

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ И ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению курсового проекта по дисциплине
«Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора»
для студентов 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»
(профиль «Геоинформационное обеспечение устойчивого развития
территорий») всех форм обучения

Воронеж 2025

Составители:

канд. экон. наук О.В. Корницкая.

Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора» для студентов 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» (профиль «Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий») всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: О.В., Корницкая. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2025.

Основной целью методических указаний является закрепление знаний и навыков, полученных студентами в результате изучения курса «Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора» .

ВВЕДЕНИЕ

В процессе освоения дисциплины «Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора» обучающиеся выполняют курсовой проект. Методические указания нацелены на оказание помощи обучающимся в:

- закреплении и углублении теоретических знаний о порядке осуществления мониторинга земель;
- приобретении умений применять на практике технологии сбора, систематизации и обработки информации;
- формировании навыков применения информационных технологий для решения задач государственного мониторинга земель.

Методические указания разработаны для обучающихся по направлению подготовки 21.04.02 Геодезия и дистанционное зондирование, (профиль) «Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий» и содержат:

- основные положения и требования к оформлению расчетно-графической работы;
- порядок работы в программном комплексе «СВОД»;
- методические указания по выполнению разделов текстовой части расчетно-графической работы;
- методические указания по выполнению курсовой работы

Основные положения и требования к оформлению курсового проекта

Цель работы заключается в закреплении и углублении теоретических знаний по дисциплине «Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора», приобретении практических умений и навыков по ведению мониторинга земель.

Исходными данными для выполнения работы являются:

- отчеты о наличии и перераспределении земель муниципальных образований за 10 лет;
- планово-картографический материал, отражающий распределение земельного фонда муниципального образования по категориям (масштаб 1:100000, 1:200000, 1:250000);
- сведения об изменениях, произошедших в структуре земельного фонда муниципального образования за последний год исследования.

Курсовой проект, должен состоять:

- титульного листа(приложение1);
- содержания;
- введения;
- текстовой части;
- графической части;
- заключения;
- списка литературы.

Введение должно отражать актуальность описываемых работ, цель курсового проекта, объект, а так же основные задачи, решаемые при выполнении расчетно-графической части работы.

Текстовая часть состоит из двух разделов:

1. Анализ изменений в структуре земельного фонда муниципального образования;

Характеристика муниципального образования;

Анализ основных изменений, произошедших в структуре земельного фонда муниципального образования за 10 лет

2. Составление отчета о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям

Порядок подготовки и структура отчета о наличии земель;

Составление баланса на основании изменений в структуре земельного фонда муниципального образования за год.

Графическая часть курсовой работы должна быть представлена картой земельного фонда муниципального образования по категориям.

В заключении приводятся основные выводы по выполненной работе.

В список нормативно-технической документации и литературы рекомендуется включать не менее 5 источников, отражающих нормативно-правовую основу осуществления государственного мониторинга земель в муниципальном образовании, а также официальные Интернет-ресурсы, используемые для характеристики муниципального образования.

Работа выполняется в программных комплексах СВОД и Microsoft Excel. Программный комплекс СВОД представляет собой комплекс программ для работы с табличными документами, автоматизированной обработки и передачи отчетных данных.

После выполнения задания работа оформляется с помощью программы Microsoft Word в соответствии с требованиями кафедры. Порядок работы в программном комплексе «СВОД»

Статистические данные о структуре земель муниципальных образований содержатся в каталоге *Svod*.

Для работы со статистическими данными необходимо открыть документ **BOOKMAIN**. В предложенном окне выбрать команду «**Продолжить**»(рисунок1).

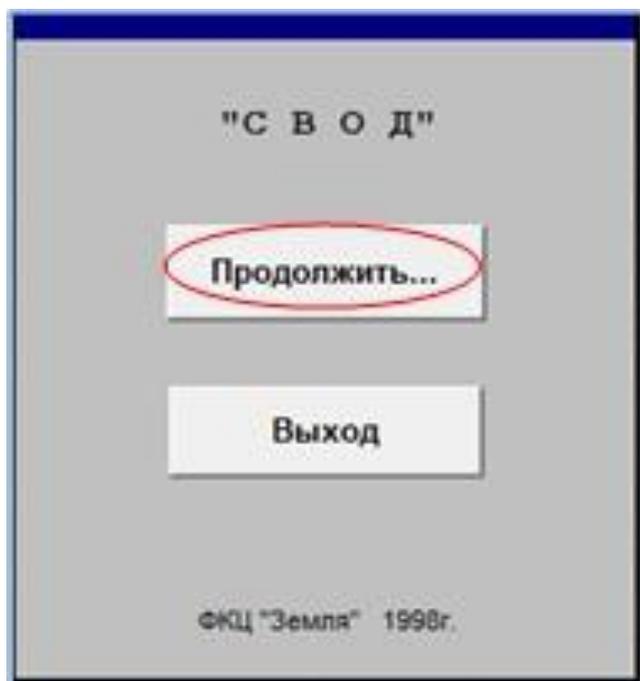


Рисунок1– Начало работы в программном комплексе СВОД

В появившейся форме (рисунок 2) необходимо установить в определенной последовательности следующие показатели:

- год наблюдения (например,18);
- документ (например,Форма22-1);
- территорию. После установления всех параметров поиска информации необходимо нажать кнопку «**Ввод**».

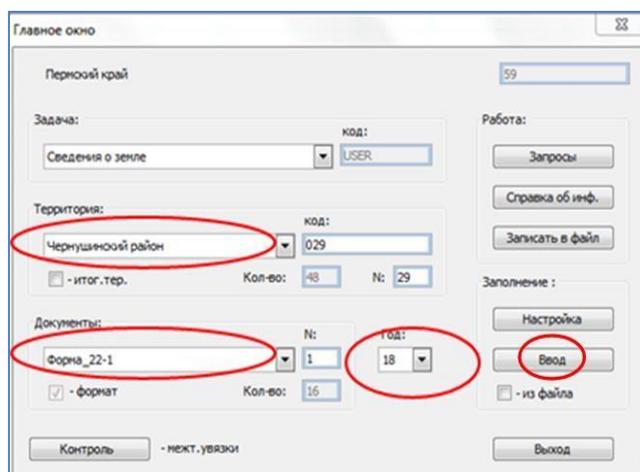


Рисунок 2—Поиск информации по выбранным параметрам

В следующей форме необходимо нажать кнопку *«Продолжить»*, в результате чего будет открыт выбранный ранее документ (рисунок 3). Далее можно приступить к анализу структуры земельного фонда муниципального образования за выбранный год по определенным показателям.

Для работы со следующим документом необходимо обратиться к открытому документу *BOOKMAIN* и повторить процедуру поиска, описанную выше. Для закрытия программы также необходимо обратиться к открытому документу *BOOKMAIN* и нажать кнопку *«Выход»*.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Общая площадь	В собств. граждан	В собств. юр.лиц	В гос. и муниц. собств.	В соб. РФ всего	В соб. РФ гражд. (влад.)	В соб. РФ гражд. (аренда)	В соб. РФ юр.лиц. (польз.)	В гос.соб. юр.лиц. (аренда)	В соб.суб.в сего	В соб.суб. гражд. (влад.)	В соб.суб. гражд. (аренда)	В соб.суб. юр.лиц. (польз.)	В соб.суб. юр.лиц. (аренда)	В мун.соб. всего	В мун.соб. гражд. (влад.)	В мун.соб. гражд. (аренда)	В мун.соб. юр.лиц. (польз.)	В мун.соб. юр.лиц. (аренда)
1 Зем. с/х назначения, в т.ч.:	127379	43882	9955	73542	6828			6808		6			6		5449		914		1849
2 Фонд перерасп. земель	19077			19077															
3 Зем. поселений, в т.ч.:	9231	2998	92	6141	111		4	1	56				45	483		4	305	18	
4 Городских поселений	2911	828	78	2005	68		4	1	34				23	431		1	299	17	
5 Сельских поселений	6320	2170	14	4136	43				22				22	52		3	6	1	
6 Зем. пром-сти и т.д.:	2104	7	76	2021	540				540	240			230	322			2		
7 Зем. промышленности	776	2	76	698										29					
8 Зем. энергетики																			
9 Зем. транспорта, в т.ч.:	1163	5		1158	540				540	240			230	286					
10 ...железнодорожного	540			540	540				540										
11 ...автомобильного	623	5		618						240			230	286					
12 ...морского, внут.вод.																			
13 ...воздушного																			
14 ... трубопроводного																			
15 Зем. связи...	1			1															
16 Зем. космич.деят.																			
17 Зем. обороны...																			
18 Зем. иного спец.назн.	164			164											7			2	
19 Зем.особо охр.тер., в т.ч.:	20			20															
20 Зем.природ.тер., в т.ч.:	19			19															
21 Зем.оздоров.мест.	19			19															
22 Зем. рекреаци.назнач.	1			1															
23 Зем.истор.-культ.назн.																			
24 Зем. лесного фонда	22578			22578	22578				22578										
25 Зем. водного фонда																			
26 Зем. запаса	6190			6190															
27 Итого земель в адм.гр.	167502	46887	10123	110492	30057		6812	23119		302			281	6254		918	307	1867	
28 Из всех пр-охр.назн.	21369	511		20858															
29 Из всех:особо ценные	8	4		4															

Рисунок 3 – Структура земельного фонда муниципального образования по категориям и формам собственности (форма 22-1)

Анализ изменений в структуре земельного фонда муниципального образования

В данном разделе курсового проекта рассматриваются основные характеристики исследуемого муниципального образования, собранные на последний год исследования, а так же производится анализ основных изменений, произошедших в структуре земельного фонда муниципального образования за период в 10 лет.

Характеристика муниципального образования

Подраздел «Характеристика муниципального образования» должен содержать краткую характеристику исследуемого муниципального образования.

Задание:

1) Используя в качестве источника информации официальный сайт исследуемого муниципального образования, необходимо собрать следующие общие сведения о районе:

- общая площадь;
- географическое положение;
- климатические условия;
- социальная инфраструктура;
- количество населенных пунктов;
- экономическое состояние;
- градообразующие предприятия;
- основные направления использования земельных ресурсов.

2) Используя программный комплекс **СВОД** необходимо произвести анализ форм статистической отчетности **22-1** -

«Сведения о наличии и распределении земель по категориям и формам

собственности» и 22-2 «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям» и заполнить таблицы по распределению земель муниципального образования за последний год исследования:

- по формам собственности (таблица1);*
- по категориям земельного фонда(таблица2);*
- по угодьям (таблица3).*

3) Провести анализ таблиц по распределению земель.

Например: Наибольшую площадь земель в муниципальном образовании занимают земли, находящиеся в государственной и муниципальной собственности-78%, наследующем месте земли, находящиеся в собственности граждан – 22%. Площадь земель, находящихся в собственности юридических лиц, занимает небольшую долю в общей структуре и почти не отражается в процентном отношении.

4) Построить круговые диаграммы отражающие распределение земель по формам собственности, по категориям и по угодьям.

Таблица 1

Структура земельного фонда муниципального образования
по формам собственности на 01.01.20____года

№ п/п	Формы собственности	Площадь	
		га	%
1	В собственности граждан	1616	0,11
2	В собственности юридических лиц	5	0,00
3	В государственной и муниципальной собственности, в том числе:	1491219	99,89
3.1	В собственности РФ	1467791	98,32
3.2	В собственности субъекта РФ	644	0,04
3.3	В муниципальной собственности	435	0,03
	Итого земель	1492840	100,00

Таблица 2

Структура земель муниципального образования по категориям
земельного фонда на 01.01.20____года

№п/п	Категории земель	Площадь	
		га	%
1	Земли сельскохозяйственного назначения	18945	1,27
2	Земли населенных пунктов	3278	0,22
3	Земли промышленности, энергетики, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	2874	0,19
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-	-
5	Земли лесного фонда	1467740	98,32
6	Земли водного фонда	-	-
7	Земли запаса	3	0,00
	Итого земель	1492840	100,00

Таблица 3

Структура земель муниципального образования
по угодьям на 01.01.20____ года

№ п/п	Вид угодья	Площадь	
		га	%
Сельскохозяйственные угодья:			
1	Пашня	4242	0,28
2	Залежь	-	-
3	Многолетние насаждения	-	-
4	Сенокосы	6484	0,43
5	Пастбища	2635	0,18
	Итого сельскохозяйственных угодий	13361	0,90
Несельскохозяйственные угодья:			
6	Лесные площади, в том числе	1355805	90,82
6.1	Покрытые лесами	1338462	89,66
6.2	Непокрытые лесами	17343	1,16
7	Под древесно-кустарниковой растительностью	4618	0,31
8	Подводой	6836	0,46
9	Земли застройки	2085	0,14
10	Под дорогами	16617	1,11
11	Болота	91521	6,13
12	Нарушенные земли	11	0,00
13	Прочие земли	1986	0,13
	Итого несельскохозяйственных угодий	1479479	99,10
	В стадии Мелиоративного строительства и восстановления плодородия	-	-
	Из всех земель олень и пастбища	-	-
	Итого земель	1492840	100,00

Анализ основных изменений, произошедших в структуре земельного фонда муниципального образования за 10 лет

В данном подразделе необходимо на основании отчетов о наличии и распределении земель выявить изменения, произошедшие в структуре земельного фонда муниципального образования за десятилетний период, и сделать соответствующие выводы с обоснованием причин изменений.

Изменение площади, происходящие за период исследования, отображают с помощью таких показателей как *абсолютный прирост* и *темп роста*.

Абсолютный прирост характеризует увеличение (уменьшение) показателя за определенный промежуток времени и определяется по формуле:

$$\Delta y = y_n - y_1, \text{га} \quad (1)$$

где: y_n - конечный уровень ряда, га;

y_1 - начальный уровень ряда, га;

n - число уровней.

Темп роста показывает, сколько процентов составил рост показателя текущего периода в сравнении с предыдущим периодом и определяется по следующей формуле:

$$T_p = \frac{y_n}{y_1} \cdot 100, \% \quad (2)$$

где: y_n - конечный уровень ряда, га;

y_1 - начальный уровень ряда, га.

Показатель темпа роста позволяет выявить не только количественные изменения, но и направленность динамики:

1. Темп роста более 100% свидетельствует о положительной динамике;
2. Темп роста менее 100% свидетельствует об отрицательной динамике;
3. Темп роста равный 100% означает, что изменений за текущий период не произошло.

Задания:

1) Провести анализ изменений в структуре земельного фонда по формам собственности используя для этого данные отчета, содержащиеся в *форме 22-1 - «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и формам собственности»*. Результаты анализа внести в таблицу 4.

Таблица 4

Изменения площадей земель по формам собственности муниципального образования за период с 20__ по 20__гг.

№ п/п	Формы собственности	Общая площадь				Абсолютный прирост, га Δy	Темп роста, % T_p
		01.01.20г.		01.01.20г.			
		га	%	га	%		
1	В собственности граждан	1341	0,09	1616	0,11	+275	120,51
2	В собственности юридических лиц	-	-	5	0,00	+5	-
3	В государственной и муниципальной собственности, в т.ч.	1491499	99,91	1491219	99,89	-280	99,98
3.1	В собственности РФ	268	0,02	1467791	98,32	+1467523	547683,21
3.2	В собственности субъекта РФ	676	0,05	644	0,04	-32	95,27
3.3	В муниципальной собственности	-	-	435	0,03	+435	-
	Итогоземель	1492840	100,00	1492840	100,00	0	100,00

2) После таблицы привести краткую характеристику произошедших изменений с обоснованием причин.

Например: *За исследуемый период общая площадь муниципального образования осталась неизменной– 1 492 840 га. Однако в структуре земельного фонда произошли следующие изменения по формам собственности:*

- 1. из земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, было передано 280 га. Из них в собственность физических лиц – 275 га и в собственность юридических лиц – 5 га.*
- 2. Из земель, собственность на которые не разграничена, было передано в собственность Российской Федерации 1467523 га. и в муниципальную собственность 435 га.*
- 3. Из земель, находящихся в собственности субъекта РФ было передано 32 га в аренду или пользование физическим или юридическим лицам.*

3) После проведенного анализа необходимо отразить изменения в структуре земельного фонда муниципального образования по формам собственности (показатель «**Абсолютный прирост, га**») с помощью столбчатой диаграммы(рисунок4).

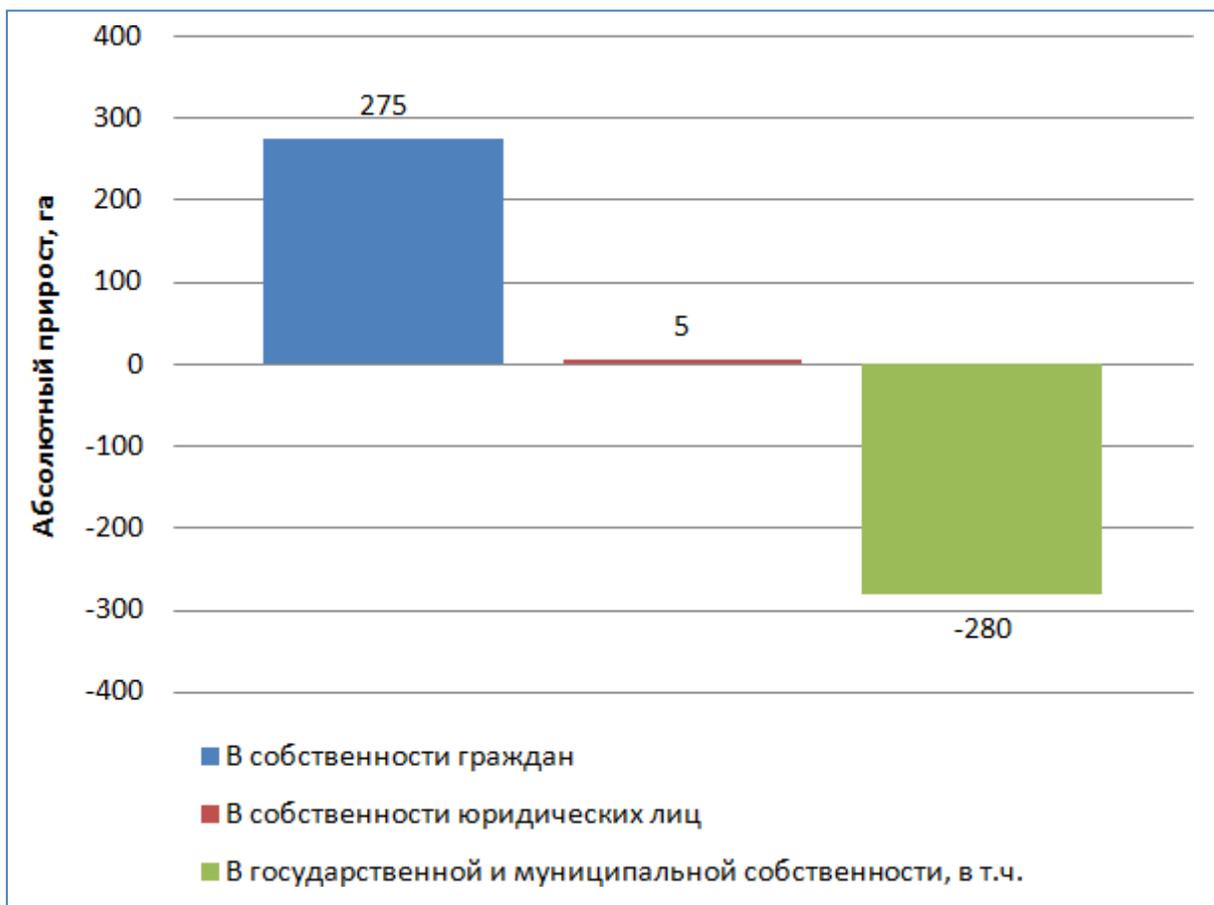


Рисунок 4 – Изменения в структуре земельного фонда муниципального образования по формам собственности за период с 20____ по 20____ гг.

4) Провести анализ изменений в структуре земельного фонда по категориям используя для этого данные отчета, содержащиеся в **форме 22-1 - «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и формам собственности»** и в **форме 22-2 «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям»**.

Результаты анализа вносятся в таблицу 5.

Таблица5

Изменения площадей категорий земельного фонда
муниципального образования за период с 20____ по 20____ гг.

№ п/п	Категорииземель	Общая площадь				Абсолютн ый при- рост, га	Темп роста, %
		01.01.20г.		01.01.20г.			
		га	%	га	%		
1	Земли сельскохозяйственного назначения	18939	1,27	18945	1,27	+6	100,03
2	Земли населенных пунктов	3278	0,22	3278	0,22	0	100,00
3	Земли промышленности, энергетики, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	2874	0,19	2874	0,19	0	100,00
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-	-	-	-	-	100,00
5	Земли лесного фонда	1467746	98,32	1467740	98,32	-6	100,00
6	Земли водного фонда	-	-	-	-	-	-
7	Земли запаса	3	0,00	3	0,00	0	100,00
	Итого земель	1492840	100,00	1492840	100,00	0	100,00

5) После таблицы привести краткую характеристику произошедших изменений с обоснованием причин.

Например: *За исследуемый период общая площадь муниципального*

образования осталась неизменной – 1 492 840 га. При этом из земель лесного фонда было переведено 6 га в земли сельскохозяйственного назначения.

б) После проведенного анализа необходимо отразить изменения в структуре земельного фонда муниципального образования по категориям (показатель «**Абсолютный прирост, га**») с помощью столбчатой диаграммы (рисунок5).



Рисунок 5 – Изменения в структуре земельного фонда муниципального образования по категориям за период с 20_____ по 20_____ гг.

7) Провести анализ изменений в структуре земельного фонда по категориям используя для этого данные отчета, содержащиеся в **форме 22-2** «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям».

Результаты анализа вносятся в таблицу 6.

Таблица 6

Изменения площадей угодий муниципального образования за период с 20____ по 20__ гг.

№ п/п	Видугодья	Общая площадь				Абсолютный прирост, га	Темп роста, %
		01.01.20г.		01.01.20г.			
		га	%	га	%		
Сельскохозяйственные угодья:							
1	Пашня	4250	0,28	4242	0,28	-8	99,81
2	Залежь		-	-	-	-	-
3	Многолетние насаждения		-	-	-	-	-
4	Сенокосы	6484	0,43	6484	0,43	0	100,00
5	Пастбища	2644	0,18	2635	0,18	-9	99,66
	Итого сельскохозяйственных угодий	13378	0,90	13361	0,90	-17	99,87
Несельскохозяйственные угодья:							
6	Лесные площади, в том числе	1355811	90,82	1355805	90,82	-6	100,00
6.1	Покрытые лесами	1337986	89,63	1338462	89,66	+476	100,04
6.2	Непокрытые лесами	17825	1,19	17343	1,16	-482	97,30
7	Под древесно-кустарниковой растительностью	4618	0,31	4618	0,31	0	100,00
8	Подводой	6836	0,46	6836	0,46	0	100,00
9	Земли застройки	2062	0,14	2085	0,14	+23	101,12
10	Под дорогами	16617	1,11	16617	1,11	0	100,00
11	Болота	91521	6,13	91521	6,13	0	100,00
12	Нарушенные земли	11	0,00	11	0,00	0	100,00
13	Прочие земли	1986	0,13	1986	0,13	0	100,00
14	Итого не сельскохозяйственных угодий	1479462	99,10	1479479	99,10	+17	100,00
15	В стадии Мелиоративного строительства и восстановления плодородия	-	-	-	-	-	-
	Из всех земель оленьи пастбища	-	-	-	-	-	-
	Итого земель	1492840	100,00	1492840	100,00	0	100,00

8) После таблицы привести краткую характеристику произошедших изменений с обоснованием причин.

Например: *При рассмотрении изменений в структуре земель муниципального образования за указанный период в разрезе угодий можно сделать следующие выводы:*

1. Общая площадь сельскохозяйственных угодий уменьшилась на 17 га при этом:

~ площадь пашни уменьшилась на 8га, пастбищ – на 9 га;

~ все 17га. были переведены под земли застройки;

2. Общая площадь несельскохозяйственных угодий увеличилась на 17 га за счет земель сельскохозяйственного назначения. При этом между не сельскохозяйственными угодьями также произошло перераспределение:

~ 482 га лесных площадей не покрытых лесом были переведены в лесные площади покрытые лесом;

~ 6 га лесных площадей были переданы под застройку.

9) После проведенного анализа необходимо отразить изменения структуры земельного фонда муниципального образования по угодьям (показатель **«Абсолютный прирост, га»**) с помощью столбчатой диаграммы (рисунокб).

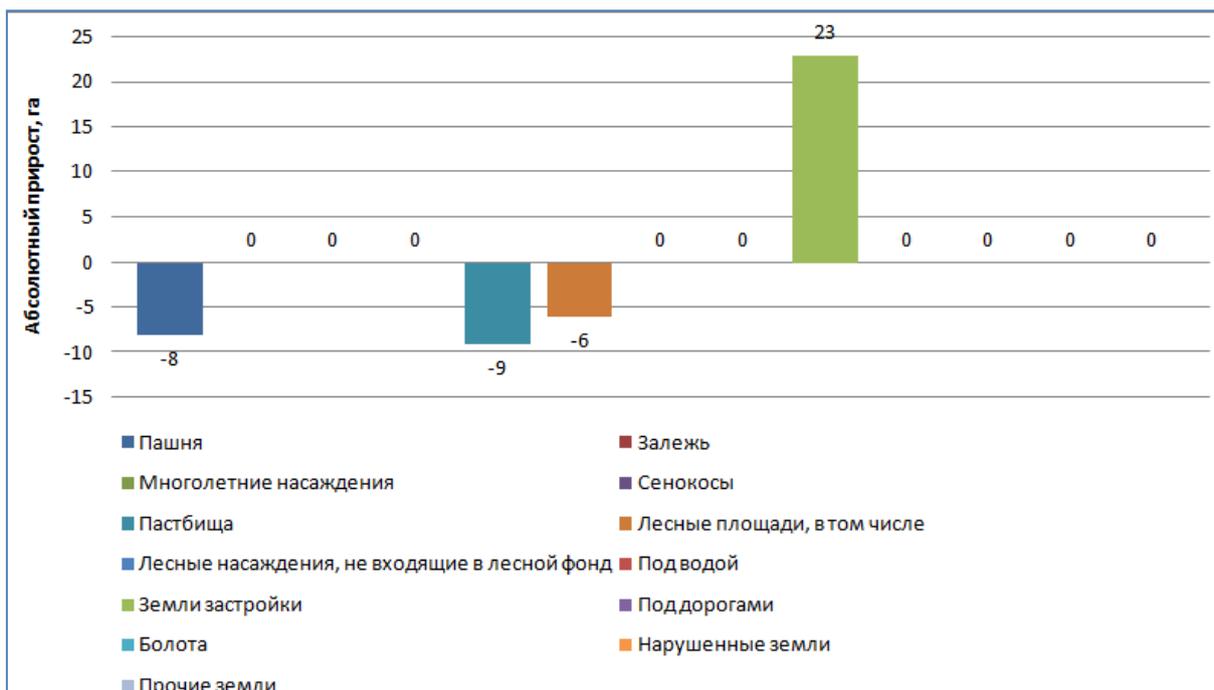


Рисунок 6 – Изменения в структуре земельного фонда муниципального образования по угодьям за период с 20__ по 20__ гг.

10) Сделать общий вывод по причинам изменений в структуре земельного фонда муниципального образования.

Например: *Проследив изменения, произошедшие в структуре земельного фонда муниципального образования по формам собственности, категориями угодьям за период 20__-20__гг. можно отметить следующие процессы, повлиявшие на перераспределение земель:*

- 1. предоставление земель из земель, собственность на которые не разграничена, в частную собственность физических и юридических лиц;*
- 2. разграничение форм собственности на земли, находящиеся в государственной и муниципальной собственности;*
- 3. перевод земель из одной категории в другую;*
- 4. изменение видов угодий в связи со строительством, а так же зарастанием земель лесной растительностью.*

«Составление отчета о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям»

В данном разделе рассматриваются структура *«Отчета о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям»*, а так же принципы и порядок подготовки данного отчета.

Порядок подготовки и структура отчета о наличии земель

«Отчет о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям» составляется ежегодно структурными подразделениями территориальных органов с целью получения информационной базы для подготовки ежегодного Национального доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации.

Задания:

1) Изучить порядок подготовки и предоставления *«Отчета о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям»*.

Данный отчет составляется один раз в год по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным. Отчет о наличии земель характеризует земельный фонд в границах муниципального образования.

Целью обобщения в отчете различных данных о земле является информационное обеспечение государственного и муниципального управления земельными ресурсами.

Периодичность составления отчета позволяет:

1. анализировать количественные и качественные изменения, произошедшие с земельным фондом в течение года;
2. определять эффективность принятых мер по устранению нарушений земельного законодательства при предоставлении земель и их использовании;
3. осуществлять планирование мероприятий, направленных на дальнейшее увеличение производственного, инвестиционного, социального потенциала земли муниципального образования.

2) Изучить структуру отчета и, используя программный комплекс «СВОД», рассмотреть все формы отчета.

Отчет состоит из текстовой и графической частей.

Текстовая часть отчета представлена:

Д) Формами федерального государственного статистического наблюдения:

1. **Форма №22-1** «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и формам собственности»;
2. **Форма №22-2** «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям»;
3. **Форма № 22-3** «Сведения о правах, на которых использовали землю предприятия, организации, хозяйства, общества, граждане занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции(2 Экземпляра- форма № 22-3 /организации;/форма № 22-3 /граждане/)»:

~Предприятия, организации, хозяйства, общества:

- Производственные кооперативы;
- Хозяйственные товарищества и общества;
- Государственные и муниципальные с/х предприятия;
- Научно-исследовательские учреждения и заведения;
- Казачьи общества;
- Общинно-родовые хозяйства и другие организации;

~Граждане или объединения граждан:

- Личные подсобные хозяйства;
- Крестьянские (фермерские) хозяйства;
- Индивидуальные предприниматели;
- Садоводы и садоводческие объединения;
- Огородники и огороднические объединения;
- Граждане, имеющие служебные наделы;
- Животноводы и животноводческие объединения;
- Граждане, занимающиеся сенокошением и выпасом скота;
- Граждане, занимающиеся оленеводством;
- Граждане, собственники земельных участков и земельных долей.

4. **Форма №22-4** «Сведения о наличии земель у предприятий,

организаций, хозяйств, обществ и граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции (форма №22-4/организации/форма№22-4/граждане/»);

5. **Форма № 22-5**«Сведения о распределении площадей городских населенных пунктов по видам использования земель и формам собственности»;

6. **Форма №22-6**«Сведения о распределении площадей сельских населенных пунктов по видам использования земель и формам собственности»:

~Виды использования земель:

- Земли жилой застройки (многоэтажной и индивидуальной);
- Земли общественно-деловой застройки;
- Земли промышленности;
- Земли общего пользования;
- Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций;
- Земли с/х использования;
- Земли занятые особо охраняемыми территориями и объектами;
- Земли лесничеств и лесопарков;
- Земли подводными объектами;
- Земли под военными и иными режимными объектами;
- Земли под объектами специального назначения;
- Земли, не вовлеченные в градостроительную деятельность.

II) Формы внутриведомственной оперативной отчетности (таблицы или приложения):

1. **таблица № 1** – Сведения о землях запредельного пользования;
2. **таблица № 2** – Сведения об изменении площадей сельскохозяйственных угодий, используемых предприятиями, организациями, гражданами, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции;
 - таблица № 2а – Сведения об изменении площадей сельскохозяйственных угодий, используемых предприятиями, организациями, гражданами, занимающимися производством сельхозпродукции (на орошаемых землях);
 - таблица № 2б – Сведения об изменении площадей сельскохозяйственных угодий, используемых предприятиями, организациями, гражданами, занимающимися производством сельхозпродукции (на осушаемых землях);
3. **таблица № 3** - Сведения об отводе земель для государственных и общественных надобностей:
 - Для строительства и расширения предприятий промышленности, транспорта, связи и иного назначения;
 - Для строительства гидротехнических и гидрохозяйственных сооружений;
 - Для лесоразведения;
 - Для расширения и строительства населенных пунктов;
 - Для предприятий, организаций, учреждений природоохранного назначения и др.;
4. **таблица №4** – Сведения об изменении общих площадей по категориям земель;
5. **таблица № 5** – Сведения о землях, находящихся в частной

собственности;

б. *таблица №6* – Сведения о правах на земельные участки, предоставленных гражданам.

III) Справки о взаимном согласовании земель за пределами пользования (по угодьям и категориям).

IV) Копии документов (решений, постановлений и т.п.), подтверждающих основные изменения отчетных данных.

V) Пояснительная записка, которая содержит следующие сведения:

- общие сведения (местоположение, климатические условия, социальная инфраструктура, количество населенных пунктов, экономическое состояние, градообразующие предприятия);
- сведения о землях муниципального образования (общая площадь, основные направления использования земельных ресурсов, распределение земель по формам собственности, сведения о землях за пределами пользования, сведения об отводе земель для государственных и общественных требований, сведения о землях находящихся в частной собственности);
- анализ основных изменений, произошедших в структуре земельного фонда муниципального образования со ссылками на нормативно-правовые документы.

Графическая часть отчета представлена картографическим материалом на территорию муниципального образования.

На картах отображаются:

- категории земельного фонда муниципального образования, гидрография, дороги, населенные пункты;
- границы сельских поселений, наименования и границы

сельскохозяйственных предприятий, крестьянских (фермерских) хозяйств, местоположение коллективных садов;

– изменения, произошедшие в структуре земельного фонда муниципального образования за год.

Составление баланса на основании изменений в структуре земельного фонда муниципального образования за год

Главный принцип построения всех форм, входящих в отчет, это - принцип баланса. В структуре баланса все элементы взаимосвязаны и взаимоувязаны, изменение одного показателя обязательно влечет изменение другого показателя, и связь между ними выражается в форме равенства итогов (в данном случае постоянной итоговой составляющей является площадь земельного фонда в границах муниципального образования).

Отчет о наличии и перераспределении земель составляют с учетом произошедшего за год «движения» земель по формам собственности, категориям, угодьям, землепользователям. Такие изменения могут быть связаны с:

- 1) предоставлением земель из государственной собственности, собственности субъектов федерации и муниципальной собственности в частную собственность физических и юридических лиц;
- 2) разграничением государственной собственности на землю;
- 3) предоставлением земель в аренду или пользование для различных целей;
- 4) переводом земель из категории в категорию(например, в связи со строительством автомобильных и железных дорог, магистральных трубопроводов, других промышленных

- объектов, расширением границы населенного пункта и др.);
- 5) изменением вида угодий;
 - 6) сменой вида разрешенного использования;
 - 7) сменой вида права на земельный участок;
 - 8) сделками купли-продажи между юридическими и физическими лицами, приватизацией.

Задания:

1) Провести анализ изменений в структуре земельного фонда муниципального образования, произошедшие в течение анализируемого года, используя для этого данные таблиц 1, 2 и 3 и индивидуальное задание, выданное преподавателем.

Пример индивидуального задания: *В текущем году в муниципальном образовании произошли следующие изменения:*

А) Произошло изменение границы населенного пункта. Площадь населенного пункта увеличилась на 50 га за счет земель сельскохозяйственного назначения (вид угодий – пастбища), земли находились в государственной и муниципальной собственности и в течение года предоставлены физическим лицам в собственность (вид угодий не изменился).

Б) Из земель лесного фонда образован объект особо охраняемых природных территорий, площадью 30га (вид угодий – лесные площади, покрытые лесами). Данные земли находились в государственной и муниципальной собственности. После образования объекта вид права не изменился, вид угодий не изменился.

В) Построены вышки сотовой связи на землях лесного фонда (вид угодий - земли, покрытые лесом). Площадь участков под вышками – 6 га. Форма собственности государственная и муниципальная. После строительства вид права– собственность юридических лиц,

категория земли промышленности, энергетики, транспорта и т.д., вид угодий – земли застройки, в т.ч. занятые промышленными сооружениями.

2) Заполнить таблицы, отражающие трансформацию площадей земель муниципального образования за анализируемый год:

~по формам собственности(таблица 7);

~по категориям земельного фонда(таблица 8);

~по угодьям (таблица 9).

Таблица 7

Баланс земель муниципального образования по формам
собственности на 01.01.20__ г.

Формы собственности	В собственности граждан	В собственности юридических лиц	В государственной и муниципальной собственности, в том числе:	В собственности РФ	В собственности субъекта РФ	В муниципальной собственности
В собственности граждан	1616		-50			
В собственности юридических лиц		5	-6			
В государственной и муниципальной собственности, в том числе:	+50	+6	1491219			
В собственности РФ				1467791		
В собственности субъекта РФ					644	
В муниципальной собственности						435
ИТОГО на 01.01.20__ г.	1666	11	1461163	1467791	644	435

Таблица 8

Баланс земель муниципального образования по категориям на 01.01.20__ г.

Категория земель	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса
Земли сельскохозяйственного назначения	18945	+50					
Земли населенных пунктов	-50	3278					
Земли промышленности, энергетики, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения			2874		-6		
Земли особо охраняемых территорий и объектов				-	-30		
Земли лесного фонда			+6	+30	1467740		
Земли водного фонда						-	
Земли запаса							3
Итого на 01.01.20__ г.	18895	3328	2880	30	1467704	-	3

Таблица 9

Баланс земель муниципального образования по угодьям на 01.01.20__ г.

Категория земель	Пашня	Залежь	Многолетние насаждения	Сенокосы	Пастбища	Лесные площади, в том числе	Покрытые лесами	Непокрытые лесами	Лесные насаждения, не входящие в Лесной фонд	Под водой	Земли застройки	Под дорогами	Болота	Нарушенные земли	Прочие земли
Пашня	4242														
Залежь		-													
Многолетние насаждения			-												
Сенокосы				6484											
Пастбища					2635										
Лесные площади, в том числе						1355805									
Покрытые лесами							1338462				+6				
Непокрытые лесами								17343							
Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд									4618						
Подводой										6836					
Земли застройки							-6				2085				
Под дорогами												16617			
Болота													91521		
Нарушенные земли														11	
Прочие земли															1986
Итого на 01.01.20г.	4242	-	-	6484	2635	1355805	1338456	17343	4618	6836	2091	16617	91521	11	1986

Расчетно-графический раздел курсового проекта

Расчетно-графический раздел курсового проекта должна быть представлена в виде планово-картографического материала

«Карта земельного фонда по категориям муниципального образования».

Карта может быть составлена с использованием схем территориального планирования муниципальных образований, данных публичной кадастровой карты, карт землепользований, выданных преподавателем др.

На карте должны быть представлены:

~ границы категорий земельного фонда муниципального образования, гидрография, дороги, населенные пункты;

~границы сельских поселений, городских округов, наименования и границы сельскохозяйственных предприятий, крестьянских (фермерских) хозяйств, местоположение коллективных садов;

~диаграммы и таблицы, характеризующие основные изменения, произошедшие в структуре земельного фонда муниципального образования за рассматриваемый период;

~условные обозначения;

~описание границ смежных земель;

~масштаб(1:100000,1:200000,1:250000);

~ штамп с указанием основных характеристик планово-картографического материала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение курсового проекта по дисциплине «Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора» позволяет обучающимся закрепить теоретические знания и применить навыки по осуществлению мониторинга земель в муниципальном образовании.

При выполнении расчетно-графического раздела обучающиеся:

~ изучают и закрепляют ранее полученные знания о порядке осуществления мониторинга земель в муниципальном образовании, а также о методах получения, обработки и использования кадастровой информации и основ получения мониторинговых данных земель;

~ применяют на практике методы и приемы осуществления мониторинга земель, технологии сбора, систематизации и обработки информации;

~ используют информационную базу кадастра недвижимости для целей осуществления мониторинга земель;

~приобретают навыки применения информационных технологий для решения задач мониторинга земель;

~приобретают навыки использования данных кадастра недвижимости и мониторинга земель для эффективного управления земельными ресурсами.

Выполнение курсовой работы необходимо для полноценного освоения курса дисциплины «Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора».

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 25.10.2001г. №136-ФЗ; ред. от 15.10.2020 N 318-ФЗ // СПС Консультант Плюс. Законодательство. – Загл. с экрана;
2. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним [Электронный ресурс] : федеральный закон от 21.07.1997 № 122-ФЗ ; ред. от 31.07.2020 // СПС «КонсультантПлюс». Законодательство.– Загл. с экрана;
3. Об общих принципах организации местного самоуправления Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ; ред. от 09.11.2020 №363-ФЗ, №370-ФЗ//СПС Консультант Плюс. Законодательство.–Загл. с экрана;
4. Об утверждении Перечня форм государственной и ведомственной статистической отчетности Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]: Приказ Росреестра от 30.12.2015 №П/690; ред. от 07.11.2016 № П/539// СПС КонсультантПлюс. Законодательство.– Загл. с экрана;
5. Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова; под общей редакцией М.А. Сулина.— 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/129233> — Загл. с экрана.
6. Росреестр [Электронный ресурс] : официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.– Режим доступа: <http://www.rosreestr.ru>

«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ И
ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению курсового проекта по дисциплине
«Современные технологии мониторинга земель и земельного надзора»
для студентов 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»
(профиль «Геоинформационное обеспечение устойчивого развития
территорий») всех форм обучения

Составители:
канд. экон. наук О.В. Корницкая

Компьютерный набор О.В. Корницкая