

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. 13-14)

Выпуск 45

2023

<b>НТД</b>	Научно-техническое достижение:  <b>ИНТЕРАКТИВНАЯ БАЗА ДАННЫХ «ПОДЕКАДНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА ПОЧВАХ ГЛИНИСТОГО И СУГЛИНИСТОГО МЕХАНИЧЕСКИХ СОСТАВОВ ПО АГРОГИДРОЛОГИЧЕСКИМ РАЙОНАМ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»</b>	1.6.-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 <b>ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева</b>
<p style="text-align: center;"><b>1. Краткое описание достижения</b></p> <p>Оценка среднемноголетней продуктивности культуры является важной предпосылкой при планировании ее размещения как внутри ландшафта, так и в севообороте. Разработан новый подход к оценке среднемноголетней продуктивности культуры на основе данных по содержанию среднемноголетних 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 Волгоградской области. Проведено сравнение диапазонов оптимальной влажности и продуктивности для озимой пшеницы на картах ландшафтной катеты, по декадам вегетации. Установлено, что величина относительной урожайности 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 катете, где наиболее выгодно размещать данную культуру. В случае оценки земли, этот участок может иметь большую стоимость, которую можно учесть в случае страхования урожая. Количественно установлено, что для достижения наивысших урожаев, необходимо (в разной степени) проведение мелиоративных мероприятий для всех агрогидрологических районов. Наиболее благоприятными условиями для возделывания озимой 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, ОСВП), приводит к снижению урожая, величину которого позволяет установить разработанная методика.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>2. Назначение и область использования</b></p> <p>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; 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 зерновыми культурами, влагозапасы в % от полной продуктивной влагоемкости, продуктивность озимых зерновых культур на почвах глинистого и суглинистого 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.</p>		

### 3. Основные технические характеристики

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

Запасы продуктивной влаги в почве в слое 0...100 см. по ландшафтным элементам, на основании которых моделируется (вычисляется), с учетом фазы развития растения и обеспеченности года, относительная продуктивность озимой пшеницы, произрастающей на этих ландшафтных элементах.

### 4. Технико-экономическая эффективность

1. Для управляющих организаций. Оценка эффективности ввода в эксплуатацию мелиорируемых земель в Волгоградской области - без мелиорации относительная продуктивность озимой пшеницы может колебаться от 17% до 71% потенциального максимума, эффективность мелиорации в различные годы может составить от 83% до 29%.
2. Для фермеров – БД дает информацию об оптимальном месте посева; позволяет оценить риск посева на других элементах катены.
3. Планирующие органы – оценка продуктивности в годы различной обеспеченности и оценка прибавки урожая, а также количественная оценка необходимости проведения мелиорации;
4. Для Землеустроителей (оценка земель) – оценка земель по средней продуктивности с/х культур, выращиваемых на землях различных ландшафтных элементов (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 технической документации

Наименование документации	Адрес организации-разработчика
Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021620402 Российская Федерация. Подекадная продуктивность озимых зерновых культур на почвах глинистого и суглинистого механических составов по агрогидрологическим районам Волгоградской области: № 2021620245: заявл. 20.02.2021: опубл. 04.03.2021 / 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 ХАМТАК.	ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49 Email- <a href="mailto:515vvsh@gmail.com">515vvsh@gmail.com</a>

### 6. Сведения о внедрении

Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021620402 от 20.02.21

### 7. Вид и стоимость предполагаемой 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 2022г.