

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научной работе

ГОУ ВО ЛНР «Луганский

государственный аграрный университет»

Худолей А.В.

10 февраля 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Государственного образовательного учреждения высшего образования  
Луганской Народной Республики  
«Луганский государственный аграрный университет»

Составлено на основании выписки из протокола № 6 расширенного заседания кафедры экологии и природопользования факультета пищевых технологий ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ от 31 января 2022 г.).

Слушали: выступление соискателя Стародворова Геннадия Александровича – ст. преподавателя кафедры экологии и природопользования Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный аграрный университет» по выполненной им диссертационной работе «Агроэкологическая реакция зерновых культур и подсолнечника на изменение условий внешней среды в северной части Донецкого кряжа» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Диссертация выполнена на кафедре экологии и природопользования государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства и продовольствия Луганской Народной Республики в 2006-2021 гг.

Стародворов Геннадий Александрович в 1984 г. окончил Ворошиловградский сельскохозяйственный институт, квалификация ученый агроном по специальности агрономия (диплом ЖВ-1 №103592).

С 1984 г. работал агрономом отдела заготовок, хранения и отпуска колхозам и совхозам сортовых семян зерновых и масличных культур Ворошиловградского областного управления хлебопродуктов, с 1986 г. старший агроном лаборатории противоэрозионных комплексов, с 1988 г. ведущий агроном лаборатории агротехники Украинского научно-исследовательского института защиты почв от эрозии. С 1991 г. обучение в очной аспирантуре Луганского сельскохозяйственного института. С 2005 г. государственный инспектор, в 2007 г. переведен на должность начальника инспекции – заместиеля начальника Луганского областного государственного центра экспертизы

сортов растений с государственной инспекцией по защите прав на сорта растений.

С 2008 г. по настоящее время работает старшим преподавателем кафедры экологии и природопользования государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный аграрный университет».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2021 г. в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Кадыров Сабир Вагидович, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений, профессор, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ.

По окончании выступления Стародворову Г.А. были заданы в устной форме 11 вопросов. На все поставленные вопросы были даны аргументированные ответы.

В дискуссии по докладу выступили 7 человек.

По итогам обсуждения диссертационной работы «Агроэкологическая реакция зерновых культур и подсолнечника на изменение условий внешней среды в северной части Донецкого кряжа» принято *следующее заключение*.

## 1. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Диссертационное исследование Стародворова Г.А. выполнено самостоятельно и является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные теоретические положения и практические рекомендации для прогнозирования продуктивности зерновых культур, гороха и подсолнечника в степных условиях северной части Донецкого кряжа по эмпирическим и расчетным значениям осадков и температуры воздуха.

## 2. ЛИЧНОЕ УЧАСТИЕ АВТОРА В ПОЛУЧЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ, ИЗЛОЖЕННЫХ В ДИССЕРТАЦИИ

В процессе выполнения диссертационной работы Стародворов Г.А. проявил себя как высококвалифицированный исследователь, способный творчески и самостоятельно решать сложные теоретические задачи, логически осуществлять их выполнение.

Лично соискателем получены следующие существенные результаты, имеющие научную ценность:

- уточнена величина зависимости продуктивности агрофитоценозов от климатообразующих факторов;
- выделены компонентные факторы коррелирующие с урожайностью сельскохозяйственных культур во время вегетации;
- показана возможность применения регрессионной модели «погода-урожай» в области экстраполяции;

- разработан алгоритм применения уравнения множественной регрессии для вычисления прогнозных значений урожайности;

- предложены методы определения совместного влияния осадков и температуры на урожайность зерновых культур и подсолнечника.

Выводы, полученные в диссертации, основаны на лично проведенной автором работе.

### 3. СТЕПЕНЬ ДОСТОВЕРНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Достоверность результатов исследований обусловлена тем, что теоретической и методологической основой исследований послужили труды отечественных и зарубежных ученых, долгосрочный период проведения наблюдений, статистическая обработка данных, подтвердивших полученные результаты и внедрение их в производство.

Научная методология основывается на системном подходе к изучаемой проблеме прогнозирования агроэкологической реакции зерновых культур и подсолнечника на изменение условий внешней среды в Луганской области за длительный период оценки.

В исследованиях использовались методы: эмпирические – наблюдение, описание, измерение и др.; теоретические – формализация, аксиоматизация и др.; общенаучные – анализ, синтез, обобщение, классификация и др.

Теоретической и методической основой исследований является метод математического моделирования, который позволяет описывать процессы влияния агрометеорологических условий на продуктивность посевов в целом и метод математической статистики, при помощи которого за длительный период установили связь формирования урожая с условиями климата.

### 4. НАУЧНАЯ НОВИЗНА ПРОВЕДЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научная новизна диссертации состоит в разработке регрессионной модели для определения прогнозных значений продуктивности полевых культур. Разработан алгоритм вычисления расчетных значений урожайности группы зерновых культур и подсолнечника на основании уравнения множественной регрессии.

К основным элементам научной новизны, полученных лично автором, относятся:

новые экспериментальные данные, характеризующие величину влияния агроэкологических факторов на урожайность сельскохозяйственных культур с возможностью верификации результатов исследования;

установлена группа факторов внешней среды, которая достоверно детерминирует с урожайностью полевых культур в пределах от 69,2% до 86,9%;

неучтенные абиотические, биотические и антропогенные факторы, оказывают влияние на изменчивость урожайности полевых культур в условиях

донецкого кряжа в пределах от 13,1 до 30,8%;

предложены методы определения совместного влияния осадков и температуры на урожайность зерновых культур и подсолнечника.

## 5. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЙ

Теоретическая значимость проведенных исследований заключается в том, что обоснован и экспериментально доказан выбор параметров окружающей среды, от которых зависит изменчивость урожайности в северной части Донецкого кряжа. Установлено, что уровень урожайности сельскохозяйственных культур в этих условиях достоверно связан со значениями количества осадков и температуры воздуха. Об этом свидетельствуют высокие значения коэффициентов множественной корреляции ( $R$ ): для озимой пшеницы – 0,930, для кукурузы – 0,932, для ячменя – 0,832, для гороха – 0,856, для группы зерновых культур – 0,923 и для подсолнечника – 0,930.

Практическая значимость результатов исследования заключается в универсальности разработанной регрессионной модели для определения прогнозных значений продуктивности полевых культур. Добавление в неё новых параметров дает возможность определять совместное или отдельное влияние антропогенных факторов, таких как норма высева семян, количество внесенных органических и минеральных удобрений, пестицидов и др., на продуктивность культурных растений.

Выявленные закономерности являются основанием для выращивания сортов и гибридов культурных растений, устойчивых к абиотическим стрессам в годы с прогнозной урожайностью ниже средних значений и сортов интенсивного типа в благоприятные по погодным условиям годы, а также для проведения корректировки элементов агротехнологий на основании краткосрочного прогноза.

Ценность научных работ соискателя заключается в том, что результаты экспериментальных исследований имеют принципиальное значение для разработки современных агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур на основании прогнозных значений уровня урожайности.

## 6. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНОЙ РАЗРАБОТКИ

Установленная высокая зависимость урожайности полевых культур от условий произрастания позволит с высокой достоверностью вычислять в степных условиях северной части Донецкого кряжа прогнозные значения продуктивности агрофитоценозов по эмпирическим и расчетным значениям осадков и температуры воздуха.

## **7. ЦЕННОСТЬ НАУЧНЫХ РАБОТ И ПЛНОТА ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДИССЕРТАЦИИ В ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТАХ**

Научные работы Стародворова Геннадия Александровича подготовлены лично и в соавторстве, представляют интерес и имеют научную ценность для разработки современных агротехнологий сельскохозяйственных культур на основании прогнозных значений уровня урожайности.

### ***Публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ***

1. Стародворов Г. А. Связь продуктивности гороха с элементами климатопа на востоке Украины / Г. А. Стародворов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2013. – № 6. – С. 35–37.
2. Стародворов Г. А. Влияние температуры атмосферного воздуха на тепловой режим почвы в Луганской области / Г. А. Стародворов // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2016. – № 4(45). – С. 139–143.
3. Стародворов Г.А. Экологическая реакция озимой пшеницы на изменение условий внешней среды в северной части Донецкого кряжа / Г.А. Стародворов, С.В. Кадыров // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2021. – №12. – С. 53–58.

### ***Статьи в сборниках и научных изданиях***

4. Стародворов Г. А. Влияние температуры воздуха и осадков на урожайность зерновых в целом / Г. А. Стародворов // Сборник научных трудов Луганского национального аграрного университета. – 2006. – № 66 (89). – С. 143–147.
5. Стародворов Г. А. Связь урожайности кукурузы на зерно с температурой воздуха и осадками / Г. А. Стародворов // Научные труды Южного филиала Крымского агротехнологического университета Национального аграрного университета. – 2006. – № 96. – С. 146–150.
6. Стародворов Г. А. Зависимость изменчивости урожайности подсолнечника от температуры воздуха и осадков / Г. А. Стародворов, И. Д. Соколов // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. – 2006. – № 58(81). – С. 112–116.
7. Стародворов Г.О. Зв'язок природних агроекологічних чинників з урожайністю основних сільськогосподарських культур / Г. О. Стародворов // Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету. – 2007. – № 64. – С. 44–48.
8. Стародворов Г. А. Математическая модель зависимости урожайности озимой пшеницы от некоторых климатических факторов / Г. А. Стародворов // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного

університету. – 2007. – №77 (100). – С. 100–104.

9. Стародворов Г. А. Обоснование зависимости запасов продуктивной влаги в почве от количества атмосферных осадков / Г. А. Стародворов // Науковий вісник Луганського національного аграрного університету. – 2013. – № 48. – С. 97–99.

10. Соколов И. Д. Адаптация земледелия Луганщины к изменению количества осадков/ И. Д. Соколов, Е. Д. Долгих, О. М. Медведь, Г. А. Стародворов и др./Научный вестник ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет». – 2020. – № 8 (1). – С. 184–195.

11. Соколов И.Д. Связь урожайности озимой пшеницы в Луганщине с основными климатическими факторами и проблема климатического оптимума/ И.Д. Соколов, О.М. Медведь, А.В. Кармазина, Г.А. Стародворов// Научный вестник ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет». – 2019. – № 7 (2). – С. 423–435.

12. Соколов И.Д. Прогнозирование урожайности озимой пшеницы в Луганщине разными методами / И.Д. Соколов, О.М. Медведь, А.В. Кармазина, Г.А. Стародворов // Научный вестник ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет». – 2019. – № 6 (2). – С. 265–279.

## 8. СПЕЦИАЛЬНОСТЬ, КОТОРОЙ СООТВЕТСТВУЕТ ДИССЕРТАЦИЯ

Диссертационное исследование Стародворова Геннадия Александровича «Агроэкологическая реакция зерновых культур и подсолнечника на изменение условий внешней среды в северной части Донецкого кряжа» соответствует формуле специальности *"Растениеводство"* как области науки о растениях полевой культуры, изучающая особенности их биологии и требования к условиям произрастания, приемы и технологии выращивания и уборки высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности наилучшего качества при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы и улучшением внешней среды, а предметная область его исследований соответствует следующим пунктам паспорта специальности ВАК Министерства науки и высшего образования РФ:

10. Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортовой агротехники.

5. Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима).

8. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, приемы ухода за растениями, способы и сроки уборки.

Диссертация «Агроэкологическая реакция зерновых культур и подсолочника на изменение условий внешней среды в северной части Донецкого кряжа» Стародворова Геннадия Александровича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство по сельскохозяйственным наукам в совете Д 220.010.03, созданном на базе ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры экологии и природопользования Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный аграрный университет».

Присутствовало на заседании 17 чел. Результаты голосования: «за» – 17 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 6 от 31.01.2022 г.

Председательствующий, заведующая кафедрой экологии и природопользования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет», доктор с.-х. наук, профессор

*И.Ладыш* Ладыш Ирина Алексеевна  
10.02.2022 г.

<p>Подпись</p> <hr/> <p>Подтверждаю:</p> <p>Нач. отдела кадров</p> <p>« » 20 г.</p>	
---	---