

21-6603

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

21-06603

**ЦИФРОВАЯ
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ
НА ОСНОВЕ ГИС И ДЗЗ**

Новосибирск 2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий
Российской академии наук

**ЦИФРОВАЯ
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ
НА ОСНОВЕ ГИС И ДЗЗ**

Новосибирск 2021

УДК 63:631.11:528.72:528.92:528.74

ББК 41.417ц51+40.35с51

Ц 75

Цифровая пространственная модель землепользования на основе ГИС и ДЗЗ / А.И. Павлова, В.К. Каличкин, А.В. Каличкин: методическое пособие; СФНЦА РАН. – Новосибирск: СФНЦА РАН, 2021. – с. 32.

Рецензенты:

кандидат физико-математических наук *А.И. Пестунов*,
кандидат технических наук *С.Н. Терещенко*

Рассмотрены и рекомендованы к печати экспертной комиссией СФНЦА РАН (протокол № 4 от 14.10.2020).

ISBN 978-5-6046430-3-7

В пособии рассмотрены особенности создания цифровой пространственной модели землепользования (ЦПМЗ) с помощью географической информационной системы (ГИС) и дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) на примере отдельного землепользования. Описана структура и содержание пространственной базы геоданных. В процессе формирования единого информационного пространства геоинформационной системы использованы пункты съемочного обоснования, координаты которых определены с помощью методов спутниковых измерений. Это позволило согласовать разнообразные источники данных картографической составляющей базы геоданных и сформировать пространственные классы. Основу цифровой пространственной модели землепользования составили данные дистанционного зондирования Земли, представленные в виде космических снимков среднего пространственного разрешения Landsat-8 и Sentinel-2, ортофотопланы высокого пространственного разрешения. В цифровой пространственной модели землепользования систематизированы сведения о территории хозяйства в едином геоинформационном пространстве, что позволило осуществить типизацию земель с учетом почвенно-экологических условий и технологических свойств земельных участков.

Настоящее пособие предназначено для сотрудников научно-исследовательских организаций, занимающихся разработкой адаптивно-ландшафтных систем земледелия, проектов внутрихозяйственного землеустройства, стоимостной оценкой земель сельскохозяйственного назначения.

Табл. 5. Рис. 7. Библиограф. 11 назв.

УДК 63:631.11:528.72:528.92:528.74

ББК 41.417ц51+40.35с51

ISBN 978-5-6046430-3-7

© Павлова А.Н.,
Каличкин В.К., Каличкин А.В., 2021
© СФНЦА РАН, 2021

Содержание

Введение	3
1. Структура цифровой пространственной модели земле- пользования	6
2. Применение беспилотных и спутниковых технологий для построения ЦМР.....	12
3. Агроэкологическая типизация земель на основе ЦПМЗ	17
Заключение	27
Список литературы	29