

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ

из КАТАЛОГА ПАСПОРТОВ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

<https://inform-raduga.ru/sites/all/files/catalog-ntd-no-45-2022.pdf> (стр. 15-16)

Выпуск 45

2023

НТД	Научно-техническое достижение ИНТЕРАКТИВНАЯ БАЗА ДАННЫХ «ПОДЕКАДНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА ПОЧВАХ ГЛИНИСТОГО И СУГЛИНИСТОГО МЕХАНИЧЕСКИХ СОСТАВОВ ПО АГРОГИДРОЛОГИЧЕСКИМ РАЙОНАМ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	1.7.-22
		УДК 631.432.22
ФГБНУ ВНИИ «Радуга» Минсельхоз России	Ведущая организация-разработчик ПРОБЛЕМНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ СОВМЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМ, СОЛЕВЫМ И ТЕПЛОВЫМ РЕЖИМАМИ МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ; КАФЕДРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МЕЛИОРАЦИЙ, ЛЕСОВОДСТВА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА	ПАСПОРТ КАТАЛОГА НТД

1. Краткое описание достижения

Оценка среднесуточной продуктивности культуры является важной предпосылкой при планировании ее размещения как внутри ландшафта, так и в севообороте. Разработан подход к оценке среднесуточной продуктивности культуры на основе данных по содержанию среднесуточных продуктивных запасов влаги в почве на взаимосвязанных элементах ландшафта. Произведен расчет продуктивности озимой пшеницы по фазам вегетации для основных агрогидрологических районов Волгоградской области. Определена величина относительной урожайности озимой пшеницы по основным агрогидрологическим районам Воронежской области. Определена величина относительной урожайности озимой пшеницы по основным агрогидрологическим районам Воронежской области. Показано, что величина относительной урожайности озимой пшеницы, имеет тенденцию к росту от нижних элементов рельефа к верхним, что показывает адекватность модели и кондиционность исходных данных. Картирование текущей продуктивности позволяет выбрать место на катене, где наиболее выгодно размещать данную культуру. В случае оценки земли, этот участок может иметь большую стоимость, которую можно учесть при страховании урожая. Для достижения наивысших урожаев, необходимо, в разной степени, проведение мелиоративных мероприятий для всех агрогидрологических районов. Наиболее благоприятными условиями для возделывания яровой пшеницы, по содержанию запасов продуктивной влаги в почве, обладает агрогидрологический район Полного весеннего промачивания (ПВП). Расположение посева на верхних элементах ландшафта - элювиальных или аккумулятивно-элювиальных фациях (агрогидрологические районы УВП и СВП), приводит к снижению урожая, величину которого позволяет установить предлагаемая методика.

2. Назначение и область использования

База данных предназначена для оценки эффективности размещения сельскохозяйственных культур на различных территориях, целесообразности проведения мелиоративных мероприятий различной направленности (орошение и осушение) в течение периода вегетации и оценки эффективности инвестиций в сельскохозяйственную деятельность на данных землях. База данных позволяет хранить следующие структурированные данные: многолетние запасы продуктивной влаги в почве на конец декады под озимыми зерновыми культурами, влагозапасы в % от полной продуктивной влагоемкости, продуктивность рассматриваемых культур на почвах глинистых и суглинистых механических составов и др. База данных представляет интерес для специалистов организаций, планирующих и субсидирующих сельское хозяйство; научных сотрудников; предприятий АПК, а также банков и страховых компаний.

3. Основные технические характеристики

Разработка представлена в виде базы данных в среде MS Excel и имеет следующие входные параметры:

Запасы продуктивной влаги в почве в слое 0...100 см. по ландшафтными элементами, на основании которых моделируется (вычисляется) с учетом фазы развития растения и

обеспеченности года относительная продуктивность озимой пшеницы, произрастающей на разных ландшафтных элементах.

4. Технико-экономическая эффективность

1. Для планирующих и управляющих организаций. Оценка эффективности ввода в эксплуатацию мелиоративных земель в Воронежской области без мелиорации относительная продуктивность озимой пшеницы может изменяться от 37% до 66% от потенциального максимума, эффективность мелиорации от 34% до 63% в различные годы.
2. Для Фермера. База данных может использоваться как информационная – советующая система, показывающая предпочтительное место размещения данной культуры на катене; риск посева на других элементах катены.
3. Для Планирующих органов – оценка продуктивности в годы различной обеспеченности и оценка прибавки урожая, также количественная оценка необходимости проведения мелиорации;
4. Для Землеустроителей (оценка земель) – оценка земель по средней продуктивности с/х культур, выращиваемых на различных ландшафтных элементах (водораздел, склон, террасы, пойма);
5. Для Страховых компаний – оценка риска потери урожая для возмещения ущерба при наступлении страхового случая;
6. Для Банков при выдаче кредитов (оценка залога) – оценка рисков не возмещения кредитов.

5. Сведения о документации

Наименование документации	Организации и предприятия, их адрес
Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021620368 Российская Федерация. Подекадная продуктивность озимых зерновых культур на почвах глинистого и суглинистого механических составов по агрогидрологическим районам Воронежской области: № 2021620247: заявл. 20.02.2021: опубл. 02.03.2021 / Н. Н. Дубенок, А. Д. Солошенко, В. В. Шабанов; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева». – EDN KKVRDG	ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49 Email- 515vvsh@gmail.com

6. Сведения о внедрении

Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021620247: заявл. 20.02.2021: опубл. 02.03.2021

7. Вид и стоимость предлагаемой работы

На договорной основе.

Разработчики паспорта: Н.Н. Дубенок, В.В. Шабанов, А.Д. Солошенко

Руководитель ведущей организации разработчика В.И. Трухачев
(тел: 8 499 976 12 96)

апрель 2022 г.