

сделок, совершенных в простой письменной форме; предоставление государственной корпорации «Агентство по страхованию вкладов» информации, подтверждающей факт осуществления государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним по договору купли-продажи, в связи с которым открыт счет эскроу в банке, в отношении которого наступил страховой случай, по состоянию на день наступления страхового случая [3].

С целью выполнения всех имеющихся функциональных задач, образована соответствующая структура органов, которая обеспечивает государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним (рис. 2).

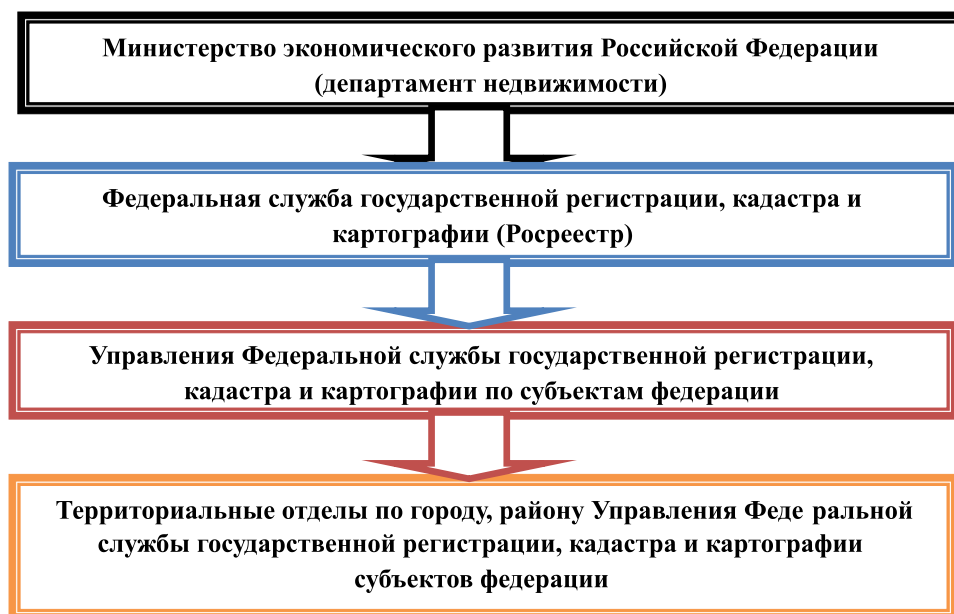


Рис. 2. Структура органов обеспечивающих государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним [4]

Однако процесс государственной регистрации объектов недвижимости и сделок с ней осуществляется преимущественно на землях населенных пунктов. Из за чего процесс государственной регистрации на землях водного фонда остается недостаточно изученным. Для решения этой проблемы необходимо уделить особое внимание вопросам связанным с государственной регистрацией на землях водного фонда и провести более подробное изучение данного процесса.

Список литературы

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/9c9a8abefd385aaf95637582bcc1b9b7be312d95/#st18 (10.12.2015).
2. Варламов А.А., Гальченко С.А. Государственный кадастр недвижимости / Под ред. А.А. Варламова. – М.: КолосС, 2012. – 679 с.
3. Федеральный закон от 21.07.1997 N 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_15287/ (12.12.2015).
4. Яблонский Д.Л. «Моделирование и оценка эффективности системы государственной регистрации объектов недвижимости» [Электронный ресурс] <http://www.guz.ru/nauka/dissertatsionnyy-sovet/files/%D0%AF%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%81.pdf> (12.12.2015).

ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОЙ АВИАЦИИ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И МОНИТОРИНГЕ ЗЕМЕЛЬ

Кудравец Д.А., Ткачева О.А.

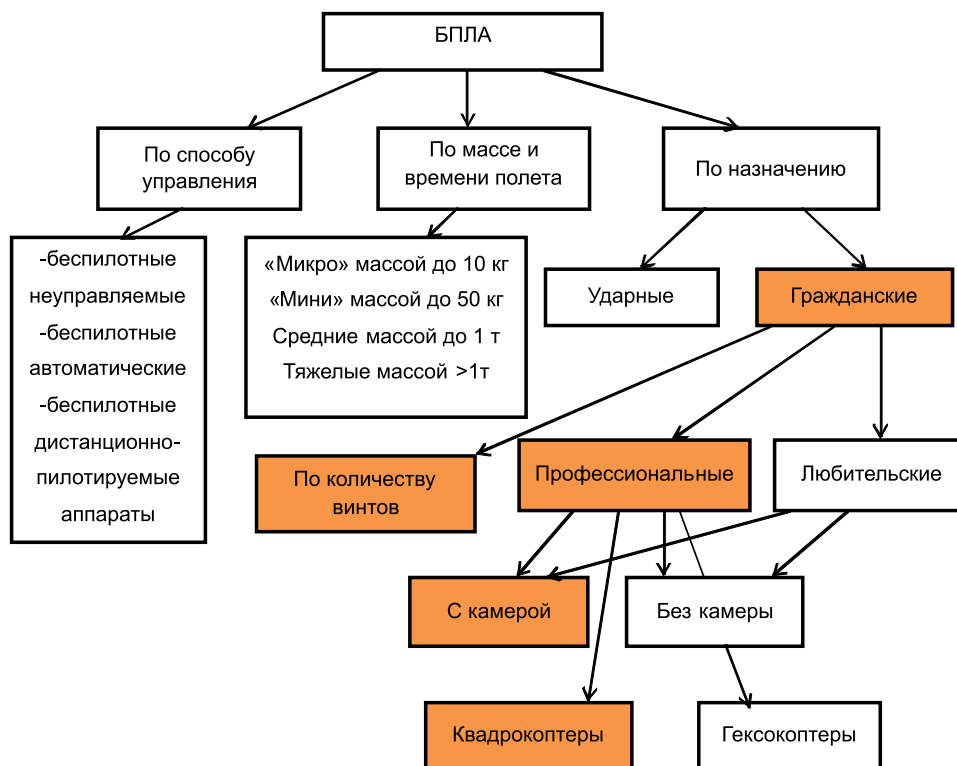
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова, филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», Новочеркасск, e-mail: dimas_062@mail.ru

Беспилотный летательный аппарат представляет собой летательный аппарат без экипажа на борту. Одна из разновидностей БПЛА это квадрокоптеры. Появление первых квадрокоптеров (мультикоптеры), связано с развитием вертолетостроения. Первый такой летательный аппарат, который имел больше двух винтов, был создан Георгием Ботарезом, и испытан

в 1922 году. Новый толчок в развитии квадрокоптеры получили в XXI веке, но пилотировались они уже без участия в этом человека, т.е. они представляли собой беспилотные летательные аппараты. Так как данная отрасль развития БПЛА не так давно сформировалась, но получила достаточную поддержку и инвестиции, не существует однозначной классификации, но т.к. в нашем пользовании находится квадрокоптер Phantom 3, то для нас актуальна следующая классификация БПЛА (рис. 1). Рассмотрим серию квадрокоптеров Phantom.

Серия Phantom включает в себя следующие модели квадрокоптеров: Phantom 3; Phantom 2 Vision Plus; Phantom 2 Vision; Phantom 2; Phantom 1.

Не так давно, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» получил в свое пользование один из квадрокоптеров, а именно квадрокоптер фирмы DJI Innovations Phantom 3 Professional. Был проведен осмотр и оценка его возможностей для целей землеустройства и мониторинга земель сельскохозяйственного назначения данного летательного аппарата в аудитории мелиоративных технологий (рис. 2, рис. 3).



■ – квадрокоптер Phantom 3 Professional

Рис. 1. Классификация БПЛА (рисунок выполнен по материалам [1, 2, 3, 4] в авторской переработке)



Рис. 2. Презентация Phantom 3 Professional



Рис. 3. Изучение технических свойств камеры Phantom 3 Professional

Данная модель была выпущена в двух комплектациях, которые получили названия Professional и Advanced соответственно. Одно из основных отличий Phantom 3 от предыдущих моделей это новая камера, которая получила разрешение 4К. Другая особенность нового Фантома – стриминг видео. Данная функция не нова, однако реализована в Phantom 3 она на новом уровне, передача видео на планшет или ноутбук идет в качестве 720р, что позволяет более от-

четливо вести мониторинг или другой вид работ. Phantom 3 обзавелся поддержкой системы ГЛОНАСС, а количество GPS-спутников было увеличено. Было также увеличено время полета, оно составило 23 минуты, и так же увеличили высоту полета.

В комплекте с квадрокоптером идет новый пульт управления. С ним дальность радиоуправляемого полета увеличилась до 2 километров, а максимальная высота увеличилась до 6 тысяч метров. Результатом

работы квадрокоптеров является фото- видеосъемка. Phantom 3 снимает в разрешении 4К, что является последним достижением техники.

В учебных целях и научных исследованиях его применение в нашем институте позволит решить задачи в следующих областях [5]:

– землеустройство: изучение границ землепользований; расположение оросительных элементов; определение границ ограниченных в использовании частей объектов землеустройства; выявление нарушенных земель, а также земель, подверженных водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, загрязнению отходами; проведение мероприятий по восстановлению и консервации земель, рекультивации нарушенных земель, защите земель от эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения при мелиорации земель; уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления.

– мониторинг: своевременное выявление изменений состояния земель, нарушение земельного законодательства; сбор информации о состоянии сельскохозяйственных посевов, размещении сельскохозяйственных культур, отслеживании о соблюдении севооборотов и т.д.

Список литературы

1. Квадрокоптеры [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://quadroscoptery.ru>. – Загл. с экрана.
2. Все о квадрокоптерах [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ru.rfwiki.org/wiki>. – Загл. с экрана.
3. Tkacheva O.A. Information technology in the use and protection of land resources. В сборнике: The Third International Congress on Social Sciences and Humanities Vienna, 2014. С. 198–203.
4. Ткачева О.А. Компьютерные технологии в кадастровой практике: монография. – Ткачева О.А., Мещанинова Е.Г., Вечерняя А.А., Иванова А.А., Войтенко Е.Ю. Новочеркасская государственная мелиоративная академия. Новочеркасск, 2011.
5. Ткачева О.А. Геоинформационные системы в государственном управлении земельными ресурсами / Ткачева О.А., Плаксицкий Е.П. // Инновационное развитие агропромышленного комплекса и аграрного образования материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ФГБОУ ВПО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова». Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова». 2011. С. 223–227.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБЕСПЕЧЕНИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Рудич Т.А., Ткачева О.А.

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова, филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», Новочеркасск, e-mail: tatka_1995_rudich@inbox.ru

Проблемам экологического характера во всем мире уделяется повышенное внимание. Развитие хозяйственной деятельности людей создает все предпосылки реальной возможности экологического кризиса. Большое значение приобретает направление, связанное с количественной оценкой антропогенных воздействий, созданием систем комплексной оценки состояния экологической обстановки, а также моделированием и прогнозированием развития ситуации. По некоторым оценкам около 80% всей информации, связанной с деятельностью человека, имеет пространственную привязку, поэтому создание подобных систем в настоящее время невозможно без использования современных компьютерных инструментов, одним из которых являются ГИС-технологии. [3]

Технология по созданию систем для организации и хранения пространственных данных ГИС стала развиваться с конца 70-х годов нашего столетия. С развитием ГИС стала развиваться и область ее исполь-

зования. Учитывая многообразие применения – от высококачественной картографии до планирования землеустройства, экологического мониторинга и т.д. можно говорить, что именно географическая информационная система становится одной из наиболее востребованных информационных технологий для решения задач экологии [2].

Экологические проблемы требуют быстрых и правильных действий, эффективность которых напрямую связана с оперативностью обработки и представления информации. При комплексном подходе, который характерен для экологии, приходится опираться на обобщающие характеристики окружающей среды, из-за чего, объемы даже минимально достаточной исходной информации должны быть большими, легкодоступными, а также систематизированы в соответствии с потребностями. Эту информацию можно получать в результате мониторинга. В ходе экологического наблюдения (мониторинга) осуществляется сбор и совместная обработка данных, которые относятся к различным природным средам, моделирование и анализ экологических процессов и тенденций их развития, а также использование данных при принятии решений по управлению качеством окружающей среды [1].

Таким образом, одной из сфер применения ГИС в экологии является сбор и управление данными по охраняемым территориям, таким как национальные парки, заповедники и заказники. В пределах природоохраняемых территорий можно проводить полноценный пространственный мониторинг сообществ растений, ценных видов животных, определять влияние антропогенных вмешательств (туризм, прокладка дорог или ЛЭП), планировать и реализовать природоохранные мероприятия. [3]

Использование ГИС эффективно также для мониторинга условий жизнедеятельности местных видов, выявления взаимосвязей, оценки последствий природоохраняемых мероприятий на экологическую систему в целом, а также на отдельные компоненты, принятия оперативных решений по их корректировке в зависимости от меняющихся внешних условий. Геоинформационная система позволяет визуализировать экологические данные, которые имеют географическую привязку, проводить процедуры выделения и периодически корректировать ареалы экологических проблем, охарактеризованных рядом зафиксированных параметров [5].

Значительная антропогенная нагрузка на окружающую среду в городах, большая концентрация производственных и транспортных сфер, ограниченность представляемых ресурсов вызывает необходимость учета экологического фактора при развитии населенных пунктов. Применение ГИС в экологическом мониторинге состояния окружающей среды населенных пунктов помогает обеспечивать системный подход к анализу уровня загрязнения урбанизированных территорий, многовариантность картографирования, возможность создания новых видов электронных карт для принятия конкретных хозяйственных решений. Базой для оценки экологического качества и уровня загрязненности территорий, создания мероприятий по развитию территорий является экологический мониторинг окружающей среды, данные государственного градостроительного кадастра, кадастра недвижимости и эколого-географического картографирования с использованием геоинформационных систем. [4]

В сельском хозяйстве ГИС используют при агроэкологической оценке земель, что позволяет перевести на новую качественную основу решение этой проблемы, особенно при проектировании интенсивных систем земледелия и агротехнологий. Создание земельно-оценочной основы для точных систем земле-