собственного производства за год», в		
м и стоимостном выражении, полной		
кции в разрезе видов сельхозпродуктов		
по выполненным работам и оказанным		
ультур; по подготовке полей, посеву,		
одготовке семян сельскохозяйственных		
года, ее производстве в течение года,		
в целях реализации; на корм скоту, на		
овые, включая зернобобовые, кукурузу,		
: тракторов сельскохозяйственных всех		
уборки урожая; различных прицепов;		
»; раздел «Затраты труда»		
ельскохозяйственные площади; раздел о затратах на производство зерновых и одукции, себестоимости производства и информации в области семеноводства: ть единицы продукции в разрезе видов иного сырья) собственного производства вном и стоимостном выражении, полной кции в разрезе видов сельхозпродуктов		
, в том числе в рамках реализации		
асти растениеводства в разрезе видов		
ручке от их осуществления: по услугам,		
севу, возделыванию и выращиванию		
енных культур к севу		
года, ее производстве в течение года, в целях реализации; на корм скоту, на овые, включая зернобобовые, кукурузу,		
ен ук па ы ос зе		

	Форма № 17-АПК	Приводится информация о наличии, поступлении и выбытии сельскохозяйственной техники: тракторов сельскохозяйственных всех марок; машин и оборудования сельскохозяйственных для обработки почвы; машин для уборки урожая; различных прицепов; автомобилей грузовых; дождевальных и поливальных машин и установок
Эффективность	Форма № 5-АПК	Раздел «Среднегодовая численность и начисленная заработная плата работников организаций»; раздел «Затраты труда»
использования материально-	Форма № 6-АПК (годовая)	«Сведения о наличии ценностей, учитываемых на забалансовых счетах»; раздел «Движение средств финансирования инвестиций (в нематериальные активы и основные средства) и финансовых вложений»;
технических ресурсов	Форма № 8-АПК	Строка «Материальные затраты (на сырье, материалы, иные материально-производственные запасы, используемые в производстве)» и ее детализация; строка «Амортизация»
	Форма № 9-АПК	Раздел «Производство и себестоимость продукции растениеводства», в котором приводятся данные о материальных затратах на производство зерновых и зернобобовых культур на зерно и семена, масличным культурам и пр.; сведения о выходе продукции, себестоимости производства продукции в разрезе видов сельхозпродуктов; расшифровка информации в области семеноводства: посевная площадь, убранная площадь, общая сумма затрат, выход продукции, себестоимость единицы продукции в разрезе видов продуктов семеноводства; раздел «Реализация продукции растениеводства (сельскохозяйственного сырья) собственного производства за год», в котором приводится информации о количестве реализованной продукции в натуральном и стоимостном выражении, полной себестоимости реализованной продукции и единицы продукции, средней цене единицы продукции в разрезе видов сельхозпродуктов
	Форма № 10-АПК	Раздел «Государственная поддержка инвестиционной деятельности в АПК», в котором приводится информация о приобретении сельскохозяйственной техники и оборудования, используемых в растениеводстве, строительстве и реконструкции селекционно-семеноводческих центров в подотрасли растениеводства, включая приобретение лабораторного и технологического оборудования, а также технических средств за счет средств государственной поддержки
	Форма № 11-АПК	Разделы «Сведения о наличии производственных мощностей (объектов агропромышленного комплекса)», «Изменение балансовой стоимости объектов агропромышленного комплекса за отчетный год», в которых представлена информация о наличии, поступлении и изменении балансовой стоимости селекционно-семеноводческих центров в растениеводстве (по производству семян и посадочного материала)
	Форма № 12-АПК	Приводится информация о затратах сырье и материалы, стоимости покупных товаров, покупной энергии всех видов, топлива, нефтепродуктов всех видов, используемых на технологические цели, содержания основных средств (запасных частей и расходных материалов, текущего ремонта) по выполненным работам и оказанным услугам (на сторону)
	Форма № 16-АПК	Приводится информация о наличии сельскохозяйственной продукции на начало и конец года, ее производстве в течение года, приобретении в течение года, расходе сельскохозяйственной продукции на различные цели: в целях реализации; на корм скоту, на семена, на выдачу заработной платы и т.д. по видам сельскохозяйственной продукции (зерновые, включая зернобобовые, кукурузу, соя и т.д.)
	Форма № 17-АПК	Приводится информация о наличии, поступлении и выбытии сельскохозяйственной техники: тракторов сельскохозяйственных всех марок; машин и оборудования сельскохозяйственных для обработки почвы; машин для уборки урожая; различных прицепов; автомобилей грузовых; дождевальных и поливальных машин и установок

Таким образом, специфические формы отчетности, составляемые предприятиями сельского хозяйства, представляются наиболее перспективными, содержательными, оперативными и результативными с точки зрения разработки и последующего внедрения управленческих решений в рамках использования в качестве информационной базы анализа эффективности применения ресурсосберегающих технологий.

3 Дано авторское определение сберегающего земледелия, а также сформирована совокупность представлений и принципов сберегающего земледелия в историческом и категориальном аспектах в соотношении с параметрами эффективности сельскохозяйственного производства с целью разработки информационного обеспечения управленческого анализа

В условиях напряженной геополитической и геоэкономической обстановки в мире и усиливающегося давления санкционных мер в отношении России необходимо достижение устойчивого роста показателей производства продукции АПК с соблюдением принципов оптимизации и минимизации затрат различного рода: финансовых, трудовых, материальных и т.д. Поэтому уже на сегодняшний день большинство сельскохозяйственных предприятий России делают выбор в пользу применения ресурсо- и почвосберегающие технологий, позволяющих по сравнению с традиционными методами возделывания земель в рамках которых происходит серьезное вмешательство в ее структуру при переворачивании и рыхлении плугом, значительно увеличить плодородность почвы.

На рисунке 1 систематизированы представления и принципы сберегающего земледелия в историческом и категориальном аспектах в соотношении с параметрами эффективности сельскохозяйственного производства.

Использование методов управленческого анализа в отношении применения инструментов и технологий сберегающего земледелия позволяет в краткосрочной среднесрочной перспективе увеличить уровень эффективности И сельскохозяйственного производства с учетом оптимизации соотношения доходырасходы нивелирования последствий вмешательства В нормальное функционирование природной среды, в частности использования земельного pecypca.

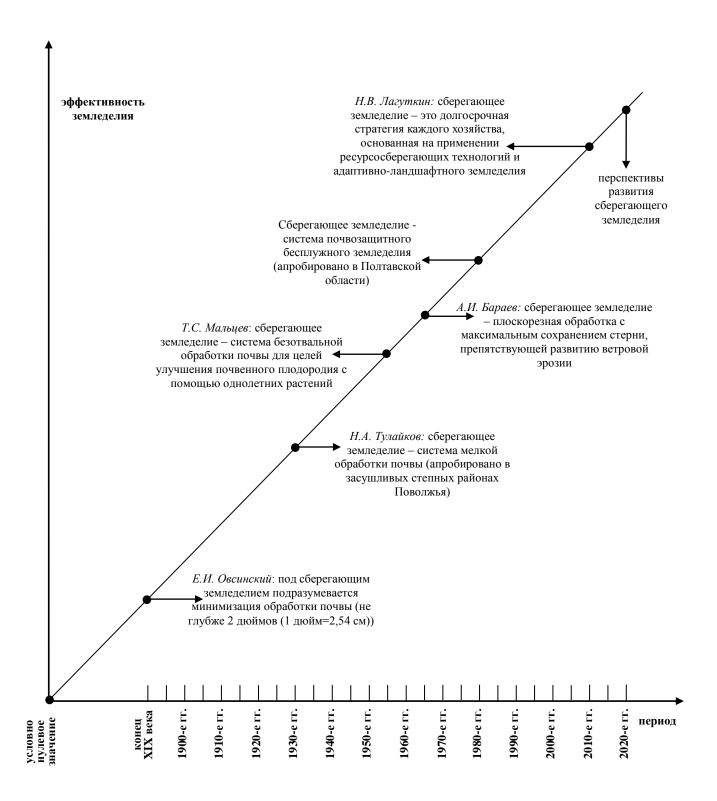


Рисунок 1 - Формирование представлений и принципов сберегающего земледелия в историческом и категориальном аспектах в соотношении с параметрами эффективности сельскохозяйственного производства

Под сберегающим земледелием в современных условиях интенсивного воспроизводственного процесса следует понимать индивидуально ориентированную многофункциональную систему сельскохозяйственного

производства, базирующуюся на применении ресурсо- и почвосберегающих технологий и на принципах минимизации воздействия на окружающую среду, для целей выращивания агропромышленной продукции с высокими показателями прибыльности, рентабельности и конкурентоспособности на отечественном и зарубежном рынках и достижения продовольственной безопасности как на уровне личных домохозяйств, так и на государственном уровне.

4 Разработан механизм управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, способствующий оценки эффективности выбранной или перспективной технологии обработки почвы сельскохозяйственным предприятием с учетом различных природно-климатических условий, инфраструктурной обеспеченности, уровня интенсификации производства, доступности рынков сбыта

Изучение конкретных показателей аналитического обеспечения применения конкретных технологий в сельском хозяйстве необходимо проводить в комплексном применении существующих методических и методологических положений, принципов и требований к оценке результативности деятельности экономических субъектов.

Управленческий анализ представляет собой некую систему методологических основ исследования взаимосвязи и взаимозависимости технических и экономических характеристик отдельных процессов, явлений, конечных результатов деятельности экономических субъектов, отрасли, региона или макроэкономических субъектов.

Отсутствие научно-методических рекомендаций ПО применению минимальной и нулевой технологий, имеющих серьезную практическую апробацию на сельскохозяйственных предприятиях, расположенных в на территориях, имеющих различные природно-климатические условия, инфраструктурную обеспеченность, уровень интенсификации производства, доступность рынков сбыта, а также экономические условия производства, необходимость разработки методики управленческого вызывает анализа применения ресурсосберегающих технологий. Данная методика, на наш взгляд, является не всеобъемлющей, так как не позволяет охватить все особенности и факторы технологического процесса выращивания зерновых культур, но поможет определить направления разработки научно-обоснованных концепций расчета эффективности внедрения новых технологий земледелия (рисунок 2).



Рисунок 2 – Механизм управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве

Определению эффективности применения ресурсосберегающих технологий предшествует анализ природно-климатических условий хозяйствования сельскохозяйственного предприятия, результаты которого определяют начальные («отправные») точки размещения производительных сил, потребность в материальных, трудовых и иных потребностях ресурсного потенциала при выращивании зерновых культур.

5 Сформирована система показателей, характеризующих результативность использования трудовых ресурсов, земельных угодий и материально-технической базы, используемая для разработки методики оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями

Использование в деятельности сельскохозяйственных предприятий ресурсосберегающих технологий и реализация аналитических процедур в отношении управленческих процессов и решений, связанных с их внедрением и оценкой эффективности данных мероприятий осуществляется в целях улучшения базовых и специфических показателей результативности работы предприятий агропромышленного комплекса: прибыльность, рентабельность, урожайность с 1 га, общая урожайность, прибыль с единицы реализованной сельскохозяйственной продукции и т.д.

В рамках предложенного механизма управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве были выделены три группы показателей для оценки эффективности применяемой предприятием сельского хозяйства технологии обработки почвы (традиционной, минимальной и нулевой):

- 1) оценка эффективности использования трудовых ресурсов;
- 2) оценка эффективности использования земельных угодий (таблица 2);
- 3) оценка эффективности использования материально-технических ресурсов.

В таблице 2 особое значение отведено показателям урожайность и доходность 1 га сельскохозяйственных земель, что обозначено уровнем влияния данных коэффициентов на интегральный показатель оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий. Данное обстоятельство обусловлено тем, что значимость данных показателей оценивается и с теоретической, и практической точки зрения.

Таблица 2 - Анализ эффективности использования земельных ресурсов в рамках реализации механизма управленческого

анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве

№ п/п	Наименование показателя	Формула расчета	Влияние на интегральный показатель	Значимость показателя в рамках проведения управленческого анализа
1.	Прибыль от реализации единицы продукции	$\Pi P_{E,I} = (BP-M3-T3-A-\Pi p3) / K_{прод}$, где $\Pi P_{E,I}$ - прибыль от реализации единицы продукции; $M3$ – материальные затраты на производство сельскохозяйственной продукции за год; A – амортизационные затраты за год; $\Pi p3$ – прочие затраты на производство сельскохозяйственной продукции за год	Максимальное значение 0,2, минимальное значение 0,01	Рост показателей как в среднесрочном, так и в долгосрочном периоде свидетельствует об эффективном использовании земельных ресурсов, используемых для осуществления сельскохозяйственной деятельности, а также о
2.	Выручка от реализации единицы сельскохозяйственной продукции	${ m BP_{EJ}} = { m BP} \ / \ K_{ m прод},$ где ${ m BP_{EJ}}$ - выручка от реализации единицы сельскохозяйственной продукции	Максимальное значение 0,15, минимальное значение 0,01	выборе результативной методики обработки почвы и набора ресурсосберегающих технологий, позволяющих оптимизировать затратные показатели производства
3.	Стоимость произведенной продукции (зерновых)	Ц = М3 + Т3 + А + Пр3 + ПР, где Ц - стоимость произведенной продукции (зерновых); ПР – прибыль от реализации зерновых	Максимальное значение 0,15, минимальное значение 0,01	Помимо величины затратных показателей размер стоимости произведенной продукции (зерновых) во многом зависит от процента прибыли, установленной предприятием, который должен одновременно покрывать все расходы, связанные с налогообложением, выплатой дивидендов, самофинансированием и т.д.
4.	Количество и стоимость внесенных удобрений и ядохимикатов	$\coprod_{y, z} = \sum_{i=1}^n Ki_{y, z} \times \coprod_{Ey, z}$, где $\coprod_{y, z}$ – общая стоимость внесенных удобрений; $K_{y, z}$ – количество внесенных удобрений і-того вида; $\coprod_{Ey, z}$ – цена единицы внесенных удобрений і-того вида $\coprod_{g, z} = \sum_{i=1}^n Ki_{g, z} \times \coprod_{Ey, z}$, где $\coprod_{g, z}$ – общая стоимость внесенных ядохимикатов; $K_{y, z}$ – количество внесенных ядохимикатов і-того вида; $\coprod_{Ey, z}$ – цена единицы внесенных ядохимикатов і-того вида	Максимальное значение 0,15, минимальное значение 0,01	Применение ресурсосберегающих технологий в растениеводстве обуславливает значительный рост данного показателя, так как в рамках минимальной или нулевой обработки ежегодные поверхностная и плоскорезная обработки увеличивают засоренность полей на 25-30%, особенно многолетними сорными растениями, и поражаемость культур болезнями и вредителями, в результате чего многократно возрастает необходимость внесения удобрений и ядохимикатов, а также их стоимость
5.	Урожайность	$\mathbf{y} = \mathbf{K}_{\text{прод}} / \mathbf{\Pi}_{\text{с/y}}$, где $\mathbf{y} - \mathbf{y}$ рожайность; $\mathbf{\Pi}_{\text{с/y}} - \mathbf{n}$ лощадь сельскохозяйственных угодий	Максимальное значение 0,2, минимальное значение 0,01	Данные показатели максимально отражают эффективность выбранной технологии обработки почвы, так как в относительном выражении к площади сельскохозяйственных угодий определяются значения произведенной
6.	Доходность 1 га земли	${\rm Доx_{ra}} = {\rm BP} \ / \ \Pi_{{\rm IC/y}}, \ {\rm гдe} \ {\rm Дox_{ra}} - {\rm дoxoднoct}$ ь 1 га земли	Максимальное значение 0,2, минимальное значение 0,01	сельскохозяйственной продукции и выручка от еспоследующей реализации

19

7.	Землеемкость	$3 = \Pi_{\pi_{e/y}} / BP$, где $3 - 3$ емлеемкость	Максимальное значение 0,2, минимальное значение 0,01	Снижение показателя в среднесрочной перспективе является положительной тенденцией, свидетельствующей о более эффективном использовании сельскохозяйственных площадей в рамках производства продукции растениеводства
8.	Окупаемость затрат на производство сельскохозяйственной продукции	$C_{OK} = T3 + M3 + A + \Pi p3 / \Pi P$, $\Pi P - $ прибыль от реализации за рассматриваемый период окупаемости (затраты также складываются из затрат за весь рассматриваемый период)	Максимальное значение 0,2, минимальное значение 0,01	Снижение срока окупаемости затрат на производство сельскохозяйственной продукции может быть достигнуто посредством применения ресурсосберегающих технологий, использование которых приводит к сокращению материальных, трудовых, амортизационных и прочих затрат в связи с одновременным осуществлением нескольких технологических процессов
9.	Себестоимость сельскохозяйственной продукции	$C/c = T3 + M3 + A + \Pi p3$	Максимальное значение 0,15, минимальное значение 0,01	Значение данного показателя и его изменение (положительное) говорит об эффективности планирования затратообразующих показателей, выборе технологий обработки почвы, построении технологического процесса
10. 11.	Фондоемкость Трудоемкость	$\Phi E = OC / BP$, где $\Phi E - \phi$ ондоемкость $TE = T3 / BP$, где $TE - \text{трудоемкость}$	Максимальное	Группа показателей характеризует эффективность использования трудовых,
12.	Энергоемкость	ЭЕ = ЭЗ / ВР, где ЭЕ – энергоемкость, ЭЗ – затраты по приобретению энергоресурсов	значение 0,15, минимальное значение 0,01	эффективность использования трудовых, энергетических, материальных ресурсов, основных фондов сельскохозяйственного предприятия
13.	Распаханность сельскохозяйственных площадей	Расп = $\Pi_{PAC\Pi_{C/y}}$ / $\Pi_{C/y}$, Расп - распаханность сельскохозяйственных площадей; $\Pi_{PAC\Pi_{C/y}}$ – площадь распаханных сельскохозяйственных площадей	Максимальное значение 0,15, минимальное значение 0,01	Оценивается эффективность использования сельскохозяйственных площадей, кроме того может быть проанализирована структура посевов по видам возделываемых культур, по
14.	Доля посевов в пашне		Максимальное значение 0,15, минимальное значение 0,01	урожайности, доходности и прибыльности и т.д.
15.	Оценка гибели посевов	$\mathbf{y}_{\Gamma\Pi} = \mathbf{K}_{\Gamma B} / \mathbf{K}_{\text{пос}},$ где $\mathbf{y}_{\Gamma\Pi}$ – оценка гибели посевов; $\mathbf{K}_{\Gamma B}$ – количество погибших посевов; $\mathbf{K}_{\text{пос}}$ – общее количество посевов	Максимальное значение 0,15, минимальное значение 0,01	С применением ресурсосберегающих технологий значение уровня гибели посевов должно кратно сокращаться

В рамках диссертационного исследования были включены в механизм показатели, в наибольшей степени визуализирующие различия в применении ресурсосберегающих и обычных технологий в растениеводстве, а также их влиянии на итоговые показатели результативности работы сельскохозяйственного предприятия, главным образом, сокращение себестоимости продукции растениеводства и увеличение урожайности.

6 Предложена методика расчета интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями, которая может быть использована в качестве аналитической базы при сравнении аналогичных субъектов отрасли растениеводства, при выборе наиболее результативных технологий обработки почвы В рамках функционирования отдельно взятого сельскохозяйственного предприятия, проблемных ДЛЯ выявления направлений использования ресурсов и осуществления корректировок с целью достижения удовлетворительных значений группы показателей в трудовом, земельном и материально-техническом разрезе

В ходе диссертационного исследования в рамках разработанного механизма управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве предлагается расчет интегрального показателя эффективности применения выбранной предприятием сельского хозяйства технологии обработки почвы, который будет учитывать влияние рассчитанных и оцененных с точки зрения установленных пороговых критериев показателей эффективности использования трудовых, земельных и материально-технических ресурсов.

Оценку влияния на интегральный показатель эффективности использования применяемой или прогнозируемой к применению технологии обработки почвы (выбор значения показателя от минимального до максимального) осуществляет менеджер-аналитик, специалист в области управленческого учета и анализа под контролем руководителя предприятия, главного агронома сельскохозяйственного предприятия, либо отдел перспективного и стратегического развития организации растениеводства (рисунок 5).

В таблице 3 произведена практическая апробация предложенной методики расчета интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями на предприятиях Белгородской области для целей оценки ее значимости с теоретикометодической точки зрения.

растениеводства предполагает расчет показателей: 1) Среднегодовая численность работников 8) Выработка сельхозпродукции одним работником в день 2) Доля трактористов и комбайнеров в общей среднегодовой 9) Общая величина трудовых затрат на производство численности персонала сельхозпродукции (Фонд рабочего времени) 3) Доля сотрудников, имеющих стаж работы в данной 10) Затраты труда на единицу сельхозпродукции организации более 3 лет 11) Производительность труда 4) Среднегодовая заработная плата (Фонд оплаты труда) 12) Доля затрат на оплату труда в себестоимости 5) Среднемесячная заработная плата сельхозпродукции 6) Доля премиальных выплат в общей величине заработной 13) Фондовооруженность 14) Оценка использования ручного труда 7) Выработка сельхозпродукции одним работником в год Оценка эффективности использования земельных ресурсов в рамках осуществления производственного процесса растениеводства префполагает расчет показателей: 8) Окупаемость затрат на производство сельскохозяйственной 1) Прибыль от реализации единицы продукции 2) Выручка от реализации единицы сельскохозяйственной продукции в пашне продукции 9) Себестоимость сельскохозяйственной продукции

Оценка эффективности использования трудовых ресурсов в рамках осуществления производственного процесса

Оценка эффективности использования материально-технических ресурсов в рамках осуществления производственного процесса растениеводства предполагает расчет показателей:

12)

1) Фондообеспеченность

6) Доходность 1 га земли

- 2) Энергообеспеченность
- 3)Энерговооруженность труда
- 4) Фондовооруженность
- 5) Фондорентабельность
- б) Фондоотдача

ядохимикатов

5) Урожайность

7) Землеемкость

- 7) Фондоемкость
- 8) Количество отработанных машино-часов 1 трактором (комбайном)

3) Стоимость произведенной продукции (зерновых)

4) Количество и стоимость внесенных удобрений и

- 9) Коэффициент использования тракторов в работе (комбайнов)
- 10) Коэффициент сменности тракторов (комбайнов)

11) Коэффициент полезного использования рабочего времени трактора за смену (комбайна)

13) Распаханность сельскохозяйственных площадей

- 12) Среднегодовая выработка трактора (комбайна)
- 13) Намолот зерна на один комбайн
- 14) Расход материалов, семян, удобрений, топлива
- 15) Расход нефтепродуктов

10) Фондоемкость

11) Трудоемкость

14) Доля посевов

Энергоемкость

15)Оценка гибели посевов

- 16) Йрименение технических средств на производство 1 т зерна (1 га пашни)
- 17) Коэффициент использования грузового автотранспорта
- 18) Коэффициент технической готовности грузового автотранспорта
- 19) Эффективность осуществления ремонтных работ сельскохозяйственной техники

Расчет интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными ппедприятиями

Значение интегрального показателя оценки может находиться в следующих границах: минимальное значение -0.48; максимальное значение -8.

Рисунок 5 - Расчет интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями

Таблица 3 - Апробация методики расчета интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий

Расчет и значение показателей эффективности	Значение показателей для	Значение показателей для
применения ресурсосберегающих технологий	группы предприятий,	группы предприятий,
на сельскохозяйственных предприятиях	применяющих	применяющих
	традиционные методики	минимальные технологии
	обработки почвы	обработки почвы
1. Группа показателей эффективности	1,71	1,81
использования трудовых ресурсов	1,71	1,01
2. Группа показателей эффективности	2.07	2.34
использования земельных угодий	2,07	2,54
3. Группа показателей эффективности	2,02	2,35
использования материально-технической базы	2,02	2,33
Значение интегрального показателя	5,8	6,5

Апробация сельскохозяйственным проводилась ПО предприятиям Белгородской области, применяющим минимальную технологию использующим традиционные технологии обработки почвы. В соответствии с полученными данными можно сделать вывод о возможности применения предложенной методики расчета интегрального показателя оценки эффективности ресурсосберегающих технологий на предприятиях применения сельского хозяйства РФ, а также высоком уровне аналитичности совокупности показателей результативности использования различного рода ресурсов, включенных автором в методику.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В ходе диссертационного исследования было сформулировано авторская трактовка термина «сберегающее земледелие», а также сформирована система представлений и принципов сберегающего земледелия в историческом и категориальном аспектах для целей разработки информационно-аналитического обеспечения сберегающего земледелия предприятиями сельского хозяйства.

Автором были систематизированы фундаментальные компоненты информационного обеспечения реализации всех этапов управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве с учетом специфических характеристик и принципов реализации сберегающего земледелия в России.

Проанализированы возможность и алгоритм использования информационного обеспечения, представленного в специфических формах отчетности сельскохозяйственных предприятий, в ходе проведения анализа эффективности применения ресурсосберегающих технологий предприятиями АПК.

В рамках работы были предложены механизм управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, а также оценочных показателей, характеризующих результативность совокупность использования трудовых ресурсов, земельных угодий и материально-технической базы. Кроме того автором была разработана методика расчета интегрального показателя оценки эффективности применения ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственными предприятиями, имеющая ряд преимуществ в рамках осуществления аналитических процедур В отношении реализуемых производственных и управленческих процессов в организациях данной отрасли народного хозяйства.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК

- 1. Ильичев, С.Н. Формирование информационной базы управленческого анализа применения ресурсосберегающих технологий в сельскохозяйственной отрасли / С.Н. Ильичев // Экономические и гуманитарные науки. 2020. №6 (341). С.35-39. (0,4 п.л.)
- 2. Ильичев, С.Н. Анализ тенденций развития сельскохозяйственных организаций как элемента обеспечения продовольственной безопасности государства / С.Н. Ильичев // Управленческий учет. 2019. № 7. С. 28-33. (0,5 п.л.)
- 3. Ильичев, С.Н. Особенности применения технологии сберегающего земледелия в организациях отрасли растениеводства / С.Н. Ильичев // Экономические и гуманитарные науки. 2019. № 5 (328). С. 60-67. (0,6 п.л.)
- 4. Ильичев, С.Н., Бесхмельницына, С.Н. Методика определения сбалансированности показателей предприятий обрабатывающей промышленности / С.Н. Ильичев, С.Н. Бесхмельницына // Научное обозрение. 2017. N 13. С. 98-103. (0,4 п.л., авт. 0,2 п.л.)
- 5. Ильичев, С.Н. Агеева, Е.С. Практические аспекты и порядок признания в учетном процессе экономических субъектов горнодобывающего комплекса переходящих затрат (расходов будущих периодов) в составерасходов на примере АО «ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОК» / С.Н. Ильичев, Е.С. Агеева // Экономика и предпринимательство. 2017. № 5-1 (82). С. 528-531. (0,4 п.л., авт. 0,2 п.л.)
- 6. Ильичев, С.Н., Бесхмельницына, С.Н. Критериальные признаки сбалансированности показателей деятельности предприятий, определенных в системе управленческого учета и отчетности / С.Н. Ильичев, С.Н. Бесхмельницына // Успехи современной науки и образования. 2017. Т. 6. № 4. С.7-12. (0,6 п.л., авт. 0,3 п.л.)
- 7. Ильичев, С.Н., Бесхмельницына, С.Н. Методика управленческого анализа и оценки развития сельскохозяйственных предприятий на основе системы сбалансированных показателей / С.Н. Ильичев, С.Н. Бесхмельницына // Научное обозрение: теория и практика. 2017. № 4. С. 57-63. (0,6 п.л., авт. 0,3 п.л.)

Публикации в других научных изданиях

- 8. Ильичев, С.Н. Исторический анализ развития отрасли сельского хозяйства в сфере сберегающего земледелия с учетом реформирующихся условий внешней среды / С.Н. Ильичев // Материалы международной научно-практической конференции «Концепция учетно-налоговой системы формирования стоимости инновационного продукта» (25-26 июня 2018 г., г. Орел). Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева. 2018. С. 195-198. (0,3 п.л.)
- 9. Ильичев, С.Н., Найденова, Р.И., Виноходова, А.Ф., Демьяненко, М.С Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / С.Н. Ильичев, Р.И. Найденова, А.Ф. Виноходова, М.С. Демьяненко. Изд-во СТИ НИТУ МИСИС, Старый Оскол. 2017. (10 п.л., авт. 2,0 п.л.)
- 10. Ильичев, С.Н., Демьяненко, М.С., Найденова, Р.И. Финансовый менеджмент: учебное пособие / С.Н. Ильичев, М.С. Демьяненко, Р.И. Найденова. Изд-во СТИ НИТУ МИСИС, Старый Оскол. 2016. (5,1 п.л., авт. 1,7 п.л.)
- 11. Ильичев, С.Н., Попова, А.В., Полякова, Е.В. Оценка финансовой устойчивости и банкротства предприятия в современных кризисных условиях на примере ЗАО «КХПС» / С.Н. Ильичев, А.В. Попова, Е.В. Полякова // Материалы международной научно-практической конференции «Экономическое развитие общества в современных кризисных условиях» (10 ноября 2016 г., г. Пермь). Издательство: ООО «Аэтерна». 2016. С. 82-85. (0,3 п.л., авт. 0,1 п.л.)
- 12. Ильичев, С.Н., Демьяненко, М.С. Система нормативно-правового регулирования бухгалтерского учета в строительной отрасли / С.Н. Ильичев, М.С. Демьяненко // Материалы Двенадцатой Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы горно-металлургического комплекса. Наука и производство» (25-27 ноября 2015 г., г. Старый Оскол). Изд-во СТИ НИТУ МИСИС, Старый Оскол. 2015. С. 97-101. (0,3 п.л., авт. 0,15 п.л.)
- 13. Ильичев, С.Н., Демьяненко, М.С. Методика финансового планирования на металлургических предприятиях / С.Н. Ильичев, М.С. Демьяненко // Материалы Одиннадцатой Всероссийской научнопрактической конференции, с международным участием «Современные проблемы горнометаллургического комплекса. Наука и производство» (03-05 декабря 2014 г., г. Старый Оскол). Изд-во СТИ НИТУ МИСИС, Старый Оскол. 2014. С. 338-342. (0,3 п.л., авт. 0,15 п.л.)