УТВЕРЖДАЮ:

Ректор УО «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент В. В. Пешко

«03» сентября 2024 г.

ОТЗЫВ

оппонирующей организации на диссертационную работу
Тишкович Олеси Владимировны на тему «Эколого-экономическая оценка ущерба от водной эрозии почв для обоснования почвозащитной организации сельскохозяйственных земель», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика.

1. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и отрасли науки.

Диссертация Тишкович О.В. ПО содержанию соответствует сельскохозяйственной отрасли науки, 06.01.03 специальности агропочвоведение, агрофизика, является законченной научной квалификационной работой, выполненной лично автором.

2. Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости.

Соискателем впервые разработана методика эколого-экономической оценки ущерба почв сельскохозяйственных земель, подверженных водной эрозии, с использованием результатов кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, учитывающих величину недобора нормативного чистого дохода за счет потерь урожая сельскохозяйственных культур, а также стоимость и величину потерь питательных веществ в почвах, в различной степени подверженных эрозионным процессам, в производственных условиях.

3. Конкретные научные результаты (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю может быть присуждена искомая ученая степень.

Тишкович Олесе Владимировне может быть присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика за следующие научные результаты:

1. Проведение расчета потерь нормативного чистого дохода (руб./га) для 18-ти сельскохозяйственных культур на почвах, подверженных эрозии, а также

потерь в них питательных веществ (гумуса, P_2O_5 и K_2O), включая их стоимостное выражение (руб./га).

- 2. Разработку агротехнической группировки рабочих участков пахотных земель РУП «Учхоз БГСХА», исходя из доли в них почв различной степени эродированности.
- 3. Разработку и научное обоснование оптимальной почвозащитной структуры посевных площадей, обеспечивающей снижение размера ущерба от водной эрозии почв.

4. Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует.

Проведенная научная экспертиза диссертации, автореферата и списка опубликованных работ позволяет положительно оценить выполненные научные исследования, которые являются актуальными, научно обоснованными и достоверными. При выполнении диссертационной работы были использованы полевые и лабораторно-аналитические методы исследования, а также статистико-математические методы обработки полученных данных. Все изложенные в диссертационной работе результаты опубликованы в научных журналах и сборниках материалов научно-практических конференций.

Тема диссертации, публикации по работе и положения, выносимые на защиту, соответствуют квалификации соискателя ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика.

5. Конкретные рекомендации по использованию результатов диссертации (практическое применение результатов).

Предложенная соискателем система почвозащитной территориальной организации, основанная на результатах эколого-экономической оценки ущерба из-за развития эрозионной деградации почв, включающая выделение пяти агротехнологических группировок рабочих участков и разработку для каждой из них определенного типа севооборота с заданным соотношением сельскохозяйственных культур, позволит увеличить размер нормативного чистого дохода на 108,1 руб./га или 24% по сравнению с существующей системой ведения земледелия.

6. Замечания по диссертации:

- 1. Автор приводит относительные величины снижения запасов гумуса, фосфора и калия для катен 1 и 2 (стр. 48). Чем объясняется такое сильное различие в смыве питательных веществ между катенами при одинаковой степени развития эрозионных процессов?
- 2. Автор указывает дозы органических, фосфорных и калийных удобрений, необходимых для компенсации утраченных элементов питания в пахотных почвах (стр. 73). Однако при этом не учитывается исходное содержание данных элементов в почвах, рН и т.д., несмотря на то, что эти показатели влияют на

нормативы затрат удобрений для увеличения содержания питательных элементов в почве.

3. Чем объясняется тот факт, что при увеличении степени эродированности почв суммарные потери гумуса и элементов питания под определенными группами сельскохозяйственных культур уменьшаются (таблица 3.2).

4. Следовало бы привести изменения агрохимических показателей почв в динамике с определением поправочных коэффициентов их потерь с учетом гранулометрического состава почв и степени эродированности.

5. Вызывает сомнение возможность использования данной методики для

почв другого гранулометрического состава.

6. Следовало бы пояснить, как рассчитывался нормативный чистый доход для рекомендуемой структуры посевных площадей (приложение Л).

Заключение

Диссертационная работа Тишкович Олеси Владимировны на тему «Эколого-экономическая оценка ущерба от водной эрозии почв для обоснования почвозащитной организации сельскохозяйственных земель», является завершенной квалификационной работой, удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 — агропочвоведение, агрофизика и соответствует п. 20 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоения ученых званий в Республике Беларусь». Она содержит новые, практически значимые научные данные, необходимые для обоснования и реализации мероприятий по защите почв от эрозионной деградации.

Соискателю Тишкович Олесе Владимировне может быть присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 — агропочвоведение, агрофизика за новые научные результаты, включающие:

- 1. Разработку методики эколого-экономической оценки ущерба, причинённого почвам пахотных земель водной эрозией, основными показателями которой являются недополученный нормативный чистый доход и стоимость потерь гумуса, P_2O_5 и K_2O в почвах с разной степенью эродированности.
- 2. Определение стоимости недобора урожая растениеводческой продукции, а также стоимости снижения плодородия почв в результате развития эрозионных процессов на дерново-палево-подзолистых суглинистых почвах, развивающихся на покровных лессовидных суглинках РУП «Учхоз БГСХА». Размер упущенной выгоды, как показателя эколого-экономической оценки

ущерба почв от эрозии, для данного землепользования составил 603,9 тыс. руб. в год или 145,9 руб./га.

3. Проведение оценки эколого-экономического ущерба от водной эрозии пахотных почв Горецкого района, ежегодный размер упущенной выгоды в

которых составил 3,1 млн. руб. или 176,5 руб./га.

4. Разработку научно-обоснованной почвозащитной структуры посевных площадей для пяти агротехнологических групп земель, обеспечивающую снижение размера ущерба на 113,6 тыс. руб. или в среднем на 27,5 руб./га.

Использование указанных результатов в совокупности обеспечивает решение важной научной и прикладной задачи - снижение негативных

проявлений от развития водной эрозии и сохранение плодородия почв.

Заслушав научный доклад соискателя Тишкович О.В. по теме представленной диссертации, отзыв был обсужден и утвержден открытым голосованием на заседании Научного собрания агрономического факультета УО «Гродненский государственный аграрный университет» 3 сентября 2024 года, протокол № 4.

На заседании присутствовало 12 человек, из них 12 кандидатов наук,

доцентов.

Результаты голосования: «за» - 12, «против» - нет, «воздержались» - нет.

Эксперт

кандидат с.-х. наук, доцент

Председатель заседания, кандидат с.-х. наук, доцент

Секретарь заседания, кандидат с.-х. наук, доцент Г.Г. Синевич

О.Ч. Коженевский

Т.Н. Мартинчик

Подписи Синевич Т.Г. Коженевского О.Ч., Мартинчик Т.Н. удостоверяю.

Ведущий специалист по кадрамов

Т.И. Костючик

OTGEN