Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 24.10.2026 14:47:39
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

«КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

Методические указания по выполнению курсовых работ по теме: «Кадастровая оценка земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в муниципальном районе Саратовской области

Направления подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки

Управление недвижимостью

Саратов -2024

Методические указания по выполнению курсовых работ по дисциплине «Кадастровая оценка недвижимости» по теме: «Кадастровая оценка земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в муниципальном районе Саратовской области направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры // Составители В.М. Янюк, И.С. Гагина // ФГБОУ ВО «Вавиловский университет». – Саратов, 2024. – 30 с.

Методические указания направлены на формирование навыков по организации и проведению кадастровой оценки земель, включающей комплекс процедур по установлению объектов оценки, определению параметров, влияющих на уровень продуктивности почв, затрат на производство растениеводческой продукции и коэффициента капитализации земельной ренты. При выполнении работы необходима демонстрация знаний и практических навыков по применению ГИС технологий (программные продукты Mapinfo) и выполнения расчётов с программным обеспечением расчёта показателей эффективности использования земельных ресурсов при производстве оценочных культур в виде электронных таблиц Excel. Решение задач курсовой работы сориентировано на освоение необходимых умений и знаний для выполнении трудовых действий, предусмотренных профессиональными стандартами «Землеустроитель», «Специалист в оценочной деятельности», «Специалист в сфере кадастрового учета» для 6 уровня квалификации.

Содержание

Введение	4
I. Примерный план выполнения работы	5
II. Содержание этапов выполнения работы	5
1. Анализ планово-картографических материалов, установление объектов кадастровой оценки	5
2. Бонитировка почв	5
3. Определение нормативной урожайности оценочных культур для почв земельных участков на пашне и естественных кормовых угодьях	8
4. Паспортизация земельных участков по технологическим свойствам	10
5. Расчёт затрат на производство оценочных культур на пашне (зерновых) в с использованием компьютерной программы	10
6. Расчёт показателей оценки при производстве отдельных культур на пашне (зерновых).	12
7. Расчёт показателей кадастровой оценки земельных участков	14
III. Общие требования к оформлению пояснительной записки и графических приложений курсовой работы	16
Список литературы	17
Приложения	18

Введение

Государственная кадастровая оценка, далее ГКО введена с 1999 года для определения налоговой базы. Согласно действующему законодательству, очередная ГКО проводится через четыре года с года проведения последней государственной кадастровой оценки соответствующих видов объектов недвижимости. Государственная кадастровая оценка – это процесс определения кадастровой стоимости. В соответствии федеральным стандартом оцени ФСО № 4 «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости» под кадастровой стоимостью понимается установленная в процессе государственной кадастровой оценки рыночная стоимость объекта недвижимости, определенная методами массовой оценки, или, при невозможности определения рыночной стоимости методами массовой оценки, рыночная стоимость, определенная индивидуально для конкретного объекта недвижимости в соответствии с законодательством об оценочной деятельности. Обоснованность и качество результатов кадастровой оценки напрямую отражаются на эффективности государственного управления и социальной справедливости налогообложения.

Дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций установленных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры: «способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости» (ПК-6), «способен определять стоимость недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости» (ПК-7).

По дисциплине «Кадастровая оценка объектов недвижимости» предусмотрено выполнение курсовой работы на тему «Кадастровая оценка земель сегмента «Сельскохозяйственное использование». Тема курсовой работы утверждено на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» 30 августа 2024 г. (протокол № 1).

В качестве методической основы выполнения курсовой работы используются «Методические указания о государственной кадастровой оценке»», утверждённые приказом Росреестра от 04.08.2021 N П/0336. В соответствии с действующей нормативно-методической базой к определению кадастровой стоимости земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» является доходный подход, заключающийся в определении земельной ренты с последующей её капитализацией.

Исходные индивидуальные данные студентам для выполнения курсовых работ выдаются преподавателем. В отношении сложных объектов, включающих большое количество рабочих участков сельскохозяйственных угодий общей площадью более 2000 га, допускается групповое (2-3 обучающихся) выполнение курсовой работы. Основные технологические аспекты выполнения курсовой работы отрабатываются при выполнении лабораторных работ по дисциплине «Кадастровая оценка объектов недвижимости».

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа является одним из важнейших форм обучения учебной работы и выполняется обучающимся в соответствии с учебным планом. Выполнение курсовой работы осуществляется под руководством квалифицированного преподавателя – руководителя работы. Обучающийся совместно с руководителем уточняет круг вопросов, подлежащих изучению; в соответствии с установленной в методических указаниях структурой работы; сроки выполнения ее по этапам; определяет необходимую литературу. Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию темы и отдельных ее вопросов. Содержание работы следует иллюстрировать таблицами, рисунками, картосхемой результатов определения кадастровой стоимости отдельных объектов. К результатам расчётов, представленных в табличном виде и в графическом материале по тексту необходимо давать пояснения и выводы.

Выполненная обучающимся курсовая работа проверяется в срок до 10 дней руководителем работы, который дает письменное заключение по работе. При оценке работы учитывается содержание работы, степень самостоятельности, оригинальность выводов, качество графического материала, а также уровень грамотности. Одновременно руководитель отмечает ее положительные стороны и недостатки или возвращает на доработку. На защите обучающийся должен кратко изложить содержание работы, дать ответы на замечания руководителя.

Примерный план выполнения работы

Во введении приводится актуальность выполнения работ по кадастровой оценке недвижимости, цель, задачи, реализующие достижение цели установления кадастровой стоимости объекта оценки, используемая для выполнения курсовой работы нормативно-справочная информация и компьютерные программы.

Первая глава **п**освящена рассмотрению теоретических аспектов проведения государственной кадастровой оценки (ГКО) объектов недвижимости и включает следующие разделы:

1) Нормативно-методическая база и исполнитель проведения ГКО,
2) Порядок проведения ГКО
3) Порядок формирования перечня объектов ГКО

Вторая глава включает результаты практического выполнения курсовой работы по установлению кадастровой стоимости на объекте оценки и включает следующие этапы:

1) Анализ планово-картографических материалов, установление почвенных выделов на объекте кадастровой оценки
2) Определение нормативной урожайности культур оценочного севооборота для почв на пашне и нормативной продуктивности естественных кормовых угодий.
3) Паспортизация рабочих участков пашни по технологическим свойствам.
4) Расчёт показателей оценки при производстве отдельных культур на пашне и естественных кормовых угодий с использованием компьютерной программы.
5) Расчёт показателей кадастровой стоимости в разрезе отдельных рабочих участков объекта оценки с отображением результатов в виде картограмме оценки в приложении.

Подготовка заключения.

Подготовка списка использованных источников.

2. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ

Кадастровая стоимость земельных участков в рассматриваемом сегменте определяется с использование доходного подхода методом прямой капитализации земельной ренты, под которой принимается разность между валовым доходом и затратами на возделывание и уборку сельскохозяйственной продукции. Установление кадастровой стоимости включает следующие этапы работ:

1) Составление списка почвенных выделов на объекте. Площади почвенных разновидностей в составе земельного участка определяются путем соотнесения границ почвенных разновидностей, устанавливаемых на основе почвенных карт, и границ земельных участков на основе данных ЕГРН.

2) Определение состава оценочных с/х культур. Составление севооборотов.

3) Расчет нормативной урожайности для каждой оценочной с/х культуры для всех почвенных выделов.

4) Сбор информации о рыночных ценах на с/х культуры.

5) Расчет удельного валового дохода от реализации с/х культур.

6). Расчет удельных затрат на возделывание с/х культур.

7) Определение удельных затрат на поддержание плодородия почв

8) Определение удельного показателя земельной ренты по культурам оценочного севооборота.

9) Определение коэффициента капитализации земельной ренты.

10). Расчет удельного показателя кадастровой стоимости земель по каждому почвенному выделу.

12) Расчет удельного показателя кадастровой стоимости оцениваемого земельного участка.

2.1 Анализ планово-картографических материалов, установление объектов кадастровой оценки

Изучение и корректировка планово-картографического материала сельскохозяйственного предприятия, уточнение границ объекта оценки, масштабирование и оцифровка почвенных карт, установление состава и площади различных видов угодий и разновидностей почв, используя программный комплекс MapInfo.

Тщательному анализу подлежит имеющийся планово-картографический материал, для этого используется топографическая и почвенная карта хозяйства масштаба 1:25000. Устанавливается год их изготовления, проводится проверка полноты, достоверности и объективности отображения границ.

В связи с тем, что почвенная карта изначально не имеет привязки ни в одной из общепринятых систем координат, трансформирование производится в условной системе координат по характерным (опорным) точкам топографической карты землепользования. Учитывая изначальные значительные искажения исходного картографического материала (почвенных карт), трансформирование произведено с максимально возможной точностью. В результате корректировки на земельно-учетном плане должны быть показаны границы: хозяйства, отдельных видов угодий, черта всех населенных пунктов. Для этого производится регистрация и векторизация почвенной карты на основе топографическая карта землепользования в ГИС Mapinfo, формируется каталог координат границ землепользования и аналитическим способом рассчитываются площади контуров. Пример оформления результатов обработки картографического материала представлены в таблице 1

Таблица 1- Результаты обработки картографического материала установление объектов кадастровой оценки

№ рабочего участка	Площадь рабочего участка (Spy), га	Код почв	Площадь рабочего контура, (Spк), га	Название почвенной разновидности
1	2	3	4	5
Пашня				
1	107	2вд	48.2	Темно-каштановые среднемощные среднесуглинистые
		4бд	53,5	Темно-каштановые маломощные среднесуглинистые
2	316	1бд	25	Темно-каштановые среднемощные тяжелосуглинистый
		2вд	282,7	Темно-каштановые среднемощные тяжелосуглинистый
		4бд	8,3	Темно-каштановые маломощные среднесуглинистые
3	388	4бд	362,9	Темно-каштановые маломощные среднесуглинистые
		7ге	17,1	Темно-каштановые маломощные слабодефлированные легкосуглинистые
		12де	8	Темно-каштановые среднедефлированные супесчаные.
4	476	2вд	95,6	Темно-каштановые среднемощные среднесуглинистые
		7ге	380, 4	Темно-каштановые маломощные слабодефлированные легкосуглинистые
5	401	4бд	29,7	Темно-каштановые маломощные среднесуглинистые
		7ге	327	Темно-каштановые маломощные слабодефлированные легкосуглинистые
		8де	44	Темно-каштановые маломощные слабодефлированные супесчаные
Итого:	2311,1		2311,1	

2.2 Определение нормативной урожайности оценочных культур для почв рабочих участков на пашне и естественных кормовых угодьях.

Для почвенных разностей, представленных на объекте оценки студент проводит расчёты нормативной урожайности оценочных культур в соответствии с ГОСТ Р 70229—2022 Почвы. Показатели качества почв. Нормативная урожайность определяется на основе информации о качественных характеристиках почв, климата, рельефа, гидрологических условиях, которая содержится в материалах почвенных обследований (состав почв на участке), агроклиматического оценочного районирования территории Российской Федерации (приложение 3).

Расчет нормативной урожайности зерновых (Ун) ведётся по формуле:

$$У_{н} = 33{,}2 \cdot 1{,}4 \frac{АП}{10{,}0} K_1 K_2 K_3 K_4 \ , \quad (1)$$

где АП – агроэкологический потенциал для зерновых культур территории агроклиматического района; 10,0 – базовое значение величины АП; 33,2 – нормативная урожайность (ц/га) зерновых культур на эталонной почве при базовом значении АП; 1,4 – коэффициент пересчета на уровень урожайности при интенсивной технологии возделывания; $К_1$ –$К_4$ – поправочные коэффициенты: на содержание гумуса в пахотном слое ($К_1$), мощность гумусового горизонта ($К_2$), содержание физической глины в па-хотном слое ($К_3$) и негативные свойства (засоление, подтопление, эрозию, солонцеватость, наличие уплотненных горизонтов и др.) - ($К_4$) (коэффициенты приведены в приложении 4).

Значения нормативной урожайности других оценочных культур определяются с помощью коэффициентов их связи с урожайностью зерновых (приложение 5).

Используя установленные при бонитировке почв количественные характеристики: содержание гумуса в пахотном слое, мощность гумусового горизонта, содержание физической глины в пахотном слое студент в соответствии с приложением 3 определяет значения коэффициентов $К_1$ –$К_3$ и рассчитывает нормативную урожайность оценочных культур. Полученные результаты заносятся в таблицу 3.

2.3 Паспортизация рабочих участков пашни по технологическим свойствам

К технологическим свойствам рабочих участков пашни относятся: энергоемкость и каменистость почв, контурность рабочих участков, их рельеф, и удаленность от хозяйственного центра. Все эти параметры влияют на величину затрат при возделывании культур.

В частности, **энергоемкость почв** прямо пропорциональна расходу топлива и обратно пропорциональна производительности машинотракторных агрегатов при выполнении основной обработки почв. Она характеризуется плотностью, связанностью почв и измеряется сопротивлением плуга или других орудий при проведении основной обработки почв. За 100 баллов принято сопротивление 0,50 кгс/см2. Значения удельных сопротивлений почв (Эi) в зависимости от гранулометрического состава приводятся в приложении 8. Используя эти данные, рассчитывается балл энергоемкости (Бэi) для каждой почвенной разности по формуле:

$$Бэi=Эi \cdot 100/0{,}5 \quad (3).$$

Таблица 3 - Нормативная урожайность оценочных культур

Индекс почв на почвенной карте	Название почв	Мощность гумусового профиля		Содержание гумуса в пахотном слое		Содержание физ.глины в пахотном слое,		Поправочный коэффициент на неблагоприятные свойства почв	Нормативная урожайность, т/га				Нормативная продуктивность пастбищ к.ед/га
		см	$К_1$	%	$К_2$	%	$К_3$		зерновые	подсолнечник	многолет. травы на сено	однолет. травы на сено	
1бд	Темнокаштановые среднемощные тяжелосуглинистые	43	0,972	4,0	1,00	50	1,00	1,0	2,26	1,56	2,76	2,64	4,23
3бД	Темнокаштановые маломощные тяжелосуглинистые	36	0,944	3,5	0,97	46	0,992	1,0	2,13	1,47	2,59	2,49	3,99
6вД	Темнокаштановые маломощные среднесуглинистые	34	0,936	3,1	0,946	34	0,956	1,0	1,94	1,34	2,37	2,27	3,64
	Солонцы каштановые глубокие и средние глинистые	30	0,920	1,9	0,858	55	1,01	0,30	0,56	0,38	0,68	0,65	1,04
$15\frac{б}{а}Д$	Темнокаштановые среднемощные тяжелосуглинистые в комплексе с солонцами каштановыми глинистыми 10-25%								1,96*	1,35	2,39	2,29	0,37

* - средневзвешенное значение по комплексу почв.

Каменистость (щебенчатость) пашни характеризуется количеством камней ($м^3$/га) в 25 см – слое почвы и влияет на производительность полевых механизированных агрегатов. Чем выше показатель каменистости, тем выше коэффициент оценки (Кк) и, соответственно, ниже производительность при выполнении полевых механизированных работ. Каменистость земель устанавливается по материалам почвенных и других специальных обследований. Коэффициент оценки каменистости почв участков принимается по приложению 9.

Рельеф. Для оценки рельефа рабочего участка пашни необходимо выделить однородные по классам угла склона контура в следующих интервалах: менее 10, 1-30, 3-50, 5-70, 7-90. Границы контуров определяются по расстоянию между смежными горизонталями в зависимости от масштаба плана. Рельеф участка оценивается в коэффициентах (Кр), которые приведены в приложении 10

Контурность участков угодий характеризует сложность конфигурации и изрезанность границ и размеры участка, которые в совокупности характеризуют в баллах контурности (Бк) благоприятность выполнения полевых механизированных работ. Степень благоприятности определяется непроизводительными затратами времени механизированных агрегатов (развороты, заезды, переезды с участка на участок), которые прямо пропорциональны ширине препятствий при механизированной обработке, изрезанности границ и обратно пропорциональны площади участка. Балл контурности определяется по шкале В.А. Руди или по формуле:

$$Б_К = 102{,}5 \cdot 0{,}9945^{Ш}, \quad (4)$$

где Ш- суммарная (средневзвешенная) условная ширина участка (отношение длины гона в метрах к площади участка в гектарах), с учётом возможности его обработки в разных направлениях.

Контурность рабочих участков, с необходимой для выполняемых земельно-оценочных работ точностью, может определяться по размерам и форме участков исходя из сложности их механизированной обработки используя шкалу в приложении 11. Группировка контуров непрямоугольной формы по степени сложности их механизированной обработки является условной по визуальной оценке.

На основании проведенных измерений и расчетов значения коэффициентов рельефа и каменистости, баллов энергоемкости и контурности заносятся в таблицу 3 и служат исходными данными для вычисления интегральных показателей технологических свойств – баллов благоприятности выполнения пахотных (Бп) и непахотных (Бнп) работ по формулам:

$$Бнп = Б / (Кр*Кк) \quad (5)$$

$$Бп = Бнп*100/Бэ \quad (6)$$

где Бк, Бэ – баллы контурности и энергоемкости почв рабочих участков;

Кр, Кк – коэффициенты рельефных условий и каменистости.

Местоположение объекта оценки характеризуется двумя параметрами:

- удалённость рабочих участков относительно хозяйственных центров или полевых станов Lвх;
- расстоянием хозяйственного центра до пунктов реализации продукции Lмх.

Таблица 4 - Паспортизация рабочих участков по технологическим свойствам

№ рабочего участка	Площадь рабочего участка (Sру), га	Индекс почв	Площадь рабочего контура (Sрк), га	Балл энергоёмкости почв (Бэ)	Балл контурности участка (Бкі)	Коэффициент рельефа (Кр)	Балл благоприятности. Непахотных работ (Бні)	Балл благоприятности. Пахотных работ (Бпі)	Расстояние до хозяйственного центра (Lвх), км
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	107	2вд	48.2	122	96	1	96	79	8,2
		4бд	53,5	122	96	1	96	79	
2	316	1бд	25	128	100	1	100	78	6,7
		2вд	282,7	122	100	1	100	82	
		4бд	8,3	122	100	1	100	82	
3	388	4бд	362,9	122	99	1	99	81	4,5
		7ге	17,1	112	99	1	99	88	
		12де	8	100	99	1	99	99	
4	476	2вд	95,6	122	96	1	96	79	5,4
		7ге	380, 4	112	96	1	96	86	
5	401	4бд	29,7	122	100	1	100	82	7,4
		7ге	327	112	100	1	100	89	
		8де	44	98	100	1	100	102	

Местоположение хозяйственного центра относительно пунктов реализации продукции - Lмх оценивается параметром эквивалентого расстояния, определяемого по показателям: расстояние, коэффициента на класс склона маршрута, коэффициента групп дорог. Указанные параметры определяют по установленной заранее схеме перевозки грузов, разделив на индивидуальные участки (Li) исходя из сочетания классов склона маршрута и групп дорог. Эти расстояния переводятся в эквивалентные (Lэ) в зависимости от дорожных условий:

$$Lэi=Li•Кгд•Ксм \quad , \qquad (7)$$

где: Li– отрезки дорог различающиеся по дорожным условиям (группы дорог, класс уклона маршрута), км; Кгд – коэффициент оценки группы дорог (приложение 12); Ксм – коэффициент оценки склона маршрута (приложение 13).

Суммирование Lэi даёт характеристику объекта оценки по транспортной доступности в виде параметра - суммарного эквивалентного расстояния (Lмх):

$$Lмх =\sum Lэi \qquad (8)$$

2.4 Расчёт показателей оценки при производстве отдельных культур на пашне и естественных кормовых угодий с использованием компьютерной программы

Частная оценка пашни по условиям возделывания конкретной культуры включает определение следующих показателей:

- стоимость продукции ($П_{рi}$), руб/га;
- затраты на производство и реализацию продукции ($З_{рi}$), руб/га и руб/т;
- окупаемость затрат ($ОЗ_i$), руб/руб;
- дифференциальный (рентный) доход ($Р_{дi}$), руб/га.

Стоимость получаемой продукции рассчитывается на основе нормативной урожайности культуры ($У_i$) и сложившихся в регионе наиболее вероятных рыночных цен ее реализации ($Ц_р$):

$$П_{рi}=У_i \cdot Ц_р \qquad (6)$$

Окупаемость затрат ($ОЗ_i$) и дифференциальный рентный d_γ доход ($Р_{дi}$) рассчитываются по формулам:

$$ОЗ_i=П_{рi} / З_{оi} \; ; \qquad Р_{дi}= П_{рi} - Ц_{Пi} \qquad (7)$$

где $П_{рi}$ – продуктивность, руб/га; $Ц_{Пi}$ – цена производства, руб/га; $З_{оi}$ – затраты (себестоимость), определяемые путём деления $Ц_{Пi}$ на нормативный коэффициент рентабельности - N_R.

Определение затрат на возделывание и уборку сельскохозяйственной продукции производится на основе технологических карт и среднегодовых рыночных цен исходя из анализа среднегодовых рыночных цен, сложившихся за трех - пятилетний период, предшествующий году определения кадастровой стоимости, с учетом индексации этих цен на дату определения кадастровой стоимости.

Технологические карты устанавливают фактические (при отсутствии - статистические) затраты семян, горюче-смазочных материалов, удобрений и прочие затраты в натуральном выражении.

При расчете затрат в обязательном порядке должны учитываться затраты на поддержание плодородности почв для каждого севооборота

Результаты определения показателей частной оценки пашни для каждой культуры заносятся в отдельные таблицы 5, 6,. Вычисление показателей проводятся в расчете на

1 га и на 1 тонну в расчёте для каждого контура почв в пределах рабочего участка угодий участка.

Для учета основных затратоформирующих факторов, связанных с организационно-технологическими условиями, используется авторская модель цены производства растениеводческой продукции на пашне ($Ц_{Пi}$) в расчёте на гектар пашни, когда стоимость семян включена в состав стационарных затрат, имеет вид (Янюк В.М., Гагина И.С., 2014):

$$Ц_{Пi} = \left[\begin{array}{l} З_{ст} + З_{п} \frac{Б_{пэ}}{Б_{пi}} + \frac{Б_{нэ}}{Б_{нi}} \left(З_{н} + 0.21 \cdot У_{i} \cdot З_{пу} + 0{,}71 \cdot З_{пу} \right) + У_{i} \left(Н_{вп} + З_{су} \right) + \\ (T_{пт} + М_{ба} \cdot T_{ап} + М_{бт} \cdot T_{тп}) L_{вх} + 2 \cdot У_{i} \cdot T_{ап} \cdot L_{вх} \end{array} \right] \times Н_{пр} + З_{рп} \quad (8)$$

где *Зст* – стационарные не дифференцируемые затраты, руб/га; *Зп, Зн, Зпу, Зсу*– эталонные затраты на выполнение пахотных и непахотных механизированных работ, полевых и стационарных (обработка на току, закладка на хранение) уборочных работ, руб/га*; Бпэ, Бнэ*– баллы благоприятности выполнения пахотных и непахотных работ в эталонных условиях и на объекте оценки *Бпі, Бні; Уі* урожайность культуры, т/га; *Нвп*– норматив затрат на воспроизводство плодородия почв, руб/т; *Lвх* – расстояние внутрихозяйственных перевозок от объекта оценки, км; *Тпт* – тариф на перебазировку техники для выполнения комплекса технологических операций на поле, не связанные с перевозкой грузов, руб/км; *Тап, Тпп* – тарифы на автомобильные и тракторные перевозки, руб/т. км*; Мба, Мбт* – масса базисная автомобильных и тракторных перевозок, т/га; *Зрп* – затраты на реализацию продукции, руб/га; *Нпр* – норма прибыли.

Используя разработаный автоматизированный инструментарий реализации модели на основе таблиц Microsoft Excel, занося в них полученные значения нормативной урожайности (таблица 2), технологических свойств рабочих участков (таблица 3) выполняются расчеты оценочных затрат на выращивание сельскохозяйственных культур с помощью электронных таблиц Microsoft Excel, результаты которых заносят в таблицу 4.

Таблица 4 -Показатели кадастровой оценки пашни при возделывании зерновых (цена реализации 9000 руб/т)

№ рабочего участка	Площадь рабочего участка (Spy), га	Код почв	Площадь рабочего контура, (Spк), га	Нормативная урожайность (Урi), т/га	Стоимость продукции, руб/га	Цена производства на рабочем контуре		Рентный доход, руб/га	Окупаемость затрат
						руб/га	руб/т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	107	2вд	48.2	2,11	18990	15867,6	7520,2	3122,4	1,38
		4бд	53,5	1,97	17730	15343,0	7788,3	2387,0	1,33
2	316	1бд	25	2,26	20340	16132,6	7138,3	4207,4	1,45
		2вд	282,7	2,11	18990	15475,3	7334,3	3514,7	1,41
		4бд	8,3	1,97	17730	14954,4	7591,1	2775,6	1,36
3	388	4бд	362,9	1,97	17730	14808,1	7516,8	2921,9	1,38
		7ге	17,1	1,55	13950	13126,7	8468,8	823,3	1,22
		12де	8	1,30	11700	12049,6	9269,0	-349,6	1,12
4	476	2вд	95,6	2,11	18990	15591,0	7389,1	3399,0	1,40
		7ге	380, 4	1,55	13950	13383,6	8634,6	566,4	1,20
5	401	4бд	29,7	1,97	17730	15026,9	7627,8	2703,1	1,36
		7ге	327	1,40	12600	12782,5	9130,4	-182,5	1,13
		8де	44	1,41	12690	12587,1	8927,0	102,9	1,16

2.5 Расчёт показателей кадастровой оценки земельных участков.

Рентный доход на рабочем контуре при использовании его под пастбище (P_{dn}) рассчитывается по формуле:

$$P_{dn} = У_{ni}\left[181 - 1{,}0L_{мх} - 16{,}2\left(L_{вх} - 2\right)\right], \quad (8)$$

где $L_{мх}$ - расстояние хозяйственного центра по пункта сбыта животноводческой продукции, км; $L_{вх}$ - расстояние рабочего участка до хозяйственного центра, км; $У_{ni}$ - нормативная продуктивность почв при использовании их под пастбище, (ц к. ед/га), определяемая по агроэкологическому потенциалу агроклиматического района и свойств почв (таблица 2) в ц/га и преобразованная в ц к. ед/га с коэффициентом 0,48.

Для оценки кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий необходимо определять коэффициент капитализации исходя из типичных условий рынка в конкретном секторе экономики и понимания экономической сути данного коэффициента.

Считается, что коэффициент капитализации для земли должен быть равен норме доходности по альтернативным инвестициям без учета нормы возмещения капитала, так как земля не «изнашивается», то есть не теряет своих свойств со временем. Она может приносить доход и, соответственно, создавать стоимость в течение бесконечного периода времени при правильном ведении хозяйства.

Ставка капитализации (R_k) включает следующие составные части:

$$R_k = r_б + r_л + r_{сх} + r_{нс}, \quad (9)$$

где $r_б$ - безрисковая ставка доходности; $r_л$ - поправка на низкую ликвидность рынка; $r_{сх}$ - систематический риск (для сельскохозяйственных угодий это риски аграрного производства); $r_{нс}$ - несистематический риск, связанный с конкретным объектом.

Кадастровая стоимость земель, в соответствии с применяемым методом капитализации земельной ренты, предполагает деление годового рентного дохода по варианту фактического использования рабочего контура на соответствующую ставку капитализации, в результате чего величина доходов превращается в стоимость земельного участка

$$C_{pi} = P_{do} / R_k \quad (10)$$

где P_{do} – годовой рентный доход по варианту фактического использования контура почв с учётом уровня их плодородия и транспортной доступности участка; R_k – коэффициент капитализации.

Вариант фактического использования контура почв (под пашню или пастбище) определяется по соотношению величины годового рентного дохода на этих угодьях. В расчётах рыночной стоимости принимается тот вариант использования рабочего контура, который обеспечивает наивысшую величину рентного дохода. Этот вариант может не совпадать с фактическим использованием.

Результаты расчёта средневзвешенного рентного дохода на рабочих контурах по вариантам их использования под пашню и пастбище, а также, определяемая по наилучшему из этих вариантов кадастровая стоимость, заносятся в таблицу 5.

Таблица 5 Расчет показателей кадастровой оценки земель участка

№ рабочего участка (РУ)	Площадь РУ, га (Spy)	Код почв	Площадь рабочего контура га (Spк)	Рентный доход при производстве, руб/га						Средневзвешенный доход, руб/га	Кадастровая стоимость, руб/га	Кадастровая стоимость рабочего контура, руб	Кадаст-ровая стоимость рабочего участка, руб	УПКС*, руб/кв.м
				Зерновых ds=0,50		Подсолнечник ds=0,17		Однолетние травы ds=0,16						
				на 1 га	Pdi*ds	на 1 га	Pdi*ds	на 1 га	Pdi*ds					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	107	2вд	48.2	3122,4	1561	6412	1090	307,65	49	2700	18003	867752	1610888	1,506
		4бд	53,5	2387,0	1193	5270	896	-36,12	-6	2084	13890	743137		
2	316	1бд	25	4207,4	2104	7982	1357	1060,42	170	3630	24202	605050	6516464	2,062
		2вд	282,7	3514,7	1757	6940	1180	798,30	128	3065	20432	5776238		
		4бд	8,3	2775,6	1388	5791	984	441,61	71	2443	16286	135176		
3	388	4бд	362,9	2921,9	1461	6049	1028	915,84	147	2636	17573	6377096	6476184	1,669
		7ге	17,1	823,3	412	2882	490	6,42	1	903	6018	102905		
		12де	8	-349,6	-175	1021	174	-439,24	-70	-72	-477	-3818		
4	476	2вд	95,6	3399,0	1699	6849	1164	983,80	157	3021	20141	1925499	3635501	0,764
		7ге	380, 4	566,4	283	2550	433	-264,59	-42	674	4495	1710001		
5	401	4бд	29,7	2703,1	1352	5675	965	263,78	42	2359	15724	466990	1059650	0,264
		7ге	327	-182,5	-91	2527	430	-593,47	-95	243	1623	530656		
		8де	44	102,9	51	1630	277	-732,22	-117	211	1409	62005		
6	236,2	4бд	112,2	2832,5	1416	5906	1004	696,52	111	2532	16879	1893779	2566913	1,087
		7ге	86,5	742,1	371	2747	467	-195,39	-31	807	5378	465222		
		15вд	37,4	793,9	397	2797	476	-241,04	-39	834	5559	207912		
Итого	2305,4											26898445		1,167

III. Общие требования к оформлению пояснительной записки и графических приложений курсовой работы

Требования к оформлению пояснительной записки:

1. Титульный лист оформляется в соответствии с приложением.
2. Объем не менее 20, но не более 35 стр. формата А4.
3. Поля: левое – 30 мм, правое – 15, верхнее – 20, нижнее – 20 мм.
4. Основной текст – шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал 1.5.
5. Заголовки – по центру, прописной полужирный шрифт Times New Roman, кегль 14.
6. Заголовок таблицы – по центру, строчной полужирный Times New Roman, кегль 14.
7. Раздел «Список литературы» – Times New Roman, кегль 12.
8. Текст таблицы – Times New Roman, кегль 12.
9. Интервал:

- между строками основного текста – 1,5;
- между заголовками и текстом – 1;
- внутри таблиц – 1.

10. Абзацный отступ – 1,25 см.
11. Выравнивание основного текста – по ширине. Переносы не допускаются.
12. Нумерация страниц – середина нижнего поля. Нумерация начинается со второй страницы

Требования к содержанию и оформлению графических приложений

Графическая часть курсовой работы включает:

- Приложение 1 Почвенная карта объекта оценк;
- Приложение 2 Картосхему кадастровой оценки земельных участков.

На картосхеме оценки каждый рабочий участок идентифицируют его номером (в числителе), площадью (га) - в знаменателе. Каждый рабочий контур почв в пределах рабочих участков идентифицируется его площадью в га (в числителе) и кадастровой стоимостью земли, руб/га (в знаменателе). На картограмме кадастровой оценки проводится ранжирование рабочих контуров разными цветами по интервалам величины удельного показателя кадастровой стоимости земли в руб/кв.м. Например, до 1,000, 1,001-2,000, 2,001-3,000 руб/га и т.д. Количество интервалов (рангов) от 4 до 8.

Картосхема кадастровой оценки земельных участков оформляется в соответствии с требованиями к землеустроительной документации с обязательным отображением названия документа, принятых условных обозначений.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон Российской Федерации «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: от 23.07.1998 № 122-ФЗ [по состоянию на 12.02.2024 г.]. – Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный.

2. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон Российской Федерации от 3 июля 2016 года № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» [по состоянию на 23.11.2024 г.] [Электронный ресурс]:– Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный.

3. Приказ Росреестра от 04.08.2021 N П/0336. «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке» (по состоянию на 11.09.2024 г.) [Электронный ресурс]: // Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный

4. Приказ Росреестра от 6 августа 2020 г. N П/0284 «Об утверждении Требований к отчету об итогах государственной кадастровой оценки» [Электронный ресурс]:– Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный.

5. Приказ Минэкономразвития России от 20 июля 2007 г. N 256 Об утверждении ФСО №1 «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки) – (в ред. от 22.10.2010 N 509) [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный.

6. Приказ Минэкономразвития РФ от 20.07.2007 N 255 (ред. от 22.10.2010) Об утверждении федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО N 2)» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23 августа 2007 г. N 10045) [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный.

7. Приказ Минэкономразвития РФ от 22.10.2010 N 508 Об утверждении Федерального стандарта оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО N 4)» [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный.

8. Распоряжение Минимущества РФ от 06.03.2002 № 568-р «Об утверждении Методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков». [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://base.garant.ru/, свободный.

9. ГОСТ Р 70229—2022. Почвы. Показатели качества почв. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 июля 2022 г. № 673-ст.

10. Методические рекомендации по оценке качества и классификации земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве М: 2003. Автор: Коллектив авторов Издательство: "Госземкадастрсъемка» - ВИСХАГИ, 169 с. ISBN: 5-902409-09-8.

11. Кадастровая оценка объектов недвижимости. Учебное пособие /Сост. В.М. Янюк, И.С. Гагина // Электронный ресурс – Саратов: Амирит, 2022. – 132 с.

12. Пылаева А.В. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости [Текст] : учебное пособие / А. В. Пылаева – Н. Новгород : ФГБОУ ВПО НГАСУ, 2015. – 175с.

13. Справочник агроклиматического оценочного зонирования субъектов Российской Федерации. Учебно-практическое пособие [Текст]: / Под ред. С.И. Носова. – Ответственный исполнитель: Оглезнев А.К.// – М.: Маросейка, 2010. – 208 с.

14. Справочник экономиста аграрного производства [Текст] / ГНУ Поволжский НИИЭО АПК Россельхозакадемии; под общ. ред. А. А. Черняева. – Саратов, 2015. – 384 с.

15. Янюк, В.М. Обоснование продуктивности культур для кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / В. М. Янюк, В.А. Тарбаев, И. С. Гагина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель – 2014. – №2 – С.32-42.

16. Янюк, В.М. Экономическая оценка сельскохозяйственных угодий доходным подходом и её применение при управлении земельными ресурсами [Текст]: монография / В.М. Янюк, И.С. Гагина. – Саратов: «Саратовский источник», 2014. – 163 с.

Приложение 1

Шкалы по свойствам почв для третьего земельно-оценочного района Саратовской области.

Зерновые всего, однолетние и многолетние травы, кукуруза на силос, подсолнечник на зерно							
Содержание гумуса в пах. слое		Мощность гум. профиля		Запас гумуса в гумусовом слое		Содержание физической глины в пах.слое	
%	балл	см	балл	т/га	балл	%	балл
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
0,5	18	15,0	52	20	14	5	17
1,0	34	20	65	40	26	10	32
1,5	48	25	76	60	38	15	45
2,0	62	30	85	80	48	20	57
2,5	72	35	92	100	58	25	68
3,0	81	40	97	120	67	30	77
3,5	89	45	99	140	74	35	85
4,0	94	50	100	160	81	40	91
4,5	98			180	86	45	95
5,0	100			200	91	50	98
5,0	100			220	94	55	100
				240	97	60	100
				260	99	65	99
				280	100	70	96

Приложение 2

Свойства почв

Шифр	Название почвы	Мощность гумусового профиля, см	Содержание гумуса в пахотном слое, %	Запас гумуса в гумусовом слое, т/га	Содержание физической глины в пахотном слое, %	Поправочный коэффициент на неблагоприятные свойства	Энергоемкость почв кгс/см^2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
807	*Темнокаштановые среднемощные тяжелосуглинистые*	43	4.0	220	50	1,0	0,64
836	*Темнокаштановые среднемощные среднесуглинистые*	43	3.5	150	36	1,0	0,61
846	*Темнокаштановые среднемощные легкосуглинистые*	40	3.0	130	26	1,0	0,56
	Темнокаштановые среднемощные супесчаные слабодефлированные	35	2,2	85	16	1,0	0,5
814	*Темнокаштановые маломощные тяжелосуглинистые*	36	3.5	138	46	1,0	0,64
837	*Темнокаштановые маломощные среднесуглинистые*	34	3.1	105	34	1,0	0,61
848	*Темнокаштановые маломощные легкосуглинистые*	32	2.4	80	26	1,0	0,56
856	*Темнокаштановые маломощные супесчанные*	30	1.4	64	16	1,0	0,52
819	*Темнокаштановые маломощные слабосмытые тяжелосуглинистые*	25	3.1	90	46	1,0	0,64
840	*Темнокаштановые маломощные слабосмытые среднесуглинистые*	25	2.6	80	34	1,0	0,61
11 в	*Темнокаштановые среднемощные среднесуглинистые сильносолончаковатые*	43	3.5	150	36	0,25	0,61

Продолжение приложения 2

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
850	*Темнокаштановые маломощные слабосмытые (слабодефлированные) легкосуглинистые*	22	1.9	68	26	1,0	0,56
	Темнокаштановые маломощные слабосмытые (слабодефлированные) супесчаные	25	1,3	64	16	1,0	0,5
	Темнокаштановые маломощные слабодефлированные песчанные	25	1.1	51	8	1.0	0.48
924	*Темнокаштановые среднесолонцеватые маломощные глинистые*	33	3.1	96	55	0,80	0,68
1117	*Луговокаштановые тяжелосуглинистые*	49	4.0	230	46	1,0	0,64
1125	*Лугово-каштановые слабоосолоделые тяжелосуглинистые и глинистые*	45	3.2	180	55	0,90	0,69
1150 1151	*Солонцы каштановые глубокие и средние глинистые*	30	1.9	78	55	0,30	0,67
1148	*Солонцы каштановые мелкие глинистые*	22	1.4	54	55	0,30	0,67
	Темнокаштановые маломощные слабодефлированные песчанные	25	1.1	51	8	1.0	0.48
	Пойменные луговые дерновые-зернистые среднесуглинистые	40	3,2	150	36	0,85	0,61
	Лугово-болотные глинистые	30	1,7	70	55	0,3	0,69
	Пойменные луговые дерново-слоисто-среднесуглинистые	30	1,6	65	34	0,3	0,56
	Пойменные луговые слоисто-зернистые среднесуглинистые	35	2,8	120	34	0,85	0,56
1148	*Солонцы каштановые мелкие глинистые сильносолончаковые*	22	1.4	54	55	0,075	0,67

Приложение 3

Коэффициенты на содержание гумуса для расчета нормативной урожайности сельскохозяйственных культур

Гумус, %	**K_1**	**Гумус, %**	**K_1**	**Гумус, %**	**K_1**
8,0	1,16	5,6	1,08	3,2	0,952
7,9	1,158	5,5	1,075	3,1	0,946
7,8	1,156	5,4	1,07	3,0	0,940
7,7	1,154	5,3	1,065	2,9	0,933
7,6	1,152	5,2	1,06	2,8	0,926
7,5	1,15	5,1	1,055	2,7	0,919
7,4	1,148	5,0	1,05	2,6	0,912
7,3	1,146	4,9	1,045	2,5	0,905
7,2	1,144	4,8	1,04	2,4	0,898
7,1	1,142	4,7	1,035	2,3	0,891
7,0	1,14	4,6	1,03	2,2	0,884
6,9	1,136	4,5	1,025	2,1	0,877
6,8	1,132	4,4	1,02	2,0	0,870
6,7	1,128	4,3	1,015	1,9	0,858
6,6	1,124	4,2	1,01	1,8	0,846
6,5	1,12	4,1	1,005	1,7	0,834
6,4	1,116	4,0	1,00	1,6	0,822
6,3	1,112	3,9	0,994	1,5	0,810
6,2	1,108	3,8	0,988	1,4	0,798
6,1	1,104	3,7	0,982	1,3	0,786
6,0	1,10	3,6	0,976	1,2	0,774
5,9	1,095	3,5	0,970	1,1	0,762
5,8	1,09	3,4	0,964	1,0	0,750
5,7	1,085	3,3	0,958		

Продолжение приложения 3. Коэффициенты на содержание физической глины

Физ. глина, %	**$К_з$**	**Физ. глина,%**	**$К_з$**	**Физ. глина, %**	**$К_з$**
80	1,01	45	0,99	22	0,908
75	1,01	44	0,988	21	0,904
74	1,011	43	0,986	20	0,90
73	1,012	42	0,984	19	0,896
72	1,013	41	0,982	18	0,892
71	1,014	40	0,98	17	0,888
70	1,015	39	0,976	16	0,884
65	1,015	38	0,972	15	0,88
60	1,015	37	0,968	14	0,876
59	1,014	36	0,964	13	0,872
58	1,013	35	0,96	12	0,868
57	1,012	34	0,956	11	0,864
56	1,011	33	0,952	10	0,86
55	1,01	32	0,948	9	0,852
54	1,008	31	0,944	8	0,844
53	1,006	30	0,94	7	0,836
52	1,004	29	0,936	6	0,828
51	1,002	28	0,932	5	0,812
50	1,0	27	0,928	4	0,796
49	0,998	26	0,924	3	0,780
48	0,996	25	0,92	2	0,700
47	0,994	24	0,916	1	0,600
46	0,992	23	0,912		

Продолжение приложения 3. Коэффициенты на мощность гумусового горизонта

Мощность, см	**K_2**	**Мощность, см**	**K_2**	**Мощность, см**	**K_2**
120	1,150	80	1,085	40	0,960
119	1,149	79	1,082	39	0,956
118	1,148	78	1,080	38	0,952
117	1,147	77	1,078	37	0,948
116	1,146	76	1,075	36	0,944
115	1,145	75	1,072	35	0,940
114	1,144	74	1,070	34	0,936
113	1,143	73	1,068	33	0,932
112	1,142	72	1,065	32	0,928
111	1,141	71	1,062	31	0,924
110	1,140	70	1,060	30	0,92
109	1,138	69	1,057	29	0,91
108	1,137	68	1,054	28	0,90
107	1,136	67	1,051	27	0,89
106	1,134	66	1,048	26	0,88
105	1,132	65	1,045	25	0,87
104	1,131	64	1,042	24	0,86
103	1,130	63	1,039	23	0,85
102	1,128	62	1,036	22	0,84
101	1,126	61	1,033	21	0,83
100	1,125	60	1,030	20	0,82
99	1,123	59	1,027	19	0,81
98	1,121	58	1,024	18	0,80
97	1,119	57	1,021	17	0,79
96	1,117	56	1,018	16	0,78
95	1,115	55	1,015	15	0,77
94	1,113	54	1,012	14	0,76
93	1,111	53	1,009	13	0,75
92	1,109	52	1,006	12	0,74
91	1,107	51	1,003	11	0,73
90	1,105	50	1,000	10	0,71
89	1,103	49	0,996	9	0,69
88	1,101	48	0,992	8	0,67
87	1,099	47	0,988	7	0,65
86	1,097	46	0,984	6	0,63
85	1,095	45	0,980	5	0,60
84	1,093	44	0,976	4	0,56
83	1,091	43	0,972	3	0,50
82	1,089	42	0,968	2	0,40
81	1,087	41	0,964	1	0,30

Приложение 4

Параметры агроклиматического оценочного зонирования территории Саратовской области

Агроклиматическая подзона	Земельно-оценочный район*	Площадь с.-х. угодий,тыс.га	Сумма температур>10ºС	КУ	АП	КК
1	1,2	2138,6	2425-2550	0,69-0,76	6,2	187
2	1	87,7	2350	0,73	5,9	190
3	2	427,1	2550-2600	0,65-0,66	5,8	190
4	2	764,6	2600-2675	0,60-0,64	5,5	193
5	2,3	1411,6	2725-2900	0,50-0,55	5	199
6	3	1399,9	2750-2900	0,46-0,49	4,5	200
7	3,4	1681,3	2850-2975	0,39-0,43	4,1	200
8	4	257,9	3050	0,36	3,7	200
9	2	184,2	2675	0,57	5,1	200

по результатам IV тура земельно-оценочных и бонитировочных работ (1980-1985 гг.)

Приложение 5

- Коэффициенты расчёта урожайности оценочных культур по нормативной урожайности зерновых

Агроклиматическая подзона	Земельно-оценочный район*	Коэффициенты к зерновым					
		Картофель	Многолетние травы	Однолетние травы	Кукуруза на зерно	Сахарная свекла	Подсолнечник
1	1,2	5,12	1,37	1,25		8,69	0,63
2	1	5,85	1,41	1,27		8,95	
3	2	4,84	1,33	1,23	1,23	8,2	0,66
4	2	4,71	1,3	1,21	1,2		0,66
5	2,3		1,22	1,17	1,13		0,69
6	3		1,18	1,16			0,71
7	3,4		1,12				
8	4		1,04				
9	2		1,26	1,19	1,16		0,67

$$Ун = 33{,}2 \times 1{,}4 \times \frac{АП}{10.0} \times К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4$$

Приложение 6

Энергоемкость почв, кгс/см^2

Почвы	Гранулометрический состав				
	песчанные и супесчанные	легкосуглинистые	среднесуглинистые	тяжелосуглинистые	глинистые
Черноземы обыкновенные	0,45	0,52	0,60	0,65	0,67
Черноземы южные	0,44	0,50	0,57	0,62	0,67
Темнокаштановые и каштановые	0,52	0,56	0,61	0,64	0,69
Каштановые солонцеватые			0,70	0,69	0,68
Луговые почвы	0,52	0,56	0,61	0,64	0,69
Солонцы		0,65	0,66	0,68	0,67

Приложение 7

Поправочные коэффициенты на каменистость и крутизну склонов

Каменистость ($К_к$)		Рельеф ($К_р$) (крутизна в градусах)	
Некаменистые	-1,00	менее 1^0	-1,00
Слабокаменистые	-1,02	1-3	-1,02
Среднекаменистые	-1,08	3-5	-1,05
Сильнокаменистые	-1,15	5-7	-1,09
Очень сильная каменистость	-1,21	7-9	-1,16

Приложение 8

Шкала оценки рельефа

Расстояние между смежными горизонталями (мм) в масштабе			Угол склона, град.
1:25000	1:10000	1:5000	
С сечением рельефа через, м			
5	2,5	1	
более 11,4	более 14,3	более 11,4	менее 1
11,4-3,8	14,3-4,8	11,4-3,8	1-3
3,8-2,3	4,8-2,9	3,8-2,3	3-5
2,3-1,6	2,9-2,0	2,3-1,6	5-7
менее 1,6	менее 2,0	менее 1,6	7-9

Приложение 9

Шкала контурности полей (участков)

Площадь участка, га	Балл контурности при:			
	Прямоугольной форме	степени сложности конфигурации		
		1	2	3
более 100	100	99	96	90
100	98	97	96	90
65	96	95	93	90
40	94	93	91	88
25	91	89	86	82
15	88	86	83	79
10	83	80	76	70
5	75	72	67	60

Приложение 10

Показатели оценки группы дорог (*Кгд*)

Группа дорог	коэффициент оценки для:	
	автомобилей	тракторов с прицепами
с асфальтовым покрытием, цементобетонным и приравненным к ним покрытием	0,75	0,68
грунтовые в хорошем состоянии	1,0	1,0
гравийные, щебенчатые, разбитые песчаные, проселочные, грунтовые разъезженные после дождя, стерня зерновых	2,10	1,55
Разбитые с глубокой колеей, гребнистая пашня, поле после уборки корнеплодов, бездорожье в распутицу	4,90	2,35

Приложение 11

Показатели оценки класса склона маршрута перевозок К см

Класс склона маршрута, град	коэффициент оценки
менее 1	1,0
1-3	1,13
3-5	1,29
5-7	1,52
7-9	1,85
9-11	2,87
более 11	3,26

Приложение 12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова»

Институт генетики и агрономии

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине:

«КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»

на тему:

«Кадастровая оценка земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в Энгельсском муниципальном районе Саратовской области»

Выполнил:_____

(ФИО)

_____

Обучающийся группа_____

Направление подготовки 21.03.02

Землеустройство и кадастры

Проверил: _____

(Должность, ФИО)

Саратов 20___

Задание на выполнение курсовой работы

Обучающемуся: _____, группы Б-З-____
ФИО полностью

1. Тема: Кадастровая оценка земель сегмента «Сельскохозяйственное использование» в Энгельсском муниципальном районе Саратовской области

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы _____

3. Исходные данные к курсовой работе:

1) Почвенная карта хозяйства с границами рабочих участков сельскохозяйственных угодий;

2) Программы расчёта показателей эффективности использования земельных ресурсов при производстве оценочных культур в виде электронных таблиц Excel.

4. Примерное содержание расчётно-пояснительной записки:

Введение
1. Основные положения и порядок проведения государственной кадастровой оценки (ГКО)
1.1 Нормативно-методическая база и исполнитель проведения ГКО,
1.2 Порядок проведения ГКО
1.3 Порядок формирования перечня объектов ГКО
2. Содержание этапов выполнения разделов курсовой работы по установлению кадастровой стоимости
2.1 Анализ планово-картографических материалов, установление объектов кадастровой оценки
2.2 Определение нормативной урожайности оценочных культур для почв земельных участков на пашне и естественных кормовых угодьях
2.3 Паспортизация участков сельскохозяйственных угодий по технологическим свойствам
2.4 Расчёт затрат и показателей оценки при производстве отдельных культур на пашне и пастбище с использованием компьютерной программы
2.5 Расчёт показателей кадастровой оценки земельных участков
Заключение
Список использованных источников
Приложения

5. Перечень материала в пояснительной записке:
таблиц _____, рисунков _____, приложений _____.

Дата выдачи задания _____

Задание принял к исполнению _____

Руководитель _____