

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kurosovaya-rabota/346883>

**Тип работы:** Курсовая работа

**Предмет:** Землеустройство

Введение 3

1 Теоретические основы 5

1.1 Обзор методов инвентаризации земель 7

1.2 Основы дистанционного зондирования 11

1.3 Различные типы земель по целевому назначению 13

2 Методика инвентаризации земель по материалам дистанционного зондирования 16

2.1 Особенности инвентаризации земель с использованием дистанционного зондирования 17

2.2 Описание используемых инструментов и программного обеспечения 19

2.3 Планирование и организация процесса инвентаризации 22

Заключение 26

Список использованных источников 28

Инвентаризация земель - это процесс учета, оценки и категоризации земельных участков, находящихся в собственности государства или частных лиц. Эта процедура позволяет установить правовой статус земельных участков, определить их фактическое использование, а также выявить нарушения правил землепользования и наличие конфликтов в правах на землю. Инвентаризация земель проводится с целью обеспечения эффективного управления земельными ресурсами и регулирования земельных отношений.

Дистанционное зондирование - это метод получения информации о земной поверхности, используя различные типы сенсоров, установленных на спутниках, самолетах или беспилотных летательных аппаратах (дронах). Эти сенсоры получают электромагнитное излучение от земной поверхности и регистрируют его характеристики, такие как цвет, температура, высота, форма и т.д. Полученные данные обрабатываются и используются для создания карт и моделей земной поверхности, а также для анализа различных явлений и процессов, происходящих на земле.

Таким образом, инвентаризация земель по материалам дистанционного зондирования означает использование данных, полученных с помощью дистанционного зондирования, для учета и оценки земельных участков. Этот подход позволяет получить более точную и полную информацию о землепользовании и состоянии земельных ресурсов, чем традиционные методы инвентаризации, и повысить эффективность управления земельными ресурсами.

История инвентаризации земель насчитывает более ста лет и начинается с разработки первых карт земельных ресурсов.

В начале 20 века инвентаризация земель начала широко применяться в США, когда правительство США финансировало проект по составлению карт земельных ресурсов страны. В результате были созданы первые общенациональные карты, показывающие различные типы почвы и другие характеристики земель. Со временем методы инвентаризации земель стали более точными и обширными. В 1950-е годы США провели масштабный проект, называемый «Soil Survey», в рамках которого были созданы детальные карты почвы по всей территории страны. Этот проект позволил существенно улучшить использование земель в США и повысить урожайность.

Современные методы инвентаризации земель включают в себя использование технологий дистанционного зондирования, таких как спутниковые данные и аэрофотосъемка. Также широко применяются методы геоинформационных систем (ГИС), которые позволяют создавать интерактивные карты земельных ресурсов и проводить детальный анализ данных.

Одним из современных методов инвентаризации земель является использование искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Эти технологии позволяют обрабатывать огромные объемы данных и находить скрытые связи между различными параметрами земельных ресурсов, такими как качество почвы, климатические условия и растительный покров. Это помогает улучшить планирование использования земель и повысить эффективность агрокультурного производства.

Сегодня инвентаризация земель является важной задачей для многих стран, особенно для развивающихся, которые сталкиваются с проблемой быстрого увеличения населения и необходимости улучшения

использования земельных ресурсов для обеспечения продовольственной безопасности. Современные методы инвентаризации земель также могут быть использованы для оценки экологического состояния земельных ресурсов, оценки воздействия изменений климата на растительный покров и почвенное покрытие.

Среди современных методов инвентаризации земель можно выделить следующие:

1. Дистанционное зондирование: этот метод основан на анализе данных, полученных с помощью спутниковых изображений и аэрофотосъемки. Данные используются для создания карт земельных ресурсов, а также для анализа изменений в растительном покрове и почвенном покрытии.
2. Геоинформационные системы (ГИС): это программные инструменты, которые позволяют собирать, хранить, анализировать и отображать географическую информацию о землях. ГИС позволяют создавать интерактивные карты, которые могут быть использованы для принятия решений в области использования земельных ресурсов.
3. Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения: это методы обработки данных, которые позволяют автоматически анализировать большие объемы информации о землях и находить скрытые закономерности. Такие методы могут быть использованы для оценки качества почвы, анализа изменений климата и растительного покрова.
4. Территориальное планирование: это метод, который позволяет определить оптимальное использование земельных ресурсов с учетом экологических, социальных и экономических аспектов. Такой подход может быть использован для улучшения использования земельных ресурсов в рамках стратегии устойчивого развития.

В целом, современные методы инвентаризации земель позволяют собирать и анализировать большие объемы информации о землях, что позволяет повысить эффективность их использования и улучшить состояние окружающей среды.

### 1.1 Обзор методов инвентаризации земель

Существует несколько методов инвентаризации земель, которые могут применяться в различных ситуациях в зависимости от целей и условий проведения. Некоторые из наиболее распространенных методов:

1. Территориальная инвентаризация земель – это метод инвентаризации земель, при котором земельные участки учитываются на территориальной основе (например, по определенному муниципальному образованию). Он может быть полезен для выявления проблем, связанных с использованием земель на определенной территории, а также для планирования ее дальнейшего развития.
2. Кадастровая инвентаризация земель – это метод инвентаризации земель, основанный на использовании кадастровых данных. Он представляет собой систему учета и хранения информации о земельных участках, их границах, стоимости и правовом статусе. Кадастровая инвентаризация может быть использована для обеспечения правовой защиты собственности на землю и для установления границ земельных участков.
3. Инвентаризация земель по материалам дистанционного зондирования – это метод инвентаризации земель, основанный на использовании данных, полученных с помощью дистанционного зондирования. Он позволяет получить более точную и полную информацию о землепользовании и состоянии земельных ресурсов, чем традиционные методы инвентаризации, и повысить эффективность управления земельными ресурсами.
4. Территориальное обследование земель – это метод инвентаризации земель, при котором проводится обследование земельных участков с целью установления их фактического использования и состояния. Территориальное обследование может быть использовано для выявления нарушений правил землепользования и оценки экологической обстановки на земельных участках.
5. Инвентаризация земель с применением геодезических методов – это метод инвентаризации земель, при котором используются геодезические приборы и технологии для установления границ и площади земельных участков. Этот метод может быть полезен при проведении оценки стоимости земельных участков, определении их географических координат, а также для решения других задач, связанных с учетом земельных ресурсов.
6. Инвентаризация земель на местности – это метод инвентаризации земель, при котором проводится обследование земельных участков на местности. Этот метод может быть полезен для выявления нарушений правил землепользования, определения качества земельных ресурсов и оценки их потенциала для различных видов использования.
7. Инвентаризация земель с помощью аэрофотосъемки – это метод инвентаризации земель, при котором

используются данные, полученные при аэрофотосъемке. Этот метод может быть полезен для получения общей картины использования земельных ресурсов на больших территориях, а также для выявления изменений в землепользовании во времени.

Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки и может быть применен в различных ситуациях в зависимости от целей и условий проведения инвентаризации земель.

Принципы и методы инвентаризации земель могут варьироваться в зависимости от целей и задач данного процесса, но в целом они включают в себя следующие основные шаги:

1. Определение границ и характеристик земельного участка: этот шаг включает в себя сбор информации о местонахождении земельного участка, его границах, размере, форме, природных условиях, почвенном покрове, растительном покрове и других характеристиках.
2. Сбор данных: это процесс сбора информации о земельных ресурсах, включая данные о почвенном покрове, растительном покрове, топографии, климате и других характеристиках. Сбор данных может производиться с помощью различных методов, включая дистанционное зондирование, съемку с помощью беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), геофизические методы, методы обследования и другие.
3. Анализ данных: после сбора данных их необходимо анализировать с помощью различных методов, включая статистические анализы, ГИС и методы искусственного интеллекта. Анализ данных позволяет выявить закономерности и тенденции в использовании земельных ресурсов, а также оценить их экологическое состояние.

1. Белкин В.В. Дистанционное зондирование Земли. – М.: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2014. – 400 с.
2. Бутко В.И., Лысенко А.В. Применение дистанционного зондирования для решения задач оценки земельных ресурсов. // Вестник НГУ. Серия: Информационные технологии. – 2013. – Т. 11. – № 2. – С. 14-23.
3. Волков Г.А. Земельное право России. Учебник. – М.: Юрист, 2018. – 576 с.
4. Горшенин, Н.С. Дистанционное зондирование Земли [Текст]: учебное пособие. – М.: Издательский дом «Лань», 2012. – 432 с.
5. Долгих, С.А. Инвентаризация земель в России: проблемы и пути их решения [Текст] // Экономика сельского хозяйства России. – 2014. – № 4. – С. 16-22.
6. Ковалевская Г.М., Безруков А.В., Рубцова Ю.В. Определение параметров земель с использованием методов дистанционного зондирования и геоинформационных систем // Экология и промышленность России. – 2013. – № 3. – С. 36-41.
7. Кривова, О.А. Применение дистанционного зондирования для инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения [Текст] // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2015. – № 1(97). – С. 163-168.
8. Ломакина, Е.И. Инвентаризация земель: методические рекомендации по организации и проведению [Текст]. – М.: Инфра-М, 2015. – 208 с.
9. Максимов, С.В. Дистанционное зондирование в географии [Текст]: учебное пособие. – М.: Аспект Пресс, 2014. – 224 с.
10. Медведев А.Н. Землеустройство. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 512 с.
11. Мельникова, Ю.И. Применение дистанционного зондирования для инвентаризации земель различного целевого назначения [Текст] // Вестник Удмуртского университета. Серия «Естественные науки». – 2013. – № 3. – С. 102-106.
12. Николаев, А.Г. Методы и средства дистанционного зондирования для инвентаризации земель [Текст] // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине. – 2014. – № 2(14). – С. 76-79.
13. Портнова, Т.Н. Дистанционное зондирование: методы и приборы [Текст]: учебное пособие. – М.: Аспект Пресс, 2013. – 288 с.
14. Решение Правительства РФ от 05.08.2009 N 678 "Об утверждении правил проведения кадастровых работ".
15. Рябов, Г.А. Инвентаризация земель: методика и организация [Текст]. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 256 с.
16. Соколова, Н.В. Методика инвентаризации земель лесного фонда на основе дистанционного зондирования [Текст] // Лесопользование и лесоведение. – 2014. – № 6. – С. 51-57.
17. Тимченко, В.П. Дистанционное зондирование и геоинформационные системы в инвентаризации земель [Текст]. – М.: КомКнига, 2014. – 320 с.
18. Ткачук, О.П. Применение методов дистанционного зондирования для оценки качества земель [Текст] //

Вестник Научно-исследовательского института сельского хозяйства. – 2016. – № 2. – С. 83-87.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/346883>