

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

ВКР допущена к защите,

зав. кафедрой, профессор

Сафиоллин Ф.Н.

«17» января 2020 г.

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ  
БОЛЬШЕБИТАМАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ВЫСОКОГОРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки

21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Выполнила – студентка  
заочного обучения

Хуснутдинова Зарина Алмазовна

«24» января 2020 г.

Научный руководитель -  
доцент \_\_\_\_\_

Сабирзянов А. М.

«24» января 2020 г.

Казань – 2020

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАДАНИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(Направление подготовки 21.03.02 – Землеустройство кадастры)

1. Фамилия, имя и отчество студента (ки) Алиштуримова Зарина Амаровна
2. Тема работы Инвентаризация земель населенных пунктов  
Большелитянского сельского поселения Высокогорского  
муниципального района Республики Татарстан.  
(утверждена приказом по КазГАУ № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)
3. Срок сдачи студентом законченной работы 24.01.2022 г.
4. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе  
вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их  
выполнения:

Первая глава "Инвентаризация земель" раскрывает понятие инвентаризации земель, ее цели и задачи. Содержит информацию о ее этапах, февраль 2019 г.

Вторая глава "Характеристика Большелитянского сельского поселения", содержит информацию о местоположении района, его природно-климатических характеристиках, апрель 2019 г.

Третья глава "Проверка инвентаризации земель", содержит порядок действий при инвентаризации, апрель 2019 г.

Четвертая глава "Технико-экономические расчеты при инвентаризации земель сельского поселения", май 2019 г. содержит расчет стоимости работ инвентаризации земель.

Пятая глава "Природоохранное значение"

и охране труда», содержит информацию  
об охране труда и окружающей среде  
в рамках расстановленного участка, на

5. Дата выдачи задания 01.02.2019г.

Утверждаю:

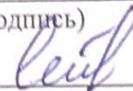
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



(дата, подпись)

Научный руководитель \_\_\_\_\_

01.02.2019г.



(дата, подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

01.02.2019г.

(дата, подпись студента)

## АННОТАЦИЯ

### **выпускной квалификационной работы Хуснутдиновой Зарины Алмазовны на тему: «ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ БОЛЬШЕБИТАМАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЫСОКОГОРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»**

Основной текст выпускной квалификационной работы изложен на 58 страницах компьютерного текста и состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений, содержит 5 таблиц, 17 рисунков и 2 фотографии. Список литературы содержит 25 наименований.

В первой главе выпускной квалификационной работы рассмотрены основные положения инвентаризации земель, понятие, состав инвентаризационной комиссии, а также этапы инвентаризации.

Вторая глава содержит описание сельского поселения, в рамках которого проводится процесс инвентаризации – Большебитаманского сельского поселения.

Третья глава описывает процесс проведения инвентаризации в д. Малый Битаман Большебитаманского сельского поселения.

Четвёртая глава приводит технико-экономические расчёты проведённой инвентаризации.

Пятая глава содержит информацию о защите окружающей среды и охране труда человека.

Заключение содержит основные выводы, полученные в результате проведённой работы.

## ANNOTATION

**final qualifying work made by Khusnutdinova Zarina Almazovna on the topic: «INVENTORY OF THE LANDS OF THE INHABITED POINTS OF THE BOLSHEBITAMAN RURAL SETTLEMENT OF THE HIGH MOUNTAIN MUNICIPAL AREA REPUBLIC OF TATARSTAN»**

The main text of the final qualification paper is set out on 58 pages of computer text and consists of introduction, five chapters, conclusion, list of references and applications, contains 5 tables, 17 figures and 2 photos. The list of references contains 25 titles.

The first chapter of the final qualification work considers the main provisions of the land inventory, the concept, composition of the inventory commission, as well as the stages of the inventory.

The second chapter contains a description of the rural settlement, in the framework of which an inventory process is carried out - the Bolshebitamansky rural settlement.

The third chapter describes the inventory process in the village of Maly Bitaman of the Bolshebitamansky rural settlement.

The fourth chapter provides a feasibility study of the inventory.

The fifth chapter contains information on environmental protection and labor protection.

The conclusion contains the main conclusions obtained as a result of the work carried out.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	8
Глава I. <b>ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ</b> .....	10
1.1 Понятие инвентаризации земель. Основные этапы.....	10
1.2 Состав инвентаризационной комиссии и её функции.....	13
1.3 Подготовительный этап инвентаризации земель.....	15
1.4 Производственный этап инвентаризации земель.....	20
Глава II. <b>ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬШЕБИТАМАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b> .....	26
2.1 Описание местоположения.....	26
2.2 Характеристика природно-климатических условий.....	28
2.3 Экологическое состояние территории.....	30
Глава III. <b>ПРОВЕДЕНИЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ</b> .....	36
3.1 Подготовка к проведению инвентаризации.....	36
3.2 Полевая часть инвентаризации.....	40
3.3 Обобщение полученных результатов об инвентаризации земель....	45
Глава IV <b>ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b> .....	48
4.1 Расчёт экономических показателей.....	48
4.2 Характеристики оборудования.....	49

Глава V	<b>ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b>	
<b>БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИЗИЧЕСКОЙ</b>		
<b>КУЛЬТУРЫ</b>	<b>НА</b>	
<b>ПРОИЗВОДСТВЕ.....</b>		<b>54</b>
6.1 Охрана природы.....		54
6.2 Безопасность жизнедеятельности при проведении кадастровых работ.....		56
6.3 Физическая культура на производстве.....		58
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>		<b>60</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>		<b>61</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>		<b>65</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Земля является одним из наиболее ценных ресурсов планеты, и в то же время по своей природе этот ресурс является ограниченным. Её главной функцией является воспроизводство продуктов питания, однако, в условиях социализировавшегося общества земельные ресурсы были поделены между государствами, что ещё больше ограничивает их использование.

Состояние земельных ресурсов и их способность к возделыванию сельскохозяйственных культур зависит от множества факторов, в том числе и деятельности человека, поэтому отслеживание их использования является важной государственной задачей.

С другой стороны, земельные ресурсы также выполняют экономическую функцию: население платит налоги государству за право пользоваться землёй, и в то же время она является средством производства. Необходимость контроля за использованием земли осознавали ещё в древних государствах, в первую очередь он заключался в составлении перечня землепользователей для сбора налогов. Со временем в этот список были добавлены более точная площадь участков, их состояние, качество, доступные методы использования и другие характеристики.

На сегодняшний момент наша страна является обладателем самых крупных земельных ресурсов на планете – 17 млн км<sup>2</sup>, и в условиях такого обширного владения необходим чёткий структурированный контроль за землями. Правительство предоставляет гражданам и юридическим лицам участки на праве собственности, аренды или пользования, однако, контролировать каждый из них довольно-таки сложно. Одним из решений данной проблемы является способ периодического массового контроля в пределах какой-либо административно-территориальной единицы – инвентаризации земель.

Основной сутью процесса инвентаризации земель является контроль путём сравнения имеющихся у государства и фактических данных. Задачей данного процесса является определение рациональности использования

земель, а также выявление отклонений в виде самовольного захвата, неиспользования или использования по назначению.

**Целью** данной выпускной квалификационной работы является рассмотрение процесса инвентаризации земель на примере д.Малый Битаман Большебитаманского сельского поселения Высокогорского района Республики Татарстан. Для этого необходимо выполнить следующие **задачи**:

- рассмотреть понятие инвентаризации земель, состав инвентаризационной комиссии и основные этапы её проведения – подготовительный и производственный;
- определить характеристику Большебитаманского сельского поселения и его населённых пунктов;
- описать порядок проведения инвентаризации земель в населённом пункте д. Малый Битаман Большебитаманского сельского поселения;
- подвести итоги проведённой инвентаризации земель.

Основной необходимостью в проведении инвентаризации земель является её периодичность и тот факт, что во многих небольших населённых пунктах она была проведена только в 90-е годы. В результате инвентаризации выявляется не только общая картина использования земли в пределах административно-территориальных единиц, но и разрешаются возникшие земельные вопросы, в том числе и споры между соседями. Материалы инвентаризации являются основанием для выдачи документов землепользователям, а также для составления различных тематических карт и атласов по использованию земли.

## Глава I ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

### 1.1 Понятие инвентаризации земель. Основные этапы

Основной задачей земельной реформы на начальном этапе является проведение инвентаризации земель как вида землеустроительных и кадастровых работ, поскольку без обладания достоверной информацией о ресурсах невозможно рационально ими распоряжаться. Наиболее ценной землёй всегда считалась земля для сельскохозяйственных нужд, однако, в условиях современной урбанизации наравне с ней встаёт задача инвентаризации земель населённых пунктов.

**Инвентаризация земли** – это процесс установления информации о земельных участках с целью определения рациональности и правильности их использования, установления подлежащих разрушению земель, а также определения их границ для систематизации. Кроме того, при инвентаризации должен быть установлен правообладатель или пользователь каждого участка на территории инвентаризации, а также вычислены их площади. В целом всё вышеперечисленное можно объединить в три основных свойства земельных участков, выявляемых при инвентаризации [5]:

1. Назначение земельного участка и способ его реального использования;
2. Собственники и землевладельцы, а также землепользователи, арендаторы и другие правовые лица, имеющие отношения к участку;
3. Границы земельного участка, их местоположение в общепринятой системе координат, площадь участка.

В зависимости от целевого назначения инвентаризации, она может быть полной или частичной. При проведении полной инвентаризации изучается каждый показатель, а также производится оценка земельных участков. При частичной инвентаризации происходит проверка и уточнение только конкретных показателей. Как правило, такая инвентаризация проводится в более короткие сроки.

В целом сроки инвентаризации и порядок проведения работ в неё определяется предварительной изученностью совокупности объектов инвентаризации, что обусловлено наличием или отсутствием ряда документов. При этом рассматриваются в первую очередь материалы предыдущих инвентаризаций, различные карты и топопланы местности масштабов крупнее 1:10000, информация о наличии пунктов государственных геодезических сетей (ГГС) в районе инвентаризации, планы организации территории с назначением участков, а также информация о землевладельцах и землепользователях. Стоит отметить, что подобный набор информации для различных территорий имеет разную полноту сведений; особенно проблематично собрать и структурировать информацию для населённых пунктов, поскольку участки небольшие, и землепользователей много. К тому же инвентаризация земель населённых пунктов проводится только после установления его черты и её утверждения, что замедляет сроки её проведения.

Инвентаризация земель, безусловно, является долгим и затратным процессом. Чтобы хоть немного облегчить её проведение, она была разделена на 3 основных этапа: подготовительный, производственный и камеральный.

**Подготовительный этап** является именно тем этапом, на котором производится работа по сбору информации и оценке объёма предстоящих работ. Особое внимание должно быть уделено оценке состояния геодезической сети (или её наличия в целом) в районе проведения работ и другим геодезическим составляющим инвентаризации (имеющиеся карты, планы, межевые знаки границы населённых пунктов, межевые знаки участков и т.п.), поскольку именно на их основе будет проведена значительная часть следующего этапа [8].

После сбора и анализа всех предварительных документов должно быть утверждено техническое задание на проведение инвентаризации, а также разработан календарный план проведения работ. Исполнитель работ (он же

Подрядчик) производит схематичную разбивку всей территории инвентаризации на кадастровые единицы в соответствии с утверждённой Правительством РФ методикой разбивки. Для этого используются имеющиеся картографические и плановые материалы, а также градостроительные нормы, применимые к участкам. После разделения полного объёма предстоящих работ на участки, начинается полевой этап.

**Полевой этап** подразумевает собой выполнение работ в натуре – всех тех, что невозможно или нецелесообразно выполнять при подготовке. Календарный план этого этапа работ уже утверждён в техническом задании, поэтому весь объём работ разделён на этапы.

По каждому кадастровому кварталу создаётся дело, в которое включены геодезическая и правовая составляющие.

В первую очередь, каждому владельцу (арендатору, пользователю) предоставляется декларация, которую он должен заполнить, а также предоставить документы, которые подтверждают его право пользоваться данным участком. Далее происходит обследование границы массива, на котором должны быть выполнены работы. При этом для населённых пунктов должны быть установлены межевые знаки (если они не были установлены ранее). Если для территории работ существуют планы, масштаб которых отражает все объекты, то граница может быть установлена картометрическим методом.

В каждом кадастровом квартале составляются планы участков с границами; спорные границы помечаются отдельным условным знаком для последующего уточнения. В результате этой части работ должны быть определены координаты поворотных точек участков, на основе которых впоследствии будут посчитаны их площади. Для каждого участка должен быть составлен план, на котором помимо границ должны быть указаны все объекты капитального строительства, находящиеся на нём, а также объекты смежных землепользователей (соседей).

Одним из важных этапов полевой части является определение назначений участков и рациональности их использования. Поскольку вся местность разделена на зоны по целевому назначению использования земли, существуют классификаторы, в которых отражены способы допустимого использования для каждой территориальной зоны. При натурном обследовании реальную ситуацию сравнивают с допустимыми нормами, а результат отмечают в специальной документации [9].

После проведения всех полевых работ, начинается **камеральный этап** – т.е. обработка и анализ полученной информации. На данном этапе производятся все геодезические расчёты, оформляются планы, тематические карты, которые отражают всю собранную информацию по территории. Эта часть камерального этапа проводится в следующем порядке:

1. Составляется схема государственной геодезической сети (пунктов), схема сгущения сети, а также схема планового обоснования;
2. Уравнивание планового обоснования и сетей;
3. Вычисление координат пунктов и межевых знаков, составление каталогов на их основе;
4. Вычисление площадей;
5. Составление необходимых карт, планов по координатам.

Вся остальная информация обрабатывается, систематизируется, и на её основе составляется подробный отчёт о проведении инвентаризации, в который также входят материалы, собранные в подготовительном этапе. Затем отчёт передаётся заказчику (как правило, правительству), что и является результатом инвентаризационных работ.

## **1.2 Состав инвентаризационной комиссии и её функции**

Решение об инвентаризации земель принимается органами государственной власти Российской Федерации, её субъектов, органами местного самоуправления, либо по инициативе землепользователей. Для её проведения назначается специальная комиссия, в состав которой входят:

- председатель соответствующего районного комитета по земельным ресурсам и землеустройству (председатель комиссии);
- представитель природоохранного органа;
- представитель архитектурно-градостроительной службы;
- представитель санитарно-эпидемиологической службы;
- представитель органов сельского и лесного хозяйства;
- представитель органов местного самоуправления;
- собственники земли, землевладельцы, землепользователи и арендаторы или их представители.

При необходимости к работе комиссии могут привлекаться представители других органов и служб.

Финансирование работ по инвентаризации земель населенных пунктов производится из средств, поступающих в бюджет от взимания земельного налога и арендной платы за землю. В отдельных случаях для ускорения выдачи свидетельств на земельные участки проведение инвентаризационных работ может выполняться по прямым договорам с землепользователями за счет их средств [13].

Для проведения работ составляется договор между Заказчиком и Подрядчиком. В качестве Заказчика выступают органы местного самоуправления; в качестве Подрядчика, как правило, организации, которые имеют лицензию на государственную тайну, и кадастровые инженеры с опытом работы в условиях населённого пункта.

Таким образом, местное самоуправление в роли Заказчика берёт на себя следующие функции:

1. Принимают и публикуют в средствах массовой информации соответствующие постановления;
2. Утверждают состав комиссии по инвентаризации земель;
3. Распределяют роли организаций в проведении инвентаризации;
4. Определяют сроки и порядок проведения работ, а также ответственных лиц;

5. Согласуют и утверждают результаты инвентаризации.
6. Подрядчик, в свою очередь, наделяется следующими функциями:
7. Составление технического задания по инвентаризации земель;
8. Организация и проведение работ на местности;
9. Сдача результатов выполненных работ Заказчику.

Инвентаризационной комиссии присваиваются следующие функции:

1. Рассмотрение кадастровых дел по каждому кадастровому кварталу;
2. Анализ спорных ситуаций и предложение путей их решения;
3. Рассмотрение отчётов по результатам инвентаризации земель;
4. Подготовка предложений органам местного самоуправления по улучшению землепользования;
5. Публикация и выступления с результатами инвентаризации в различных средствах массовой информации.

### **1.3 Подготовительный этап инвентаризации земель**

На подготовительном этапе инвентаризации земель, как уже было указано выше, производятся подготовительные работы, необходимые для проведения инвентаризационных работ. Основной задачей этапа является изучение уже имеющихся материалов по участкам, которые подлежат проверке в результате работы, либо уточнению в случае отсутствия каких-либо данных.

Начало работы на данном этапе происходит с изучения обеспечения инвентаризируемого района технологической, методической и технической составляющими, что позволяет оценить масштабы предстоящей работы, а также поможет выстроить работу корректным способом, чтобы провести её наиболее рационально и наименее затратно как с точки зрения времени, так и финансов.

Затем необходимо изучить местность с точки зрения топографической обеспеченности и разбить исследуемую территорию на массивы и кварталы,

чтобы определить порядок работы и изучать территорию в более мелком масштабе. Изучение каждого квартала в отдельности позволяет систематизировать работу, поскольку дальнейший сбор материалов уже группируется по кварталам и превращает большой объём работ в несколько более мелких. Также такой метод упрощения работы позволяет более точно проанализировать каждый участок на обеспеченность материалами и сконцентрироваться на недостающих моментах. Если топографо-геодезический материал отсутствует на заданную территорию в требуемом масштабе, необходимо составлять рабочую инвентаризационную схему в масштабе 1:2000.

При изучении материалов необходимо рассматривать любую документацию, которая содержит информацию о границах, поворотных точках участков, об их назначении и землепользователях. В первую очередь, необходимо рассмотреть генеральный план, в котором содержатся сведения о населённом пункте. Затем анализу подлежат любые кадастровые или геодезические работы, которые были проведены в районе инвентаризации земель. Таки образом, необходимо выполнить и проанализировать следующий материал на территории района работ:

1. Документы кадастрового содержания из различных служб, в том числе коммунальных и других;
2. Сведения о землепользованиях из материала по исполнительным съёмкам;
3. Обследование земельных участков индивидуальной застройки, проводимое Бюро Технической Инвентаризации;
4. Материалы по установлению или выносу в натуру границ земельных участков, населённого пункта и муниципального образования;
5. План землепользования и застройки земель, содержащий информацию об отводах земельных участков;
6. Данные по проведению предыдущих инвентаризаций;

7. Градостроительная документация и генеральный план населённого пункта или муниципального образования;

8. Всевозможные данные о геодезических работах на территории проведения инвентаризации.

Помимо имеющихся материалов об уже проведённых работах анализу подлежат также проекты и данные о планируемых работах, которые могут содержать:

1. Сведения о закреплении границ участков знаками;
2. Характеристика измерений, связанных с границами землепользований;
3. Различные проектные решения на территорию;
4. Документы и акты, устанавливающие право пользования землёй;
5. Паспорта земельных участков;
6. Планы отвода земельных участков;
7. Другая документация, содержащая сведения о землепользованиях и землепользователях.

Обширный объём информации подлежит анализу для проведения инвентаризации земель, однако, он необходим для составления технического задания по проведению инвентаризации земель.



Рисунок 1. Порядок проведения работ в техзадании

Особенности административно-территориального деления на территории проведения инвентаризации влияют на разбивку на кварталы для проведения работ. Основным принципом деления является размер инвентаризируемой территории, и, например, для небольших поселений или муниципальных образований деление на кварталы может вовсе не производиться в отсутствие необходимости. При разбивке в качестве квартала определяется кадастровое деление на кварталы, обусловленное расположением красных линий на территории района работ. За кадастровую единицу принимают кадастровый участок, который представляет собой конкретное землевладение или землепользование. Корректная нумерация кадастровых кварталов обследуемой территории должна быть составлена с учётом правил по ведению поземельной книги.

Топографо-геодезическая обеспеченность территории района работ определяет технологию проведения полевой части инвентаризации, которая должна быть указана в техническом задании. При выполнении анализа топографо-геодезической изученности района работ принимаются во внимание следующие принципы:

1. В качестве основы рабочего инвентаризационного плана необходимо наличие топографических планов масштабом не мельче 1:2000;

2. Поскольку учёт земельных участков производится только с обозначением плановых координат, исходный топографический материал не обязан иметь информацию о рельефе местности, а также о подземных коммуникациях, которые также не влияют на плановые координаты;

3. Допускается использование материалов аэрофотосъёмки в масштабе не мельче 1:2000 вместо топографического материала;

4. В случае отсутствия материалов аэрофотосъёмки и топографических данных масштаба 1:2000 и крупнее инвентаризация отдельных кварталов может быть произведена на основе более мелкого масштаба, однако, такая процедура требует извещения органов власти и комитета по земельным ресурсам и землеустройству.

Наличие плановых материалов на территорию инвентаризации позволяет составить рабочий план инвентаризации следующим образом:



Рисунок 2. Составление рабочего плана инвентаризации на основе топографического материала

Корректировка устаревшего топографического материала должна быть включена в техническое задание инвентаризации и подразумевает обследование границ земельных участков в натуре.

Если среди материалов имеются аэрофотоснимки, приведённые к масштабу 1:2000, то границы кварталов инвентаризации могут быть нанесены на них следующим образом:

- путём переноса каждой вершины сетки координат на аэрофотоснимок и нанесения координат поворотных точек кварталов на основе построенной сетки;
- путём переноса поворотных точек границ кварталов с топографического материала.

После проведения подобных процедур, аэрофотоснимок с отмеченными кварталами инвентаризации может быть использован в качестве рабочего плана инвентаризации.

Рабочая инвентаризационная схема может быть составлена и при отсутствии топографического или аэрофотосъёмочного материала требуемого масштаба. В таком случае создаётся схема границ на пустом листе в масштабе 1:2000, а некоторые элементы ситуации переносятся с карт

более мелких масштабов. В техническом задании должны быть отдельно указаны элементы и участки, подлежащие обязательному уточнению местоположения в процессе инвентаризации. Схема границ землевладений наносится согласно имеющемуся материалу.

На территории инвентаризации возможно возникновение спорных ситуаций, порядок и способ решения которых должен быть указан в техническом задании.

Не менее важной частью подготовительных работ по инвентаризации является обследование пунктов геодезической сети, которые будут использованы в производственном этапе инвентаризации.



Рисунок 3. Состав работ по обследованию пунктов ГГС для инвентаризации

Одним из производственных этапов проведения инвентаризации является установление границ населённых пунктов или муниципальных образований, что также должно быть указано в техническом задании.

Завершающим элементом подготовительного этапа инвентаризации является утверждение технического задания председателем комитета по земельным ресурсам и землеустройству.

#### **1.4 Производственный этап инвентаризации земель**

По мере выполнения работ по каждому кварталу формируется и дополняется землеустроительное дело, которое по своей сути представляет предмет обособленной инвентаризации и содержит следующие пункты:

- Повестка (форма);

- Декларация (форма);
- Заявление (форма);
- Перечень вопросов по сбору сведений о землепользователях в квартале (массиве);
- Акт обследования границ;
- Список землепользователей;
- Схема границ;
- Проект установления границ;
- Пояснительная записка;
- Постановление администрации населённого пункта «Об утверждении проекта»;
- Временное удостоверение (форма);
- План границ (исполнительный чертёж);
- Абрис разбивки знаков;
- Схема геодезического обоснования;
- Каталог координат;
- Постановление администрации населённого пункта «О выдаче государственных актов на право пользования земельными участками»;
- Свидетельство (форма);
- Сведения о землепользователях;
- Технический отчёт.

Начальным этапом проведения инвентаризации внутри квартала является составление списка землевладельцев. Для этого необходимо получить от каждого из них декларацию об использовании земельного участка путём оповещения повестками о сборе информации. Также к декларации должны прилагаться все документы, подтверждающие право пользования или владения конкретным участком.

Наиболее объёмной частью полевых работ является определение границ и поворотных точек участков в натуре, что может производиться не только по существующим опознавательным знакам, но и с помощью

геодезического оборудования в случае их отсутствия. Обследование также может быть выполнено с учётом опроса землепользователей.

В случае утраты или отсутствия опознавательных знаков необходимо произвести их вынос в натуру геодезическими способами с учётом имеющегося картографического материала. Вынос в натуру может быть выполнен на основе привязки к пунктам ГГС, к чётко определяемым картографически предметам, либо с помощью спутниковых геодезических приборов.

Установка временных опознавательных знаков должна быть произведена в процессе натурного обследования территории как предварительный этап установки постоянных в дальнейшем. Возможно обозначение двух вариантов одной поворотной точки при возникновении споров, что впоследствии должно уточняться в установленном в ТЗ порядке.

Имеющийся топографический материал определяет дальнейший порядок работ:

Таблица 1. Варианты проведения работ в зависимости от имеющегося топографического материала

	Имеющийся топографический материал	Дальнейшие работы
1	План масштаба не мельче 1:2000	Привязка временно закреплённых опознавательных знаков к характерным точкам местности, закрепление их на плане
2	План масштаба не мельче 1:2000, нуждающийся в корректировке	Проложение теодолитного хода в районе работ и съёмка точек временных опознавательных знаков, нанесение их на рабочий план
3	Имеющийся топографический материал	Дальнейшие работы

Продолжение таблицы 1

4	Материалы аэрофотосъёмки	Нанесение точек по промерам от ситуационных элементов на имеющийся инвентаризационный
---	--------------------------	---

		план с соблюдением масштабов аэрофотоснимка. Оповнавание точек может производиться по аэрофотоснимку
5	Рабочая инвентаризационная схема	Проложение теодолитного хода в районе работ и съёмка точек временных опознавательных знаков, нанесение их на рабочий план

Данные натурного обследования позволяют произвести вычисление площадей участков, что также должно быть внесено в инвентаризационное дело. Кроме того, в него также включают:

- Рабочий инвентаризационный план с обозначением предварительных границ землепользований;
- Перечень землепользованием с указанием правообладателей и площадей участков;
- Выявленные несоответствия использования земли;
- Выявление просроченных и недействительных документов землепользователей;
- Выявление нерационально используемых земель.

При отсутствии чётких границ землепользований или кварталов необходимо их установление; в рамках проведения инвентаризации составляется проект схемы границ, который должен быть приложен к землеустроительному делу квартала.

Помимо участков землепользователей в землеустроительном деле также должны быть указаны сервитуты, которые необходимы для размещения надземных и подземных коммуникаций, а также обеспечения проезда к участкам. Дополнительно необходимо проводить анализ соблюдения градостроительных норм и правил на конкретном объекте, которые регламентируются правилами застройки территории, а также экспликацию земельных угодий в квартале. Сформированное в результате инвентаризации землеустроительное дело должно быть рассмотрено комиссией по инвентаризации.

Принятие землеустроительного дела означает начало следующего этапа работы – формирования проекта администрации населённого пункта по участкам одного квартала. Отказ в принятии может быть обусловлен некоторыми недоработками в землеустроительном деле, которые могут быть устранены исполнителем.

Обобщённый отчёт о проведении инвентаризации на определённом кадастровом квартале является результатом проведения производственного этапа. Он составляется на основе утверждённого землеустроительного дела и содержит следующую информацию:

- Степень обеспеченности картографическим материалом и осуществлённая в процессе работ корректировка;
- Описание рабочего инвентаризационного плана;
- Предложения по устранению спорных моментов, выявленных в результате инвентаризации;
- Отчёт о балансе земель по кварталам, включающим характеристику по видам собственности и по категориям;
- Описание выявленных нарушений и нерационального использования земель;
- Проект по определению границ (участков, кварталов, населённого пункта);
- Описание состояния пунктов ГГС и предложение мер по их восстановлению.

Данный отчёт подвергается рассмотрению инвентаризационной комиссией и в случае его корректности направляется в администрацию населённого пункта. Материалы проведённой инвентаризации являются основанием для выдачи документов на землевладения, причём такой документ выдаётся на каждый конкретный участок.

В результате инвентаризации формируются два основных документа – землеустроительное дело и отчёт по кварталу инвентаризации; эти два документа, а также сопутствующие материалы должны быть предоставлены

в бумажном виде и на магнитных носителях администрации (заказчику). После согласования отчётов комиссией по инвентаризации, они передаются на согласование депутатам, и затем после утверждения передаётся в Комитет по земельным ресурсам и землеустройству.

## Глава II ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬШЕБИТАМАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

### 2.1 Описание местоположения

Большебитаманское сельское поселение находится в Высокогорском районе республики Татарстан. Высокогорский район – это административно-территориальная единица, которая граничит с Зеленодольским районом на западе, г. Казань на юго-западе, с Пестречинским районом на юге, Арским районом на востоке, Атнинским районом на северо-востоке и республикой Марий-Эл на севере. Площадь района составляет чуть больше 170 тыс. га, на которых расположено 25 муниципальных образований, которые представляют собой сельские поселения. Кадастровый номер Высокогорского района – 16:16.

Административным центром района является посёлок Высокая Гора, который расположен в юго-западной части Высокогорского района. Расстояние от него до столицы республики Татарстан – г. Казань – 15 км, до автомобильной трассы М7 – 7 км.



Рисунок 4. Местоположение Высокогорского района на карте Республики Татарстан

Большебитаманское сельское поселение находится в северной части Высокогорского района и граничит с республикой Марий-Эл на севере и северо-западе, Алан-Бексерским сельским поселением на востоке, Суксинским сельским поселением на юге, Айбашским сельским поселением на юго-западе. Площадь поселения составляет чуть больше 4000 га.

В состав Большебитаманского сельского поселения входит 4 населённых пунктов, среди которых д. Бикнарат, д. Малый Битаман, д. Ювас, с. Большой Битаман. Административным центром является с. Большой Битаман, которое находится в восточной части Большебитаманского сельского поселения.

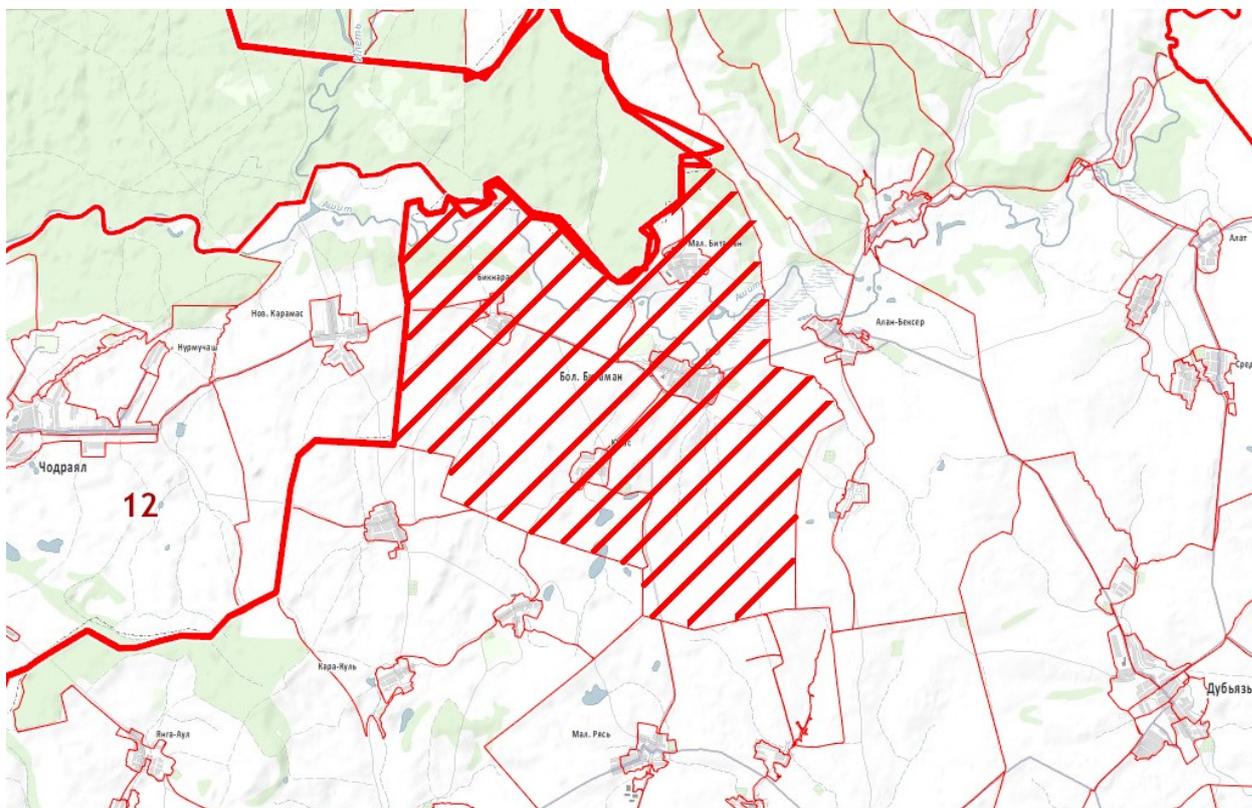


Рисунок 5. Большебитаманское сельское поселение на публичной кадастровой карте

В рамках данной работы рассматривается проведение инвентаризации в д. Малый Битаман. Деревня находится в северо-восточной части Большебитаманского сельского поселения; площадь деревни составляет 47,8 га. На территории деревни находится 118 кадастровых участков.

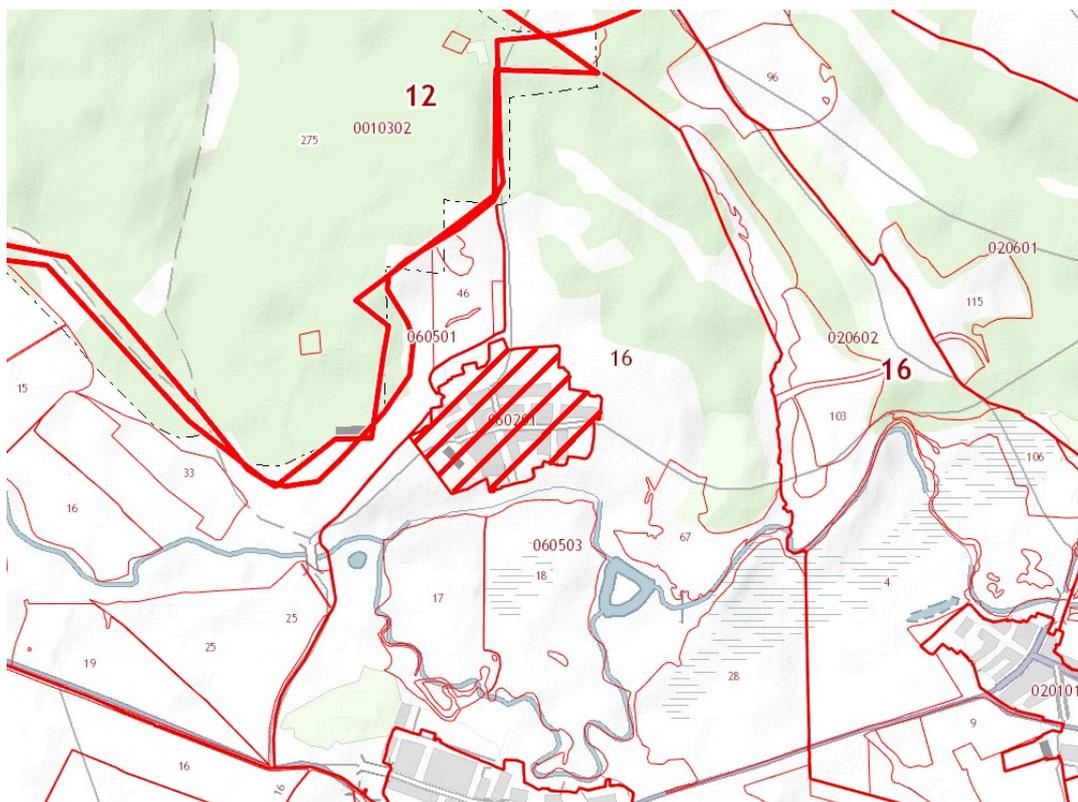


Рисунок 6. Местоположение деревни Малый Битаман на публичной кадастровой карте

## 2.2 Характеристика природно-климатических условий

Территория Большебитаманского сельского поселения по природным условиям относится к лесостепной зоне. Она располагается в равнинной местности с характерными проявлениями оврагов, балок и речных долин и перепадами высот от 81 м на юго-востоке сельского поселения до 192 м в районе поймы р. Ашит в северо-западной части поселения. Климат на его территории умеренно-континентальный, являющийся характерным для данного района, и обуславливает длительность безморозного периода – около 190 дней, среднюю температуру в отопительный сезон  $-3,8^{\circ}\text{C}$ , максимум температуры  $39^{\circ}\text{C}$  и минимум  $-47^{\circ}\text{C}$ .

Наиболее активным периодом для появления осадков является промежуток времени с апреля по ноябрь, за который выпадает около 368 мм. Для местности характерен устойчивый снежный покров, который сохраняется около 130 дней со средней высотой около 90 см. Общая сумма

годовых осадков составляет 568 мм, а среднегодовая температура воздуха – 4,6°C.

Роза ветров района показывает преобладание летом северо-западных ветров, средняя скорость которых в июле равна 0 м/с, и зимой – юго-западных средней скоростью в январе 4,1 м/с.



Рисунок 7. Большебитаманское сельское поселение на карте Google Earth

Продолжительность отопительного периода в Большебитаманском сельском поселении составляет 223 дня, обусловленных среднесуточной температурой ниже 8 градусов Цельсия. По данным наблюдения, максимальной глубиной промерзания почвы за последние 50 лет стала отметка в 178 см, а за 10 лет – 146 см. Территория сельсовета согласно климатическому районированию территории России относится к подрайону IV.

Району Большебитаманского сельского поселения характерен рельеф средней сложности с территориями, подверженными эрозионным процессам в виде оврагов и промоин на территории склонов водотоков, склоновым процессам в виде оползней, обвалов и осыпей в незначительной степени, а также карстово-суффозионным процессам в виде суффозионных блюдечек и карстовых воронок.

С точки зрения ландшафта, территория Большебитаманского сельского поселения располагается в пределах Нижнемешинского района суббореальной северной семигумидной ландшафтной зона. Почвенный покров территории обладает характерными светло-серыми, аллювиальными и дерново-подзолистыми почвами. Растительный покров на территории представлен сельскохозяйственными угодьями, лугами, кустарниковыми зарослями и лесами.

В геологическом разрезе состояние подземных вод характеризуется водоносным комплексом казанских отложений, который используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения. По составу минерализация воды составляет до 1 г/л, в ней присутствуют сульфатно-кальциевые и гидрокарбонатные примеси. Поверхностные воды представлены рекой Ашит, которая является левым притоком реки Илеть общей протяжённостью 89 км. Дополняют гидрографическую сеть района ручьи и озёра. Подземные воды района представлены родником, который находится на западе от деревни Малый Битаман.

На территории Большебитаманского сельского поселения находятся месторождения полезных ископаемых, а именно известняков, бетонитов и торфа.

### **2.3 Экологическое состояние территории**

Качество атмосферного воздуха в Большебитаманском сельском поселении находится под влиянием множества факторов, среди которых загрязнение автомобильным транспортом и машинно-тракторными парками, зернотоки и функционирующие сельскохозяйственные предприятия, объекты добычи полезных ископаемых и функционирующие промышленные предприятия (лесопилка в д. Малый Битаман). Проведение лабораторных проб воздуха на территории поселения не проводится.

Состояние водных ресурсов также находится под влияние множества факторов, среди которых выделяют сбросы неочищенных поверхностных вод

с территорий населённых пунктов, сбросы неочищенных поверхностных сточных вод с территорий сельскохозяйственных предприятий, а также сбросы недостаточно очищенных сточных вод с промышленных объектов.

Одним из факторов загрязнения водных ресурсов является несоблюдение режимов водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, что связано с отсутствием закреплённых на местности границ этих территорий.

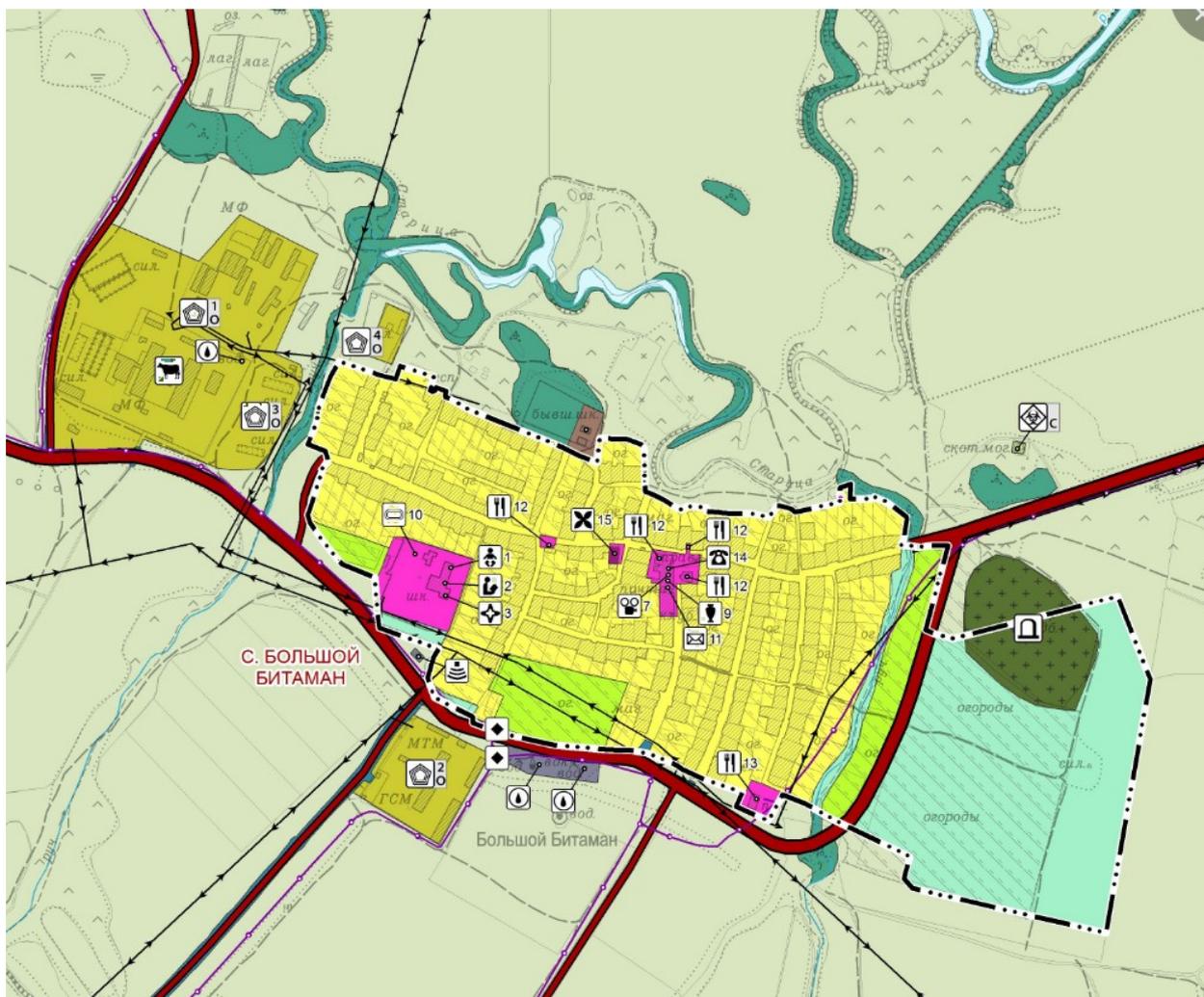


Рисунок 8. Схема расположения влияющих на экологию предприятий в с. Большой Битаман

Состояние почвы территории обусловлено низкой облесенностью пашни, расчленённой овражно-балочной сетью, а также высокой степенью распаханности сельскохозяйственных угодий. В результате таких процессов происходит деградация почвы, которая также сопровождается эрозионными процессами. Помимо естественных процессов, почва также подвержена

влиянию техногенных факторов, а именно загрязнению отходами потребления, сточных вод, пестицидов, а также засолению.

Однако, для снижения распространения негативных почвенных процессов на территории сельского поселения проводятся различные противоэрозионные мероприятия, в том числе:

- Осуществление процессов перевода деградированной пашни в категорию естественных кормовых угодий;
- Организация севооборотов, благоприятно влияющих на почвенные процессы;
- Создание защитных лесонасаждений.

Значительные территории населённых пунктов подвержены негативному воздействию биологических отходов, источниками которых являются кладбища, биотермическая яма и сибирезвенные скотомогильники. Появление коммунальных отходов является характерной чертой для населённых пунктов, в то время как источником промышленных отходов является лесопилка в д. Малый Битаман.

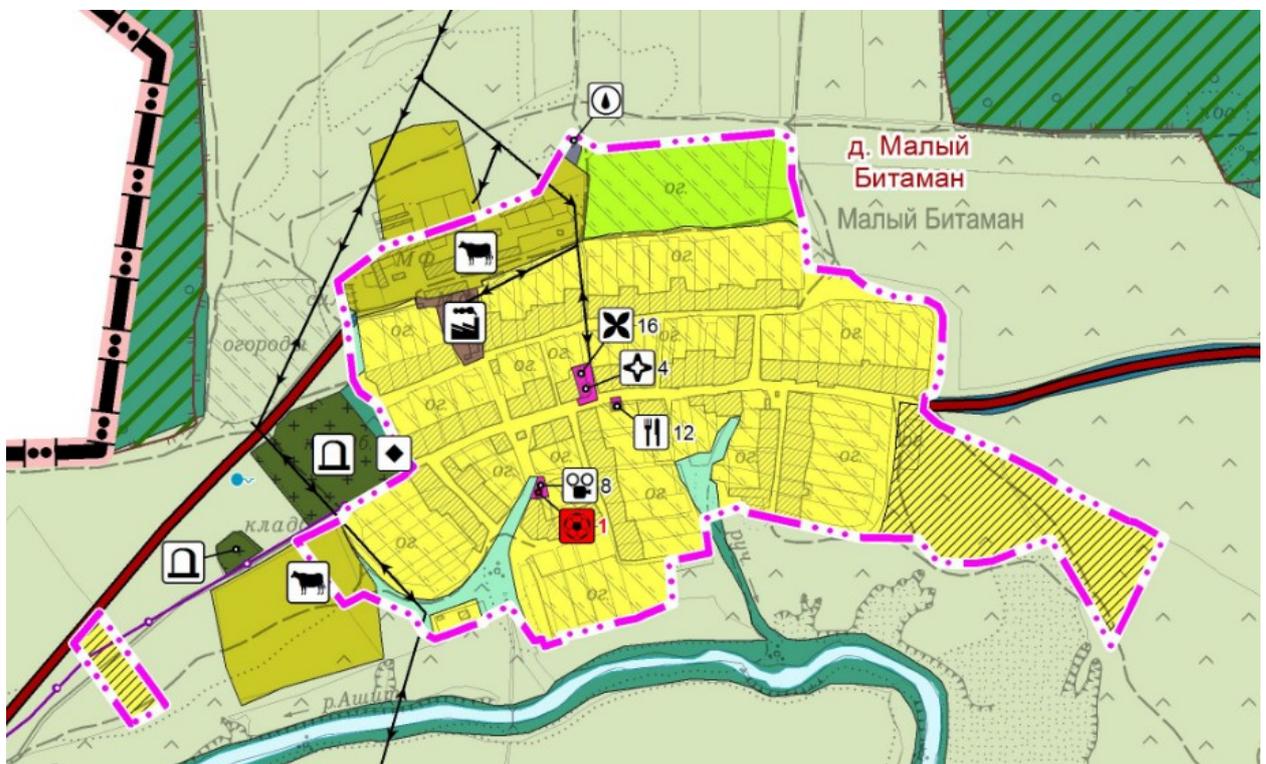


Рисунок 9. Схема расположения влияющих на экологию предприятий в д. Малый Битаман

Другим фактором образования негативно влияющих на биологическое состояние поселения является наличие сельскохозяйственных животноводческих предприятий. Отсутствие развитой системы утилизации отходов животноводства выражено в необустроенности временных накопителей навоза и отсутствии навозохранилищ, что представляет особую опасность для водных и земельных ресурсов.

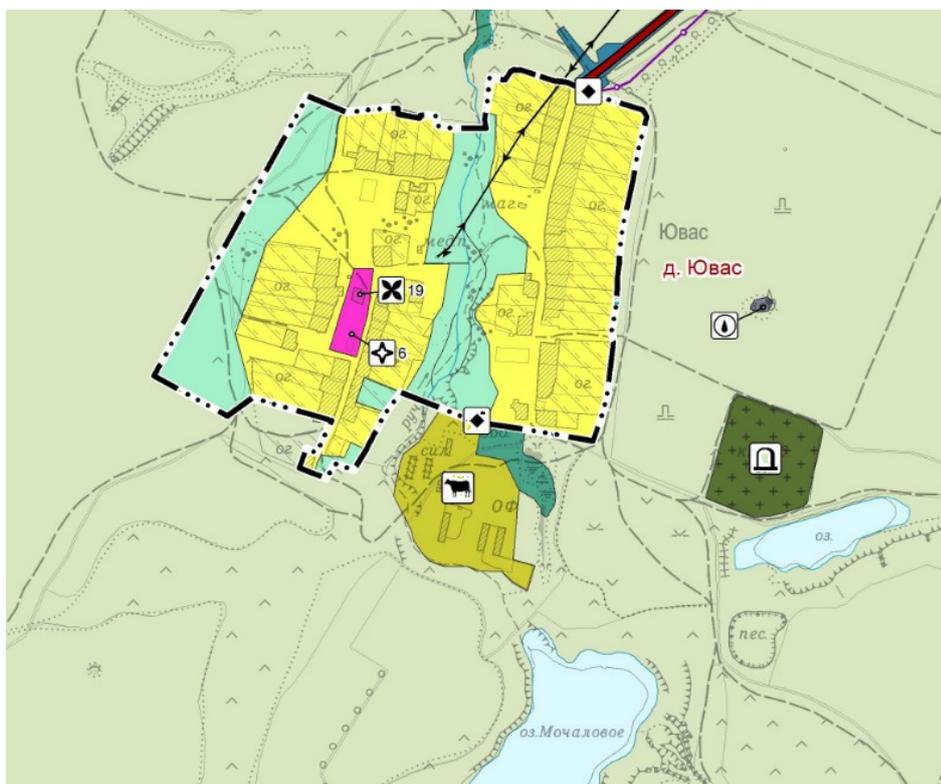


Рисунок 10. Схема расположения влияющих на экологию предприятий в д. Ювас

Среди физических факторов воздействия на сельское поселение выделяют радиационное, акустическое и электромагнитное воздействие. Радиационное воздействие представлено исключительно естественным радиационным фоном, электромагнитное воздействие находится в пределах нормы, поскольку вызвано исключительно действием объектов связи и линий электропередач.

Среди источников акустического воздействия на Большебитаманское сельское поселение выделяют следующие:

1. Автомобильный транспорт;
2. Зернотоки;

3. Фермы крупного рогатого скота вблизи населённых пунктов;
4. Лесопилка в д. Малый Битаман.

Лесные насаждения Большебитаманского сельского поселения играют важную роль в экологической характеристике. Общая площадь лесных насаждений составляет 8,5% от общей территории поселения (около 350 га), что превышает норму зелёных насаждений, указанных в СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» почти в 200 раз.

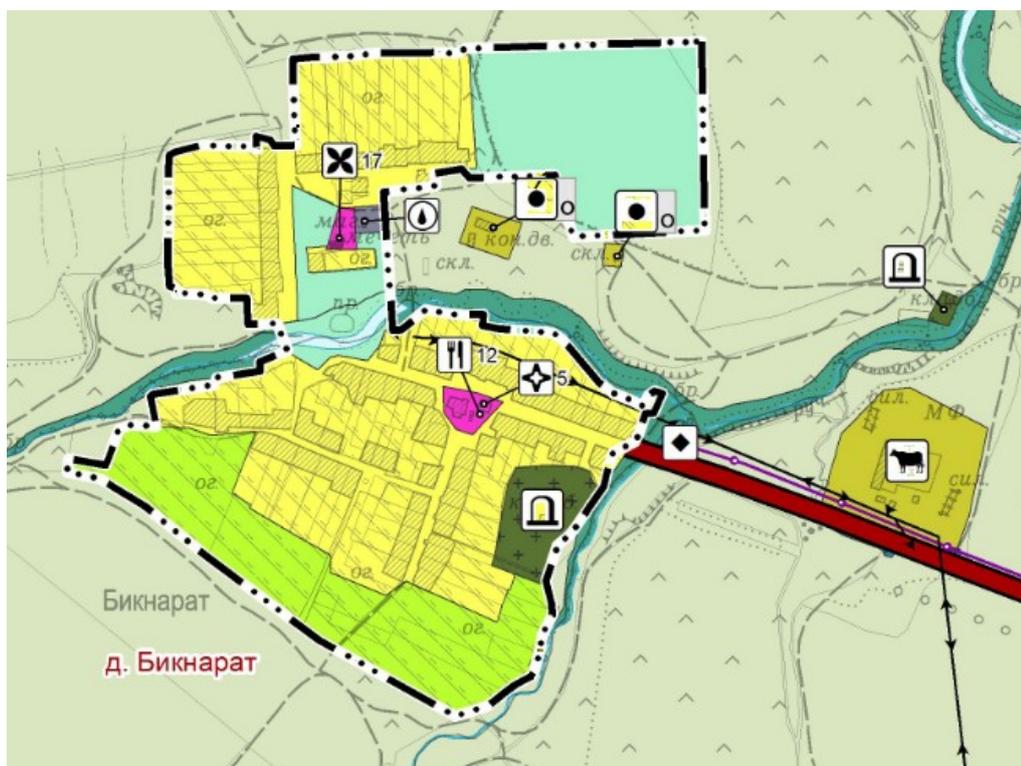


Рисунок 11. Схема расположения влияющих на экологию предприятий в д. Бикнарат

В поселении отсутствуют озеленённые территории общего пользования, и все насаждения представлены следующими территориями:

- Озеленённые территории образовательных объектов, имеющих ограниченное пользование;
- Территории кладбищ, которые представляют собой озеленения специального насаждения;
- Характерные для ручьев и пойм рек самосевные древесные и кустарниковые насаждения;

- Лесные территории.

В целом экологическая ситуация Большебитаманского сельского поселения является благоприятной, однако для её улучшения может быть проведён комплекс мероприятий, связанный с защитой населения от физических факторов воздействия, развитием системы обращения с отходами, охраной земельного фонда и инженерной защитой территории поселения, охраной и рациональным использованием водных ресурсов, охраной воздушного бассейна, локализацией источников загрязнения окружающей среды, а также развитием системы озеленения.

## Глава III ПРОВЕДЕНИЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

### 3.1 Подготовка к проведению инвентаризации

На подготовительном этапе инвентаризации земель, как уже было указано выше, производятся работы, необходимые для проведения инвентаризационных работ. Основной задачей этапа является изучение уже имеющихся материалов по участкам, которые подлежат проверке в результате работы, либо уточнению в случае отсутствия каких-либо данных.

Территория д. Малый Битаман представляет собой единый кадастровый квартал с номером 16:16:060201. На территории находится 118 участков различного назначения.

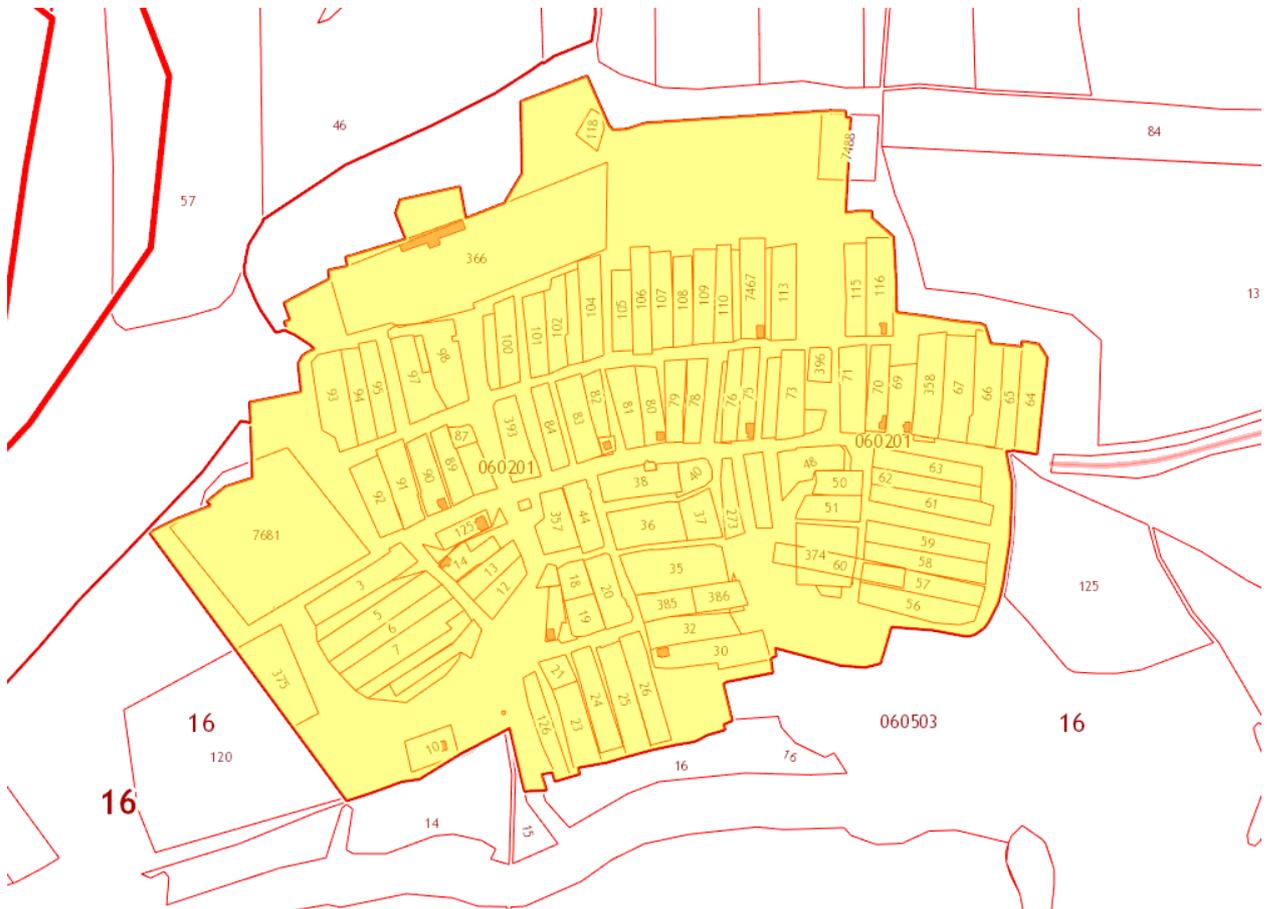


Рисунок 12. Кадастровый квартал д. Малый Битаман на публичной кадастровой карте

Основанием для проведения инвентаризации населённого пункта д. Малый Битаман стало постановление исполнительного комитета Высокогорского муниципального района от 23.11.2016 №2420.

В состав комиссии по инвентаризации земель Высокогорского муниципального района вошли:

Таблица 2. Состав инвентаризационной комиссии

№	ФИО	Должность
1	Хуснутдинов Ильшат Фанусович	Руководитель исполнительного комитета Высокогорского муниципального района РТ, председатель комиссии
2	Воробьев Александр Геннадьевич	Директор МУП «Центр недвижимости» Высокогорского муниципального района РТ, заместитель председателя комиссии
3	Гатин Марат Рамзилович	Заместитель директора МУП «Центр Недвижимости» Высокогорского муниципального района РТ, секретарь комиссии
4	Афанасьев Алексей Павлович	Заместитель руководителя исполнительного комитета Высокогорского муниципального района РТ (по экономике)
5	Архипов Владимир Дмитриевич	Начальник юридического отдела Совета Высокогорского муниципального района РТ
6	Шайдуллин Дамир Фаритович	Заместитель руководителя исполнительного комитета Высокогорского муниципального района РТ (по инфраструктурному развитию)

Продолжение таблицы 2.

7	Хасбеев Раиль Равилевич	Председатель МКУ «Палата имущественных и земельных отношений Высокогорского муниципального района РТ»
8	Каримуллин Руслан Данилович	Кадастровый инженер МУП «Центр Недвижимости» Высокогорского муниципального района РТ
9	Главы сельских поселений	

Для проведения инвентаризации земель были собраны и проанализированы следующие материалы:

- материалы и документы, имеющие кадастровое содержание (реестры, таблицы и др.) в различных службах и управлениях коммунального хозяйства, благоустройства, озеленения и т.д.;
- материалы исполнительных съемок, имеющие сведения о землепользованиях (землевладениях);
- материалы по выносу в натуру, установлению (восстановлению) и определению границ земельных участков;
- сведения дежурных планов отводов и застройки;
- документы и материалы по отводу земельных участков;
- материалы предыдущих инвентаризаций;
- сведения генерального плана и другой градостроительной документации, правила землепользования и застройки, необходимые для проведения инвентаризации земель;
- материалы геодезических работ и топографических съемок, выполненных на территории.

На базе собранных и проанализированных материалов по проведению инвентаризации земель за комиссии по инвентаризации подлежало выполнение следующих работ:

- создания рабочего инвентаризационного плана (схемы);
- выбора технологии проведения производственного этапа инвентаризации.

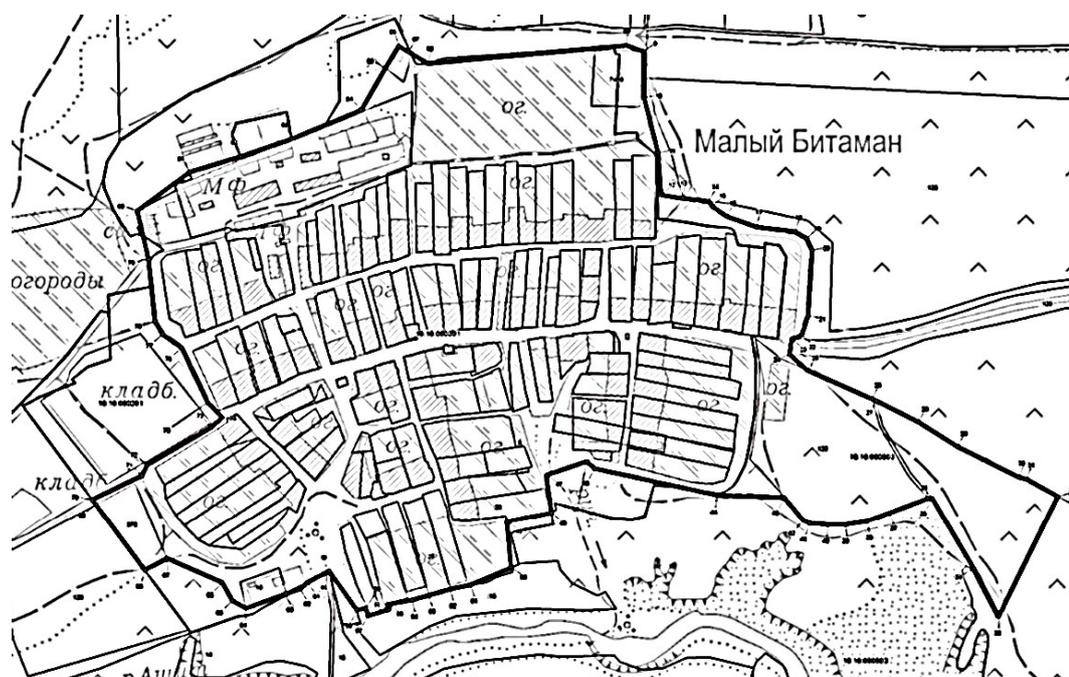


Рисунок 13. Рабочая инвентаризационная схема

Основным материалом при сборе данных являлись следующие документы:

- Картографическая основа масштаба 1:10000, предоставленная АО «РКЦ Земля»;
- Данные федеральной службы государственной статистики;
- Данные кадастрового учёта Управления Федеральной Службы Государственной Регистрации, Кадастра и Картографии по республике Татарстан;
- Материалы дистанционного зондирования Земли (космический снимок).

По результатам сбора материалов были составлены списки землепользователей и кадастровые номера принадлежащих им участков, а также обнаружено, что из 118 участков границы установлены только для 96, и для 11 участков не удалось установить правообладателей. Также было выявлено несколько нарушений в виде спорных границ, пересечении участков, а также пересечении участком границы населённого пункта.

### 3.2 Полевая часть инвентаризации

Основной задачей полевого этапа инвентаризации земель является уточнение границ землепользований путём определения поворотных точек опознавательных знаков границ. Для выполнения данного этапа работ была использована технология ГНСС-позиционирования.

Спутниковая система навигации – это система, формирующая технологию определения наземных координат пользователя на основе координат искусственных спутников Земли, которые транслируются в режиме реального времени. На сегодняшний день существует множество спутниковых навигационных систем как глобального, так и локального радиуса действия. Наиболее распространёнными являются навигационные системы GPS (США), ГЛОНАСС (Россия), Beidou (Китай), Galileo (Европейский Союз).

Отличие глобальных навигационных систем от локальных заключается в площади покрытия поверхности Земли спутниками. Глобальные системы навигации устроены таким образом, что спутники находятся на одинаковых по конфигурации орбитах в нескольких плоскостях со смещением в долготе восходящего узла. Конфигурация систем ГЛОНАСС и GPS предполагает наличие 24 спутников в 6 различных орбитах для системы GPS и в 3 плоскостях для системы ГЛОНАСС.

Определение координат пользователя основано на решении математических треугольников, в которых стороны определяются с помощью измерения времени задержки транслируемого сигнала со спутника. Наличие измерений с четырёх таких спутников (независимо от принадлежности к конкретной спутниковой системе) позволяет решить пространственную задачу и определить координаты спутникового приёмника. Такой метод определения координат называется фазовым.

Кодовый метод определения координат заключается в расшифровке кодового сообщения, передаваемого со спутника, которое содержит его

координаты, и получения координат на основе того же решения треугольников.

Кодовый метод определения координат является более точным и позволяет достигать уровня точности в несколько см и даже мм в отдельных случаях.



Рисунок 14. Спутниковый приёмник Leica GS07 и контроллер Leica CS20 3.75G Disto Captivate

Увеличение числа принимаемых со спутников сигналов способствует повышению уровня точности, точно также, как и увеличение длительности измерений для накопления сигнала. Однако, в современных условиях всё более востребованными становятся методы определения координат с высокой точностью в режиме реального времени.

Одной из технологий, удовлетворяющих таким требованиям, является технология RTX, которая позволяет получать поправки к координатам в режиме реального времени с базовой станции для повышения точности координат ровера (перемещаемого спутникового приёмника). Для осуществления передачи данных необходим доступ к мобильной связи (сети GSM/GPRS), либо подключение к сети Wi-Fi. Так как второй вариант

является затруднительным в полевых условиях, чаще всего используют сим-карты с доступом к сети.



Рисунок 15. ГНСС-приёмник Leica GS16 3.75G

В случае отсутствия стационарной базовой станции в месте проведения работ, можно создать её самим в полевых условиях. Для этого необходимо разместить второй приёмник на штатив в месте, которое расположено относительно недалеко от участка проводимых работ на открытой местности. Тогда данные с двух приёмников позволят исключить различные временные задержки, ошибку ионосферы и увеличить точность координат ровера (переносимого приёмника).

Для проведения измерений по инвентаризации был использован второй способ, поскольку он был более доступным в данных условиях. В качестве базовой станции был использован ГНСС-приёмник

Этап измерений проводился в течение 5 дней, и за этот период было снято 563 точки, являющиеся поворотными и опознавательными для определения границ земельных участков. Обработка данных производилась в программе Credo\_DAT. Точность полученных в результате обработки

координат составила 2-3 см, что является достаточным для координирования земельных участков с допустимой точностью 10 см.

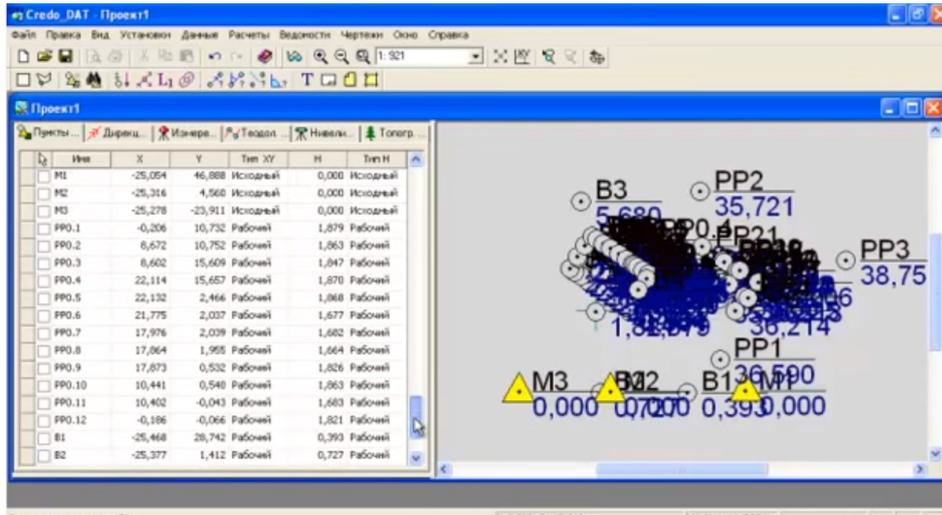


Рисунок 16. Обработка измерений в ПО CredoDat

Поскольку полученные координаты являются координатами на эллипсоиде, необходимо произвести пересчёт координат в МСК-16 зона 1. Пересчёт координат производится в программе автоматически, также существуют доступные онлайн-сервисы для выполнения данной задачи. Полученные координаты привязываются к пунктам опорной межевой сети (ОМС), которых на территории д.Малый Битаман:

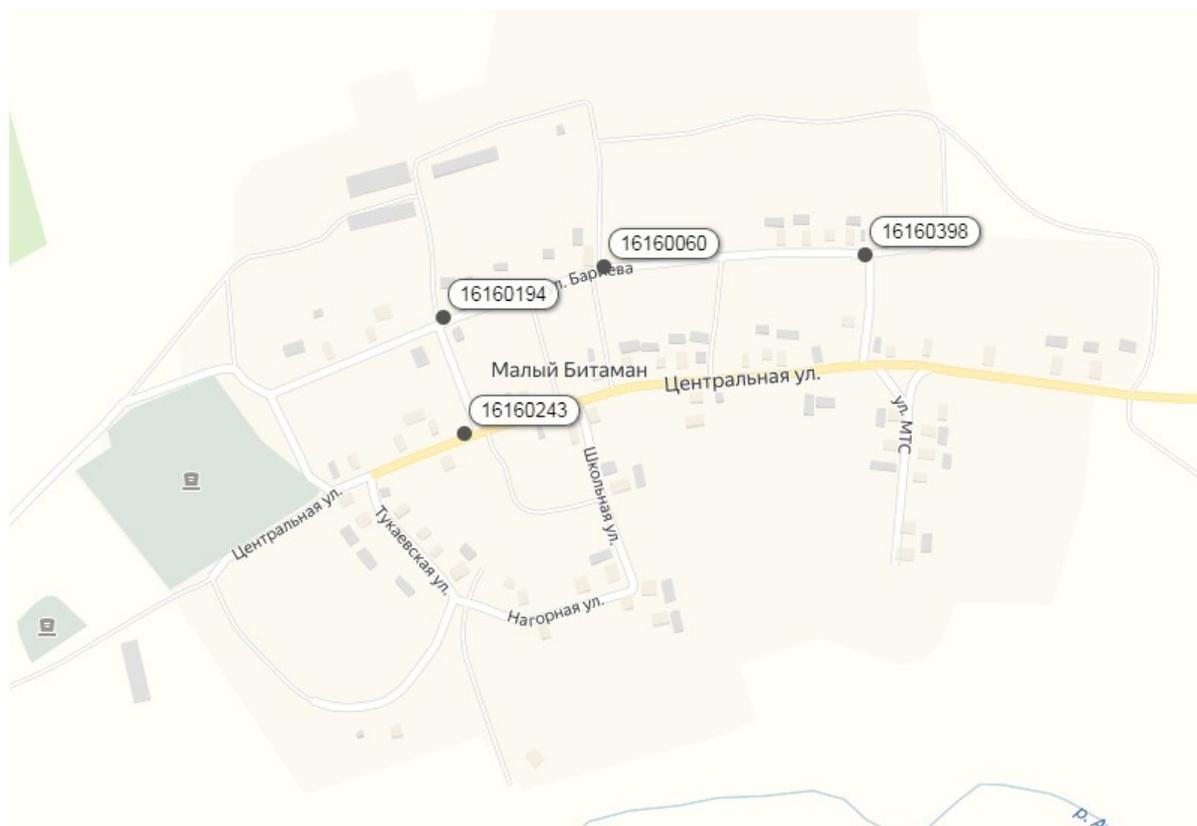


Рисунок 17. Местоположение пунктов ОМС в д. Малый Битаман

Таблица 3. Координаты пунктов ОМС в деревне Малый Битаман

№	X	Y
ОМС0243	520450.073	1301788.938
ОМС0194	520552.742	1301769.864
ОМС0060	520598.960	1301911.307
ОМС0398	520610.083	1302144.573

В результате полевого обследования были не только установлены координаты границ земельных участков, но и их правообладатели, а также составлены акты обследования для каждого из них. Также были установлены существующие границы населённого пункта д. Малый Битаман.

Следующим этапом стало составление землеустроительного дела по кадастровому кварталу и инвентаризационного отчёта, в который вошли следующие данные:

- Рабочий инвентаризационный план с обозначением предварительных границ землепользований;
- Перечень землепользованием с указанием правообладателей и площадей участков;

- Факты выявления несоответствия использования земли;
- Факты выявления просроченных и недействительных документов землепользователей;
- Факты выявления нерационально используемых земель;
- Рабочий инвентаризационный план с обозначением предварительных границ землепользований;
- Перечень землепользованием с указанием правообладателей и площадей участков;
- Выявленные несоответствия использования земли;
- Выявление просроченных и недействительных документов землепользователей;
- Выявление нерационально используемых земель.

### **3.3 Обобщение полученных результатов об инвентаризации земель**

В результате проведения инвентаризации было исследовано огромное количество материала, в том числе:

- Картографическая основа масштаба 1:10000, предоставленная АО «РКЦ Земля»;
- Данные федеральной службы государственной статистики;
- Данные кадастрового учёта Управления Федеральной Службы Государственной Регистрации, Кадастра и Картографии по республике Татарстан;
- Материалы дистанционного зондирования Земли (космический снимок).

В процессе сбора информации было выявлено, что обнаружено, что из 118 участков границы установлены только для 96, и для 11 участков не удалось установить правообладателей.

Была исправлена граница следующих земельных участков:

- 16:16:060201:7488 (земли, предназначенные для ведения огородничества) площадью 1278 м<sup>2</sup>;

- 16:16:060201:126 (земли, предназначенные для ведения личного подсобного хозяйства) площадью 110 м<sup>2</sup>;
- 16:16:060201:375 (земли для ведения животноводства) площадью 687м<sup>2</sup>;
- 16:16:060201:125 (земли для ведения сельскохозяйственного производства) площадью 35242 м<sup>2</sup>.

Также были выявлены территории, в отношении которых отсутствует информация в Едином государственном реестре недвижимости, общей площадью 3960 м<sup>2</sup>, и были установлены правообладатели данных участков, а также определены их границ и соответствия назначению.

Также ряд спорных участков, которые пересекали границу населённого пункта, были удалены из его границ, а именно:

- 16:16:060201:356, предназначенный для энергетики;
- 16:16:060201:7681, предназначенный для размещения кладбищ;
- 16:16:060201:120, предназначенный для ведения сельскохозяйственного животноводства;
- 16:16:060201:128, предназначенный для размещения автомобильных дорог и их конструктивных элементов;
- 16:16:060201:135, предназначенный для ведения сельскохозяйственного растениеводства;
- 16:16:060201:15, предназначенный для ведения сельскохозяйственного растениеводства;
- 16:16:060201:14, предназначенный для ведения сельскохозяйственного растениеводства.

Также было выявлено 16 случаев самовольного захвата земли и были составлены соответствующие акты.

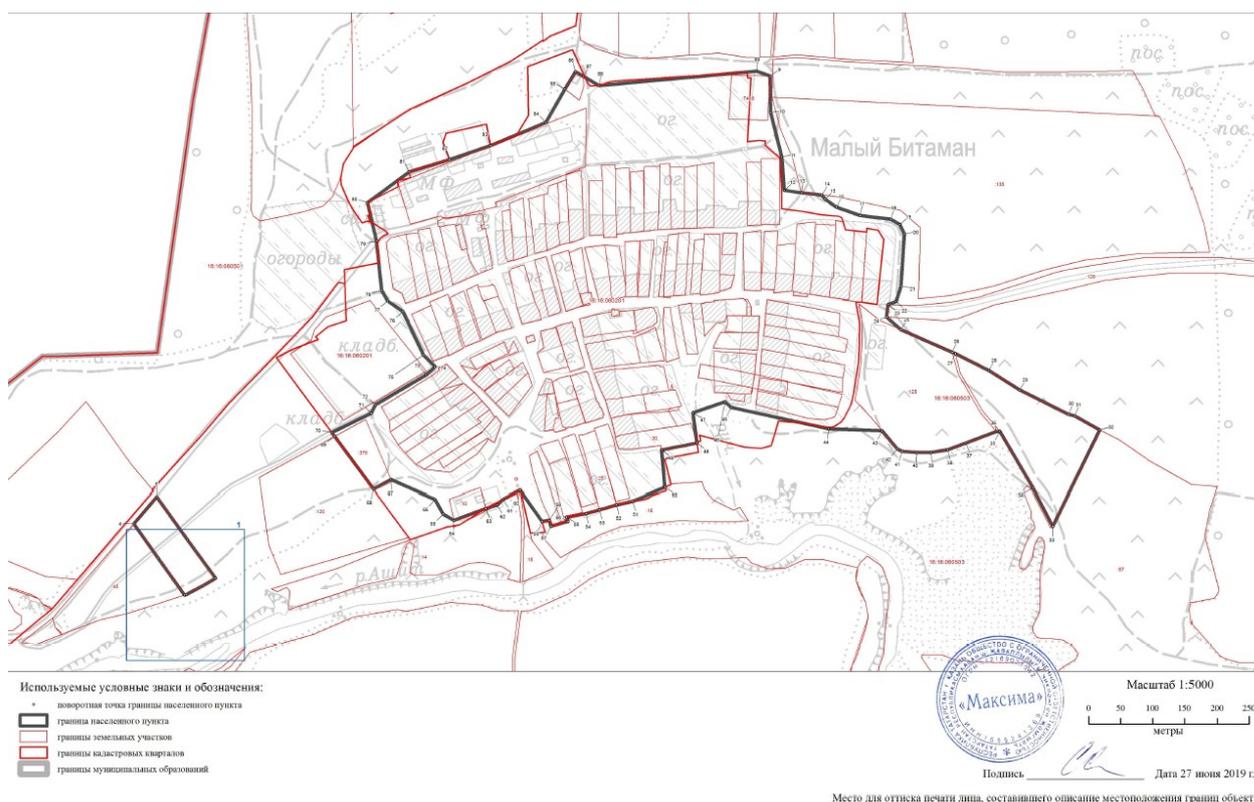


Рисунок 18. Проект границ д. Малый Битаман

Одним из результатов является определение новой границы для д. Малый Битаман с учётом исключения каких-либо спорных участков. Выявлено, что 73 га используются не по назначению, и в отношении таких участков также были составлены акты.

## Глава IV ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЁТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

### 4.1 Расчёт экономических показателей

Работы по проведению инвентаризации выполнялись для Большебитаманского сельского поселения в целом при сумме выделенного бюджета на проведение работ 8 млн рублей. В рамках данной главы мы рассмотрим стоимость работ для д. Малый Битаман.

Существует несколько способов определить стоимость работ. Одним из наиболее популярных является выполнение работ «под ключ», когда организация-подрядчик выполняет следующие виды работ:

- Сбор и обработку правоустанавливающих документов и данных об участках;
- Топографо-геодезические работы, вынос в натуру границ и определение координат поворотных точек;
- Проведение изысканий и обследований;
- Камеральную обработку полевых измерений и материала;
- Составление заключительного отчёта.

Средняя стоимость такой работы на рынке составляет от 3000 руб. за 1 га. Для площади д. Малый Битаман в 47,8 га стоимость инвентаризации составит 143,4 тыс. руб. Однако, учитывая относительно небольшой объём работы, стоимость может быть увеличена до 5000 руб. за 1 га. Тогда итоговая цена инвентаризации будет равна 239 тыс. руб.

Если разделить процесс проведения инвентаризации на полевой и камеральный, то можно посчитать стоимость полевых работ.

В полевом этапе работ было отснято 563 точки спутниковым методом и был произведён вынос в натуру 18 точек. Стоимость работ по определению координат точек составляет около 800 руб. за точку и по выносу точек в натуру – 700 руб. за точку. Тогда стоимость полевых работ составит 463 000. Однако, в эту стоимость не входит обработка данных и подготовительный и

камеральный этап инвентаризации, что значительно завысит стоимость работ.

## 4.2 Характеристики используемого оборудования

Таблица 4. Характеристика спутникового приёмника Leica GS07

<b>Точность</b>	
Точность 2D (статика)	3 мм + 0.5 ppm
Точность 3D (статика)	6 мм + 0.5 ppm
Точность 2D (RTK)	10 мм + 0.5 ppm (сетевое)
Точность 3D (RTK)	20 мм + 0.5 ppm (сетевое)
Время инициализации	6 с
<b>Спутниковые технологии</b>	
Каналы (кол-во)	320
Спутниковые системы	GPS, Glonass, Galileo, Beidou, SBAS, QZSS, NacIC L5
Отслеживаемые сигналы	GPS (L1, L2, L2C, L5), Glonass (L1, L2, L32), BeiDou (B1, B2, B32), Galileo (E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E62), QZSS (L1, L2, L5, LEX2), NavIC L53, SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN)
Поддерживаемые технологии	RTK, RTKplus, SmartCheck, SmartTrack
<b>Общие характеристики</b>	
Уровень защиты	IP68
Масса	0.7 кг

Запись данных	Производится на съемную 8 Гб SD-карту контроллера. Необработанные данные Leica GNSS и данные RINEX до 5 Гц
Рабочая температура	-40° .. +65°C
Температура хранения	-40° .. +80°C
Размеры	Диаметр и высота антенны: 186 мм и 71 мм.
Интерфейс	Кнопка Вкл/Выкл, 3 светодиода состояния
Внутреннее питание	Сменная литий-ионная батарея (2.6 Ач / 7.4 В)
Внешнее питание	Номинальное напряжение 12 В постоянного тока, диапазон 10.5 — 28 В постоянного тока
<b>Интерфейсы</b>	
Порты связи	Lemo: USB и серийный RS232. Bluetooth v2.00+EDR, class 2
Протоколы обмена данными с RTK	Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 MSM. Сеть RTK: VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)
Встроенные модемы	Подключение с помощью контроллера: 3.75G GSM/UMTS/CDMA, радиомодем
Возможность подключения внешних модемов	Bluetooth GSM/GPRS/UMTS/CDMA

Таблица 5. Характеристики спутникового приёмника Leica GS16 3.75G

Обмен данными	GSM / GPRS / UMTS / CDMA и UHF / VHF модем
Время инициализации	Обычно 4 секунды
Встроенные средства обмена данными	3.75G GSM / UMTS / CDMA телефонный модем радиомодем; Встроенный модем, внутренняя антенна Встроенный приёмопередающий модем, подключается внешняя антенна 403 - 470 МГц, 1 Вт выходная мощность, до 28800 бит/сек;
Запись данных	Хранение данных: Сменная SD-карта, 8 Гб; Форматы данных и частота записи: Leica GNSS сырые данные и данные RINEX с частотой до 20 Гц;
Интерфейс пользователя	Клавиши и LED-индикаторы: Кнопки ВКЛ/ВЫКЛ и функциональная, 8 индикаторов статуса; Веб-сервер: Информация о статусе инструмента и опциях конфигурирования;
Кинематика в реальном времени (Соответствие стандарту ISO17123-8)	Одиночная линия: В плане 8 мм + 1 ppm / по высоте 15 мм + 1 ppm; Режим сетевого RTK: В плане 8 мм + 0,5 ppm / по высоте 15 мм + 0,5 ppm
Количество каналов	555 (больше сигналов, быстрое позиционирование, высокая чувствительность)

## Продолжение таблицы 5.

Коммуникационные порты	Lemo: USB и RS232 серийный; Bluetooth®: Bluetooth® v2.00 + EDR, класс 2
Компенсация наклона, в движении, в реальном времени	Форматы передачи RTK данных: Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 MSM; Вывод NMEA: NMEA 0183 V 4.00 и Leica; Сетевой режим RTK: VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)
Полевой контроллер и программное обеспечение	Программное обеспечение Leica Captivate; Полевой контроллер Leica CS20, планшет Leica CS35
Постобработка данных	Статика (фаза) при продолжительных наблюдениях: В плане 3 мм + 0,1 ppm / по высоте 3,5 мм + 0,4 ppm; Статика и быстрая статика (фаза): В плане 3 мм + 0,5 ppm / по высоте 5 мм + 0,5 ppm
Прием спутниковых сигналов	GPS (L1, L2, L2C, L5), Glonass (L1, L2), BeiDou (B1, B2, B3 2 ), Galileo (E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E6 2 ), QZSS 3 , SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN), L-band
Управление питанием	Внутренний источник питания: Сменный литий-ионный аккумулятор (2,6 А·ч / 7,4 В); Внешний источник питания: Номинально 12 В постоянного тока, диапазон 10.5 - 28 В постоянного тока; Время работы: 7 часов на прием данных с внутреннего радио, 5 часов передачи данных при помощи встроенного радио, 6 часов приемо-передачи данных с внутреннего GSM модема.

## Продолжение таблицы 5.

Условия использования	Температура: Рабочая температура от -40°С до 65°С, температура хранения от -40°С до 80°С; Ударопрочность: Выдерживает опрокидывание на двухметровой вехе на твердую поверхность; Защита от воды, песка и пыли: IP68 (IEC60529 / MIL STD 810G 506.5 I / MIL STD 810G 510.5 I / MIL STD 810G 512.5 I); Виброустойчивость: Выдерживает сильные вибрации (ISO9022-36-08 / MIL STD 810G 514.6 Cat.24); Защита от влаги: 100 % (ISO9022-13-06 / ISO9022-12-04 / MIL STD 810G 507.5 I); Ударопрочность: 40 г / от 15 до 23 миллисекунды (MIL STD 810G 516.6 I)
Вес прибора	0,93 кг / 2,90 кг стандартный РТК ровер на вехе
Размеры (Д x Ш x В)	190 мм x 90 мм

## Глава V ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ОХРАНА ТРУДА

### 5.1 Охрана природы

Охрана природы в нашей стране сложилась многовековыми традициями, что выражается в охране природных объектов, а именно водоёмов, лесов, а также мест размножения промысловых животных. Согласно статье 42 Конституции РФ, каждый человек имеет право на благоприятную окружающую среду, на достоверную информацию о её состоянии, на возмещение ущерба, причинённого здоровью и имуществу граждан экологическим правонарушением. Сфера охраны окружающей среды также регулируется и другими законодательными актами, в том числе и кодексом об административных правонарушениях и уголовным кодексом.

Состояние воздуха, а именно соблюдение экологических и гигиенических нормативов его качества и определение предельно допустимого уровня его воздействия регулируется Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха». На основе проектной документации различных объектов устанавливаются предельно допустимые значения технических нормативов выбросов, а также регулярно проводится их инвентаризация. Исследования показывают, что за последние годы уровень загрязнения воздуха в городах значительно превышает предельно допустимые нормы, а в районной местности он также повышается из-за торфяных и лесных пожаров, а также из-за действия автотранспорта.

Регулирование охраны водных ресурсов на законодательном уровне направлено на охрану от истощения и загрязнения вредными веществами поверхностных и подземных вод. Это реализуется в виде установки нормативов предельно допустимых воздействий на водные объекты, создании водоохраных зон, создании систем оборотного водоснабжения для очистки промышленных и бытовых стоков. Очистные сооружения должны быть установлены на всех объектах, в случае их отсутствия запрещено введение объекта в эксплуатацию. Также для охраны водных ресурсов

производится их мониторинг, государственный контроль за использованием, а также сброс и водопользования подлежит обязательному лицензированию. Средства, полученные за сброс сточных вод, направляются на восстановление водных ресурсов. Однако, несмотря на содействие государства охране водных ресурсов, их состояние намного хуже допустимого. Это выражается в том, что многие источники питьевой воды не соответствуют нормативам, а часть сбрасываемых сточных вод не очищается. При транспортировке воды в водопроводно-канализационных сетях теряется не менее 10% от забранной из водоёмов воды.



Рисунок 19. Основные источники загрязнения водных ресурсов

Немаловажным является также сохранение земельных ресурсов, которое заключается в сохранении плодородия сельскохозяйственных угодий, защиту земель от нарушения, защиту земель от деградации, защиту земель от захламливания, защиту земель от загрязнения, а также сохранение экологической системы земли в целом. Регулирование охраны земельных ресурсов осуществляется Земельным Кодексом РФ, что заключается в установлении нормативов по уровню содержания веществ в почве. Также существует множество мероприятий, которые направлены в том числе и на

мониторинг земель. Одним из таких мероприятий является инвентаризация земель, которая рассматривается в рамках данной работы.

Министерство природных ресурсов и экологии является основным уполномоченным органом по охране земельных ресурсов и регулирования природопользования в целом. Его подведомственными службами являются службы по мониторингу и охране лесных, водных и земельных ресурсов, а также службы по надзору в сфере промышленности, защиты прав потребителей и др.

## 5.2 Безопасность жизнедеятельности при проведении кадастровых работ

Повышение знаний и компетенций в сфере охраны труда и безопасности жизнедеятельности необходимо для снижения профессиональной заболеваемости, сокращения производственного травматизма, для безопасного выполнения функций работника, а также для снижения профессионального риска.



Рисунок 20. Формы обучения по охране труда

Федеральный орган исполнительной власти по нормативно-правовому регулированию в сфере труда устанавливает порядок проверки знаний и обучения в данном вопросе, причём именно работодатель несёт ответственность за проведение данных мероприятий.



Рисунок 21. Виды обучения по охране труда

Работодатель или уполномоченное им лицо должен обеспечить проведение инструктажа по охране труда для всех поступающих на работу лиц. Такой инструктаж заключается в изложении основных правил и требований по охране труда инструктором в устной форме. Затем необходима небольшая проверка на степень усвоения инструктажа работниками.

Далее для всех работников должен быть проведён дополнительный инструктаж с более подробным объяснением требований по безопасности при выполнении своих должностных функций. Такой инструктаж называется первичным, и его проведение должно в обязательном порядке фиксироваться в журнале инструктажа.

Также работодатель в течение месяца после поступления сотрудника на работу должен провести обучение методам оказания первой помощи пострадавшим. Это является особо важным для профессий, имеющих риски профессионального травматизма. Такой вид обучения называется специальным, и его должны пройти все работники, в том числе и руководители как минимум раз в год.

Для контроля знаний работников необходимо проводить проверки компетенций работников в сфере труда, что должно быть осуществлено не реже, чем раз в три года. Проверке подлежат знания, необходимые для деятельности человека в рамках своей специализации.

Внеочередная проверка знаний может быть проведена вне зависимости от срока предыдущей проверки. Для неё создаётся специальная комиссия в составе трёх человек, обладающих знаниями и компетенциями в сфере охраны труда. Работнику, успешно прошедшему проверку знаний, выдают удостоверение, подписанное председателем комиссии.

### 5.3 Физическая культура на производстве

В системе рациональной организации труда одно из важных положений занимает физическая культура, которая может быть применена в трёх различных видах:

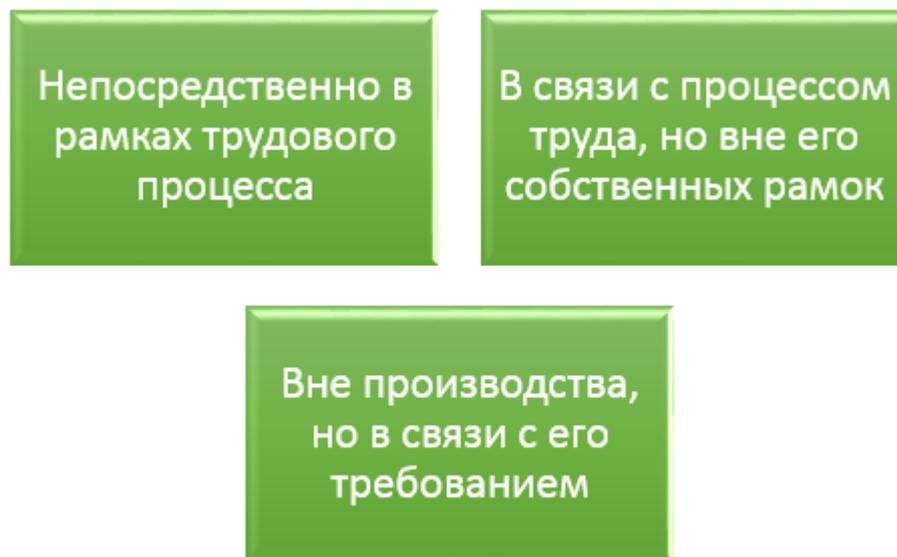


Рисунок 22. Способы осуществления производственной физической культуры

Производственную физическую культуру в прямом смысле составляют первые два способа, а третий является переходным между физической культурой на производстве и вне рабочего времени. Физическая культура вне производства связана с различными реабилитационно-физкультурными мерами, либо требованиями профессионально-прикладной подготовки. Основными видами физической культуры на производстве являются:

- Вводная гимнастика;
- Физкультпауза;
- Физкультминута.

Корректное формирование принципов осуществления физической культуры на производстве должно быть напрямую связано с производственным процессом, чтобы правильно управлять продуктивностью работников и обеспечить динамичность процессов. Исследования показывают, что продуктивность среднестатистического работника является высокой в начале рабочего дня и значительно снижается к его окончанию при стабилизации в дневной период. Происходит чередование следующих фаз работы:

- Период вработывания, который может длиться от 30 минут до 1 часа, в который происходит рост производительности труда работника за счёт активизации регуляторных функций организма;
- Период стабилизации, отличающиеся высоким показателем работоспособности в течение длительного периода времени;
- Период прогрессирующего снижения работоспособности, который сопровождается утомлением работника и активным снижением его производительности.

В зависимости от условий работы, динамика рабочего процесса может изменяться. Также существует такое понятие, как конечный порыв, обусловленный условно-рефлекторной реакцией на приближающееся окончание работы в виде временного повышения продуктивности. Такой эффект может произойти из-за утомления работника и желания быстрее закончить работу.

Другими факторами, влияющими на динамику работоспособности человека, являются гигиенические условия труда, психологическая нагрузка и характер производственной деятельности. Однако, для любого производства рекомендуется вводить физическую активность.

-

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Материалы инвентаризации земель повышают и улучшают показатели кадастровой оценки земель, так же гарантируют право дольщиков, упорядочивают оборот земли, упрощают и удешевляют процедуру оформления земельных участков. К тому же, материалы инвентаризации земель обеспечивают целевое использование сельскохозяйственных угодий.

Целью данной работы являлось рассмотрение процесса инвентаризации земель на примере д. Малый Битаман Большебитаманского сельского поселения Высокогорского района республики Татарстан. Поскольку населённый пункт представляет собой единственный кадастровый квартал, то деление на кварталы не производилось.

В результате проделанной работы были получены следующие данные:

1. Площадь земельных угодий населённого пункта составила 477638,0 м<sup>2</sup> ± 415,0 м<sup>2</sup>;

2. В результате обследования было выявлено 96 физических лиц – землепользователей и 22 – юридических;

3. Было выявлено, что 23 участка используются не по назначению; общая площадь этих участков составила 73 га;

4. Было выявлено, что землепользователи 16 участков прибегли к самовольному захвату земли;

5. Были установлены землепользователи всех участков.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ и часть третья от 26 ноября 2001 г. N 146-ФЗ
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ (ЗК РФ)
3. Варламов А. А. Проблемы развития современных российских кадастровых систем в сфере недвижимости / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Д. В. Антропов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2017. – №6(189) с. 42 – 52.
4. Волков С. Н. Современное состояние земельных отношений и научное обоснование их совершенствования / С. Н. Волков, Д. А. Шаповалов // Интерэкспо ГеоСибирь. – 2018. – №1 с. 224 – 236;
5. Горбачёв С. Ю. ГИС как важный инструмент инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения / С. Ю. Горбачёв, В. Ю. Малочкин // Международный журнал прикладных наук и технологии “Integral”. – 2019. – №2(2) с. 54 – 57.
6. Даниленко Е. П. Трансформация земельных участков садоводческих товариществ Шебекинского района Белгородской области в массивы индивидуального жилищного строительства / Е. П. Даниленко, Е. В. Бочарникова // Вектор ГеоНаук. – 2018. – № 1(07) с. 36 – 43.
7. Жигулина Т. Н. Методические аспекты проведения инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения, используемых сельскохозяйственными организациями / Т. Н. Жигулина, В. А.Мерецкий // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – №8(142) с. 84 – 88.
8. Затолокина Н. М. Комплексные кадастровые работы на территории Белгородского района / Н. М. Затолокина, Т. В. Харченко // Вестник

Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухрова. – 2017. – №7 с. 214 – 217.

9. Инвентаризация земель [Электронный ресурс].- Режим доступа <http://studopedia.ru/>, свободный.

10. Карпенко Г. Г. К вопросу о регулирующей роли государства земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения / Г. Г. Карпенко, А. Б. Мельников, А. Б. Ярлыкапов // Политематический электронный сетевой научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – №1 с. 1 – 17.

11. Колобов Р. Ю. Проблемы определения границ объекта всемирного наследия / Р. Ю. Колобов // Сибирский юридический вестник. – 2019. – №2(85) с. 113 – 119.

12. Комов Н. В. Эффективное управление земельными ресурсами – основа государственности и богатства народа / Н. В. Комов // Экономика и экология территориальных образований. – 2017. – №2(1) с. 6 – 14.

13. Коротаев Н. А., Шошина К. В., Алешко Р. А. Разработка информационной системы для инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения // Молодой ученый. — 2015. — №13.1. — С. 19-22. — URL <https://moluch.ru/archive/93/20831/> (дата обращения: 19.12.2018).

14. Коротаев Н. А., Шошина К. В., Алешко Р. А. Разработка информационной системы для инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения // Молодой ученый. — 2015. — №13.1. — С. 19-22. — URL <https://moluch.ru/archive/93/20831/> (дата обращения: 7.11.2018).

15. Купреева Е. Н. Исследование точности определения площадей земельных участков различными способами / Е. Н. Купреева, А. А. Морозова // Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2018. – №1(29) с. 70 – 84.

16. Кусков А. П. Применение данных дистанционного зондирования Земли при инвентаризации нефтезагрязнённых земель / А. П. Кусков // Наука, техника и образование. – 2017. – №1 с. 111 – 115;

17. Лобанова А. Э. Особенности разработки проекта межевания территории при установлении размеров изъятия объектов недвижимости для государственных или муниципальных нужд в зонах затопления и подтопления / А. Э. Лобанова // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2018. – №9(204) с. 93 – 102.

18. Максименко Л. А. К вопросу технического и кадастрового учёта «Зелёной инфраструктуры» / Л. А. Максименко, О. С. Дудинова // Интерэкспо ГеоСибирь. – 2019. – №1 с. 251 – 258.

19. Малочкин В. Ю. Разработка методики проведения инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения посредством ГИС / В. ю. Малочкин // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2019. – №2(368) с. 17 – 21.

20. Поляков С. А. Инвентаризация земли как один из способов воздействия пополнению бюджета в виде земельного налога / С. А. Поляков // Academy. – 2019. – №1 с. 80 – 83.

21. Семочкин. В. Землеустройство и консолидация земельных участков, выделяемых в счёт земельных долей / В. Семочкин, О. Захарова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – №4 с. 6 – 8.

22. Территория и административно-территориальное деление Российской Федерации на 1 января 2010 года [Электронный ресурс]: сайт Федеральной службы государственной статистики – Режим доступа [https://www.gks.ru/bgd/regl/b10\\_13/IssWWW.exe/Stg/d1/02-01.htm](https://www.gks.ru/bgd/regl/b10_13/IssWWW.exe/Stg/d1/02-01.htm), свободный. Дата обращения 3.11.2019.

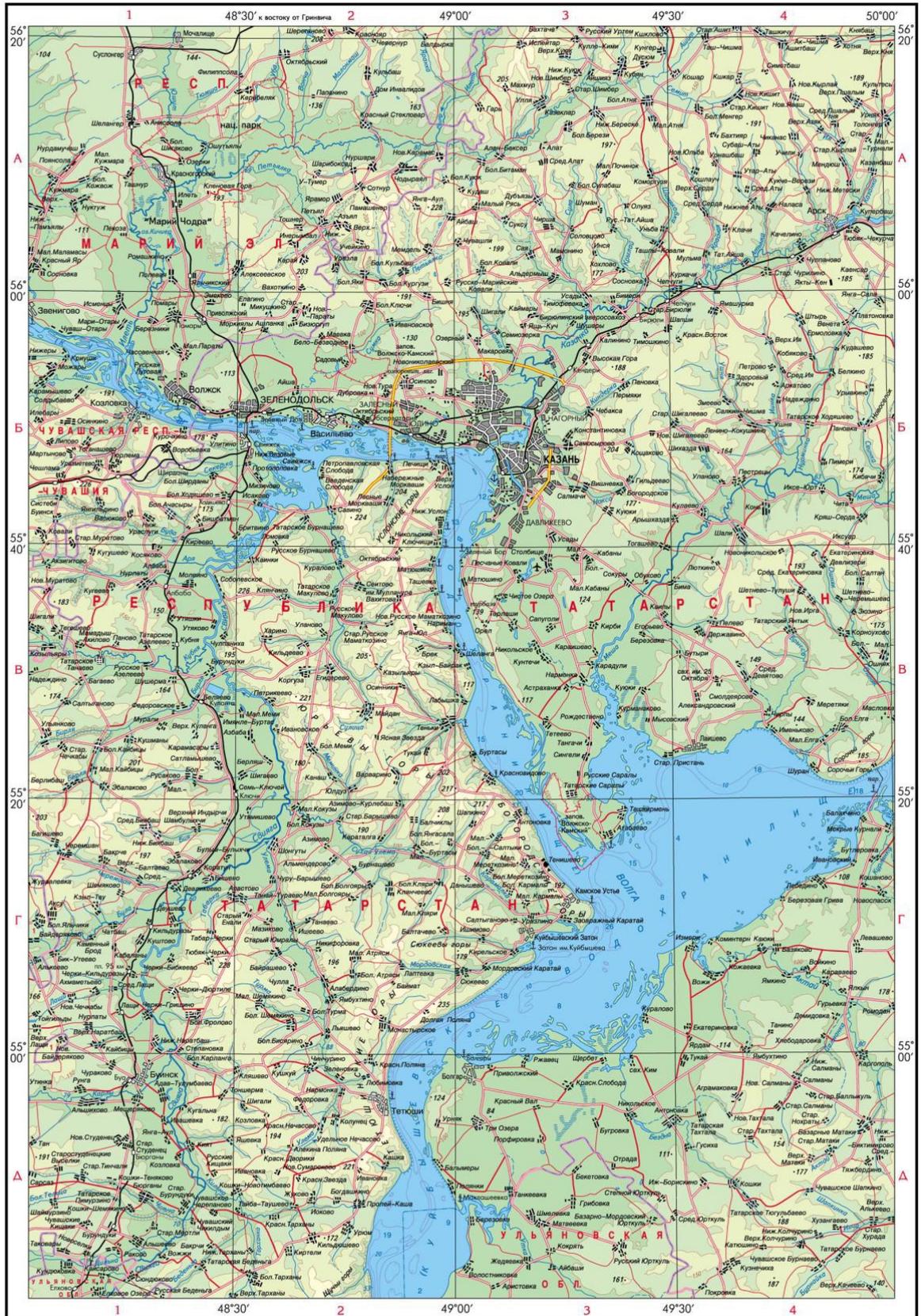
23. Тихонова К. В. Проблемы ведения государственного земельного контроля в системе информационного обеспечения единого реестра / К. В. Тихонова, А. А. Елисеева, А. А. Симонова // Экономика и экология территориальных образований. – 2017. – №3 с. 44 – 53.

24. Федоринов А. В. Применение ГИС-технологий при инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения / А. В. Федоринов, О. А. Сорокина, Е. А. Дуплицкая // Московский экономический журнал. – 2019. – №8 с. 21 – 29.

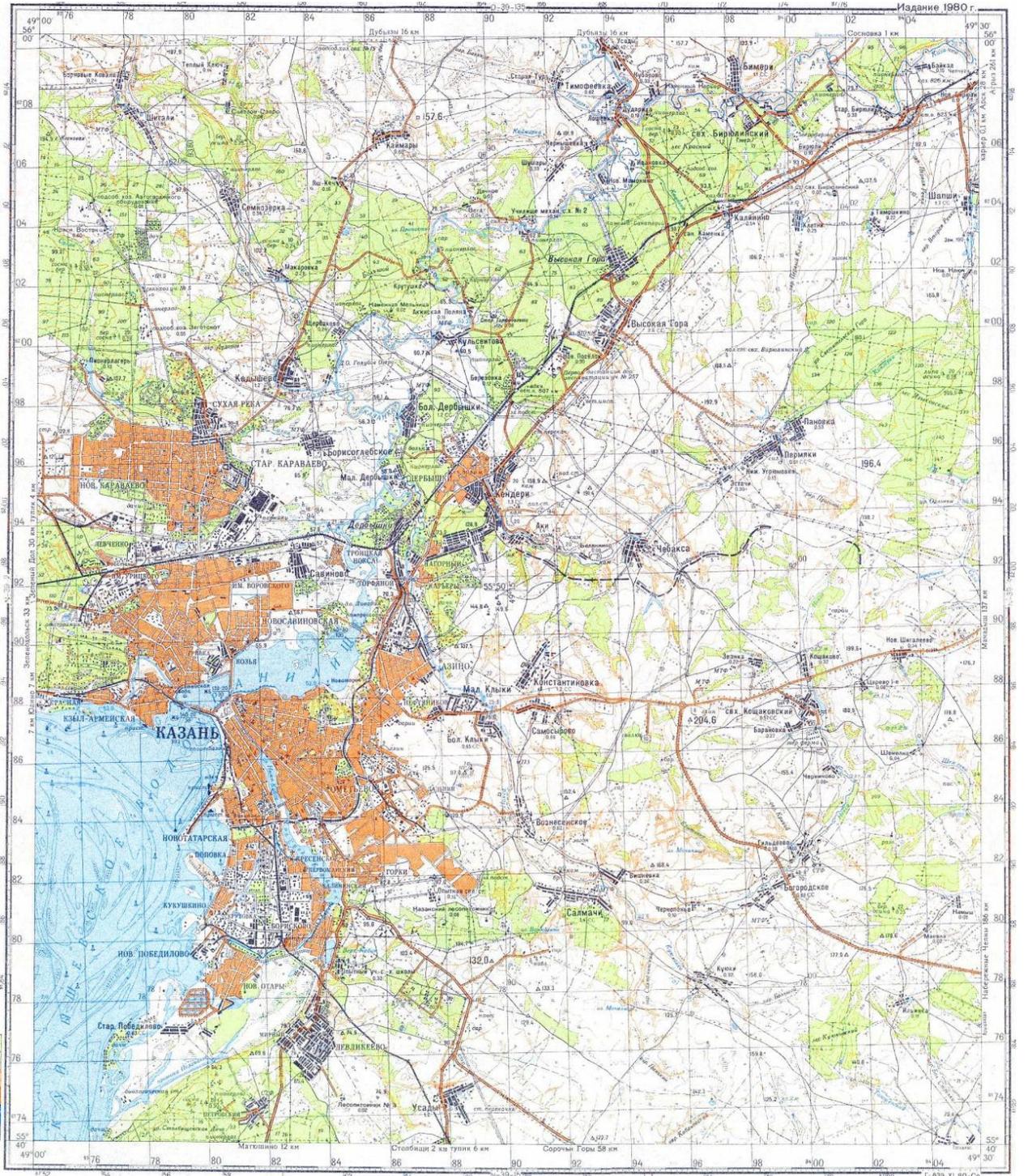
25. Фриева Н. А. Эффективность использования земельных ресурсов как фактор развития аграрного сектора европейского севера России / Н. А. Фриева // Научный вестник южного института менеджмента. – 2018. – №4 с. 33 – 44.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А. КАРТОГРАММА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ РАЙОНА

Визуализация масштаба 1:500 000



Визуализация масштаба 1:200 000





**ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ  
ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ**



Приложение 2  
 Утверждено  
 Постановлением исполнительного  
 комитета Высокогорского  
 муниципального района  
 от « 23 » 11 2016г. № 1420

## Порядок проведения инвентаризации земель на территории Высокогорского муниципального района

### 1. Основные положения

1.1. Инвентаризация земель на территории Высокогорского муниципального района не является формой земельного контроля и представляет собой процесс, связанный с определением количества, площади и местоположения всех земельных участков, объектов недвижимости, используемых гражданами и юридическими лицами для собственных целей.

1.2. Целью инвентаризации является выявление земельных участков:

- используемых без правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов;
- ранее предоставленных в установленном порядке, но не имеющих точно установленных границ;
- виды разрешенного использования которых подлежат определению (уточнению);
- права на которые не оформлены в установленном порядке;
- используемых с иными нарушениями земельного законодательства.

1.3. Задачами инвентаризации земель являются:

- приведение существующих земельных отношений на территории Высокогорского муниципального района в соответствие с земельным законодательством;
- выявление всех землепользователей (землевладельцев) с установлением фактически сложившихся границ занимаемых участков, фактическим их использованием и при необходимости принятие по ним соответствующего решения;
- выявление неиспользуемых и нерационально используемых земель и принятие по ним соответствующего решения;

1.4. Инвентаризация земель на территории Высокогорского муниципального района (далее - инвентаризация) осуществляется путем:

- участия органов управления и структурных подразделений исполнительного комитета Высокогорского муниципального района, муниципальных предприятий и учреждений, межведомственных комиссий и рабочих групп;
- взаимодействия с государственными органами, уполномоченными в сфере технической инвентаризации объектов недвижимости, регистрации прав на недвижимое имущество, земельных и налоговых отношений;
- привлечения землеустроительных организаций, управляющих компаний, представителей ТОС и общественности.

## **2. Порядок проведения инвентаризации. Рабочие группы и Межведомственная комиссия по инвентаризации земель на территории Высокогорского муниципального района**

2.1. Инвентаризацию осуществляют рабочие группы из сотрудников исполнительного комитета Высокогорского муниципального района, органов внутренних дел, представителей, осуществляющих муниципальный и государственный земельный контроль.

2.2. В состав рабочих групп могут включаться представители других муниципальных учреждений и предприятий, органов государственной власти и управления организаций, предприятий и учреждений иных форм собственности по согласованию с их руководителями, а также органов внутренних дел.

2.3. В случае необходимости к деятельности рабочих групп привлекаются землеустроительные организации.

2.4. Координацию деятельности рабочих групп осуществляет заместитель председателя Межведомственной комиссии по инвентаризации земель на территории Высокогорского муниципального района (далее – Комиссия) и секретарь Комиссии.

Инвентаризация осуществляется путем обследования рабочими группами земельных участков физических и юридических лиц, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, со сбором материалов инвентаризации, т.е. правоустанавливающей и правоудостоверяющей документации на земельные участки и расположенные на них объекты недвижимости, сведений о платежах за использование земельных участков и иной документации, позволяющей определить площадь, границы, виды разрешенного использования и другие параметры, используемых земельных участков. По результатам обследования составляются перечни земельных участков с указанием фактического землепользования, сведений о постановке земельных участков на государственный кадастровый учет, осуществлении земельных платежей, выявленных нарушениях земельного законодательства.

2.5. Материалы инвентаризации предоставляются рабочими группами для последующего рассмотрения Комиссией.

2.6. Комиссия создается и прекращает свою деятельность на основании постановления Руководителя исполнительного комитета Высокогорского муниципального района.

2.7. Деятельность Комиссии организует заместитель председателя Комиссии, который определяет дату, место и порядок ее заседаний, основной повесткой которых является рассмотрение материалов инвентаризации, определение (уточнение) вида разрешенного использования того или иного земельного участка (земельных участков), а также перечень иных вопросов, связанных с инвентаризацией земель.

2.8. Заседания Комиссии проводятся не реже 1 раза в квартал.

2.9. Подготовку заседания Комиссии осуществляет ее секретарь.

2.10. О заседании Комиссии ее члены извещаются письменно (телефонограммой, факсограммой и т.п.).

2.11. Заседание Комиссии правомочно, когда на нем присутствует более половины членов Комиссии.

2.12. На заседание Комиссии приглашается лицо, использующее рассматриваемый земельный участок.

2.13. Извещение о заседании Комиссии носит заблаговременный характер и осуществляется не позднее, чем за 3 (три) рабочих дня до его проведения.

2.14. К заседанию Комиссии ее члены в пределах своей служебной деятельности должны подготовить и иметь при себе документы, имеющие отношение к рассматриваемому вопросу.

2.15. В ходе заседания Комиссии ее членами рассматриваются материалы инвентаризации, материалы землеустройства, правовая и градостроительная документация, а также иные документы правообладателя (правообладателей) и лиц, использующих земельные участки.

2.16. В случае необходимости членами Комиссии может быть принято решение о проведении выездного заседания для обследования земельных массивов с целью выявления ранее не учтенных, но используемых гражданами и юридическими лицами земельных участков, и определения их вида разрешенного использования в соответствие с основными видами деятельности землепользователей и функциональной принадлежностью расположенных на обследуемых участках объектов недвижимости (зданий, строений, сооружений и т.д.).

2.17. По итогам заседания Комиссии выносятся решение:

- об определении (уточнении) вида разрешенного использования (в случае необходимости);

- иные решения, связанные с организацией и проведением инвентаризации земель.

2.18. Решение Комиссии принимается большинством голосов путем открытого голосования.

2.19. Итоги заседания Комиссии оформляются протоколом, который ведет секретарь, утверждается председателем и подписывается всеми присутствующими членами Комиссии.

2.20. По результатам рассмотрения Комиссией материалов инвентаризации земель в течение 10 рабочих дней с момента получения материалов инвентаризации и решения Комиссии об их согласовании, готовится проект постановления об определении (уточнении) вида разрешенного использования земельного участка и направляет его на рассмотрение Руководителю исполнительного комитета Высокогорского муниципального района.

2.21. В случае если определение (уточнение) вида разрешенного использования земельного участка осуществляется в процессе оформления акта выбора земельного участка для размещения или строительства того или иного объекта, то определенный (уточненный) Комиссией вид разрешенного использования отражается в проекте постановления Руководителя исполнительного комитета Высокогорского муниципального района.

2.22. Материалы проверок, выездов рабочих групп, протокол заседания Комиссии и постановления Руководителя исполнительного комитета Высокогорского муниципального района об утверждении материалов инвентаризации земель и (или) определении (уточнении) вида разрешенного использования земельного участка по ранее отведенным земельным участкам (в случае рассмотрения данного вопроса) не позднее 10 рабочих дней с момента их утверждения направляются:

- в «Высокогорский отдел Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан для привлечения к ответственности лиц, виновных в нарушении земельного законодательства, формирования и ведения государственного кадастра недвижимости;

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КООРДИНАТЫ ГРАНИЦЫ Д. МАЛЫЙ БИТАМАН

<b>ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ</b> <b>деревня Малый Битаман Большебитаманского</b> <b>сельского поселения Высокогорского муниципального района</b> <b>Республики Татарстан</b> (наименование объекта)					
Сведения о местоположении границ объекта					
1. Система координат <u>СК кадастрового округа (МСК-16), зона I</u>					
2. Сведения о характерных точках границ объекта					
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
(1)	-	-	-	-	-
1	520033,5	1301275,5	аналитический	2,5	-
2	520032,74	1301273,15	аналитический	2,5	-
3	520091,34	1301231,59	аналитический	2,5	-
4	520145,43	1301193,24	аналитический	2,5	-
5	520187,7	1301229,5	аналитический	2,5	-
6	520120,0	1301277,5	аналитический	2,5	-
7	520059,5	1301321,7	аналитический	2,5	-
8	520047,9	1301302,7	аналитический	2,5	-
1	520033,5	1301275,5	аналитический	2,5	-
(2)	-	-	-	-	-
9	520852,04	1302191,3	аналитический	2,5	-
10	520794,5	1302192,11	картометрический	5,0	-
11	520724,65	1302209,57	картометрический	5,0	-
12	520671,46	1302213,94	картометрический	5,0	-
13	520667,43	1302240,75	аналитический	2,5	-
14	520663,8	1302272,87	картометрический	5,0	-
15	520657,18	1302277,84	картометрический	5,0	-
16	520644,48	1302295,7	картометрический	5,0	-
17	520631,38	1302332,6	картометрический	5,0	-
18	520625,43	1302380,63	картометрический	5,0	-
19	520617,09	1302395,31	картометрический	5,0	-
20	520602,41	1302402,06	картометрический	5,0	-
21	520519,86	1302396,9	картометрический	5,0	-
22	520495,65	1302389,36	картометрический	5,0	-
23	520490,61	1302376,68	аналитический	2,5	-
24	520471,11	1302373,87	аналитический	2,5	-
25	520451,1	1302396,5	аналитический	2,5	-
26	520415,3	1302477,0	аналитический	2,5	-
27	520412,8	1302482,0	аналитический	2,5	-
28	520386,3	1302534,5	аналитический	2,5	-
29	520355,4	1302583,2	аналитический	2,5	-
30	520316,7	1302660,0	аналитический	2,5	-
31	520314,5	1302669,5	аналитический	2,5	-
32	520292,2	1302708,5	аналитический	2,5	-
33	520141,1	1302635,0	аналитический	2,5	-

**ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ  
деревня Малый Битаман Большебитаманского  
сельского поселения Высокогорского муниципального района  
Республики Татарстан  
(наименование объекта)**

Сведения о местоположении границ объекта

34	520201,0	1302604,0	аналитический	2,5	-
35	520290,0	1302552,0	аналитический	2,5	-
36	520289,7	1302546,5	аналитический	2,5	-
37	520271,6	1302498,5	аналитический	2,5	-
38	520260,8	1302470,0	аналитический	2,5	-
39	520256,9	1302444,0	аналитический	2,5	-
40	520256,9	1302421,2	аналитический	2,5	-
41	520258,3	1302398,5	аналитический	2,5	-
42	520262,3	1302391,0	аналитический	2,5	-
43	520291,21	1302367,06	картометрический	5,0	-
44	520293,84	1302283,71	картометрический	5,0	-
45	520328,03	1302130,46	картометрический	5,0	-
46	520336,75	1302120,83	картометрический	5,0	-
47	520319,4	1302070,28	картометрический	5,0	-
48	520271,71	1302076,81	аналитический	2,5	-
49	520260,76	1302021,23	аналитический	2,5	-
50	520202,2	1302026,5	аналитический	2,5	-
51	520180,4	1301975,9	аналитический	2,5	-
52	520175,0	1301950,5	аналитический	2,5	-
53	520167,6	1301924,0	аналитический	2,5	-
54	520161,5	1301902,8	аналитический	2,5	-
55	520155,8	1301872,1	аналитический	2,5	-
56	520149,2	1301874,2	аналитический	2,5	-
57	520141,4	1301847,8	аналитический	2,5	-
58	520150,9	1301845,0	аналитический	2,5	-
59	520149,0	1301833,6	аналитический	2,5	-
60	520198,0	1301799,5	аналитический	2,5	-
61	520183,5	1301772,2	аналитический	2,5	-
62	520175,2	1301763,5	аналитический	2,5	-
63	520169,65	1301745,77	аналитический	2,5	-
64	520151,07	1301695,66	аналитический	2,5	-
65	520160,56	1301678,65	картометрический	5,0	-
66	520183,71	1301666,11	картометрический	5,0	-
67	520214,0	1301596,93	аналитический	2,5	-
68	520199,21	1301569,21	аналитический	2,5	-
69	520282,18	1301508,41	аналитический	2,5	-
70	520288,17	1301503,84	картометрический	5,0	-
71	520318,73	1301565,76	картометрический	5,0	-
72	520332,22	1301572,5	картометрический	5,0	-
73	520379,06	1301651,88	картометрический	5,0	-
74	520392,15	1301665,77	картометрический	5,0	-
75	520410,81	1301647,91	картометрический	5,0	-
76	520479,46	1301615,76	картометрический	5,0	-
77	520496,53	1301591,55	картометрический	5,0	-
78	520513,35	1301581,95	картометрический	5,0	-
79	520590,99	1301574,09	картометрический	5,0	-
80	520651,74	1301560,05	картометрический	5,0	-
81	520700,5	1301625,27	картометрический	5,0	-

<p align="center"><b>ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ</b>  <b>деревни Малый Битаман Большебитаманского</b>  <b>сельского поселения Высокогорского муниципального района</b>  <b>Республики Татарстан</b>  <b>(наименование объекта)</b></p>					
Сведения о местоположении границ объекта					
82	520719,96	1301689,01	картометрический	5,0	-
83	520742,08	1301752,88	картометрический	5,0	-
84	520778,46	1301839,43	картометрический	5,0	-
85	520831,2	1301869,6	аналитический	2,5	-
86	520858,9	1301886,1	аналитический	2,5	-
87	520851,5	1301898,4	аналитический	2,5	-
88	520837,07	1301922,82	картометрический	5,0	-
89	520859,82	1302170,16	картометрический	5,0	-
9	520852,04	1302191,3	аналитический	2,5	-
3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта					
-	-	-	-	-	-

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ РАБОТ

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по проведению геодезических и кадастровых работ по  
межеванию границ МО «Большебитаманское сельское поселение»

**1. Заказчик:** Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области

**2. Цель выполнения работ:** Работы выполняются для определения и уточнения местоположения границ и площади земельных участков, занятых объектом Заказчика, с целью последующего кадастрового учёта в государственном кадастре недвижимости.

**3. Место выполнения работ:** Республика Татарстан, Высокогорский район, Большебитаманское сельское поселение

**4. Срок выполнения работ:** - начало выполнения работ – не позднее дня следующего за днем заключения Контракта,

- окончание работ – до 15.11.2019 г.

### **5. Состав работ:**

Полный комплекс топо-геодезических и кадастровых работ на земельные участки, занимаемые природным парком «Кумысная поляна», общей площадью 4492 га.

#### *5.1. Подготовительные работы:*

- Сбор, анализ и систематизация имеющихся материалов топографо-геодезических работ по данному объекту;

- Анализ правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов на объекты недвижимости и земельные участки (территории Большебитаманского сельского поселения);

- Сбор (получение) материалов и исходных данных (пункты полигонометрии, пункты ОМС, картматериал) на объекты работ;

- Получение сведений государственного земельного кадастра о кадастровом делении и кадастровых планах территории;

- Сбор и изучение сведений о земельных участках, содержащихся в государственном кадастре недвижимости в отношении объекта работ, земельных участков попадающих в зону работ, в том числе в отношении земельных участков-смежников, кадастровый учет которых проведен ранее в государственном кадастре недвижимости (как ранее учтенных, так и по результатам межевания);

- Сбор и изучение сведений о земельных участках, содержащихся в землеустроительной, градостроительной, геодезической, картографической и иной связанной с использованием, охраной и перераспределением земель документации, в отношении объекта работ, земельных участков попадающих в зону работ, в том числе в отношении земельных участков-смежников, кадастровый учет которых проведен ранее в государственном кадастре недвижимости (как ранее учтенных, так и по результатам межевания).

#### *5.2. Топо-геодезические работы:*

##### 5.2.1. Полевые работы:

- Рекогносцировка объекта работ;

- Отыскание исходных данных (ОМС и ПП) и определение точек базовых линий системой GPS для обоснования плановой съемочной сети;

- Плановая топографическая съемка ситуации местности и наземных инженерных коммуникаций.

При выполнении геодезической съемки объекта Заказчика должны быть выполнены работы в масштабе 1:500 и 1:5000 (в зависимости от размера объекта съемки),

в объеме необходимом для оформления межевого плана и кадастрового учета земельных участков.

- Осуществление полевого контроля и сверки геодезического плана с местностью.

#### 5.2.2. Камеральные работы:

- Обработка геодезических данных по плановому обоснованию;
- Составление цифровой модели местности по материалам плановой геодезической съемки масштаба 1:500 и 1:5000 на земельные участки, в объеме, необходимом для оформления межевых планов и кадастрового учета земельных участков;

Вся информация должна быть разделена по слоям. Результирующая карта в обязательном порядке, кроме материалов плановой геодезической съемки масштаба 1:500 и 1:5000 должна содержать следующие слои:

- кадастровое деление территории работ;
- земельные участки (границы, кадастровые номера участков, попадающих в зону работ);

#### *5.3. Подготовка и оформление кадастровой документации по земельным участкам*

Кадастровая документация составляется в результате определения и уточнения местоположения границ и площади земельных участков, занятыми объектом Заказчика, с целью последующего кадастрового учета в государственном кадастре недвижимости, с учетом требований Федерального закона от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» и приказа Минэкономразвития РФ от 24.11.2008 г. № 412.

Межевые планы земельных участков оформляются в виде электронного документа, в установленном Росреестром формате с целью последующего кадастрового учета в государственном кадастре недвижимости и в бумажном виде.

Межевые планы подготавливаются, и оформляются отдельно на каждый земельный участок.

Согласование межевого плана осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Кроме того, проводится согласование местоположения уточненных границ земельных участков, в отношении которых выполняются соответствующие кадастровые работы с заинтересованными лицами смежных земельных участков, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости с учетом требования действующего земельного законодательства.

#### *5.4. Проведение кадастрового учета по земельным участкам.*

Сопровождение необходимых документов в ФГБУ «Федеральная Кадастровая палата Росреестра» по Высокогорскому району, получение кадастровых паспортов на земельные участки в количестве 3-х экземпляров.

**6. Исходные материалы:** копии правоустанавливающих документов на земельные участки, подлежащие кадастровому учету, техническая и проектная документация на объекты недвижимого имущества, расположенные на земельных участках (при наличии таковых).

#### **7. Требования к качеству выполняемых работ**

При выполнении работ необходимо соблюдать требования следующих нормативно-правовых документов:

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
- Федеральный закон «О государственном земельном кадастре» от 02.01.2000 г. № 28-ФЗ;
- Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 г. №78-ФЗ;

- Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости» от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ,

- Приказ ФСЗК России «Об утверждении требований к оформлению документов о межевании, представляемых для поставки земельных участков на государственных кадастровый учет № П/327 от 02.10.2002 г.;

- Приказ Минэкономразвития Российской Федерации «Об утверждении формы межевого плана и требования к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков» № 412 от 24.11.2008 г.;

- Инструкция по топосъемке в масштабе 1:5000 – 1:500. Москва, 1989 г.;

- Условные знаки для топопланов масштабов 1:500 – 1:5000. Москва, Недра.

- «Методические рекомендации по проведению землеустройства при образовании новых и упорядочении существующих объектов землеустройства» от 17.02.2003 г. (с изм. от 18.04.2003 г.);

- «Положение о порядке проведения инвентаризации земель», утвержденное Постановлением СМ РФ от 12.07.1993 г. № 659, с изменениями от 27 декабря 1994 г.

#### **8. Результат выполненных работ**

- межевой план в отношении каждого земельного участка – 1 экземпляр;

- кадастровые паспорта в отношении каждого земельного участка, с отметкой органа, осуществляющего кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости – 3 экземпляра.

**9. Форма отчета о выполненных работах** – Акт сдачи-приемки выполненных работ



**АНТИПЛАГИАТ**  
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Казанский Государственный  
Аграрный Университет

## СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе  
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Хуснутдинова Зарина Алмазовна
Подразделение	Агрономический факультет
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	ВКР Хуснутдинова Зарина
Название файла	ВКР Хуснутдинова Зарина.pdf
Процент заимствования	12.94 %
Процент самоцитирования	0.00 %
Процент цитирования	7.41 %
Процент оригинальности	79.65 %
Дата проверки	22:42:32 05 февраля 2020г.
Модули поиска	Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований по Wiley (RuEn); Модуль поиска Интернет; Модуль поиска "КГАУ"; Модуль поиска перефразирований Интернет; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов; Коллекция Wiley
Работу проверил	Сабирзянов Алмаз Мансурович ФИО проверяющего
Дата подписи	05.02.2020г. Подпись проверяющего

Чтобы убедиться  
в подлинности справки,  
используйте QR-код, который  
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование  
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.  
Предоставленная информация не подлежит использованию  
в коммерческих целях.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»  
Агрономический факультет  
Кафедра «Землеустройство и кадастры»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника \_\_\_\_\_ агрономического факультета

Кукушкиной Зарины Александровны  
Ф.И.О. студента

Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Тема ВКР: Инвентаризация земель населенных пунктов боткинского сельского поселения Высокогорского муниципального района РТ.

Объем ВКР: текстовые документы содержат 63 страницы; задание по подготовке ВКР 2 стр., таблиц 5, рисунков и графиков 22, фотографий —, список использованной литературы состоит из 25 наименований, приложения 13 стр.

1. Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР

Основной необходимостью в проведении инвентаризации земель является ее своевременность, и тот факт, что во многих недавних населенных пунктах она была проведена только в 90-е годы.

2. Глубина, полнота и обоснованность решения задачи

Поставленная задача решена в полном объеме и обоснована всеми необходимыми расчетами.

3. Качество оформления текстовых документов

Текстовый материал изложен в доступной форме и понятен для читателей, оформлено в соответствии с требованиями стандарта оформления.

4. Качество оформления графического материала

Качество рисунков и схем является достоинством, чтобы передать суть в рамках работы.

5. Положительные стороны ВКР (новизна разработки, применение информационных технологий, практическая значимость)

Автор вводит понятный алгоритм. Умеет использовать инструменты анализа и представлять информацию.

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

Компетенция	Оценка компетенции*
ОК1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Отлично
ОК2- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Отлично
ОК3- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Отлично
ОК4- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Хорошо
ОК5- способностью к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Отлично
ОК6- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Отлично
ОК7- способностью к самоорганизации и самообразованию	Хорошо
ОК8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Отлично
ОК 9- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Хорошо
ОПК1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Отлично

ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	отлично
ОПК 3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	хорошо
ПК5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	отлично
ПК6- способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	отлично
ПК7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	хорошо
ПК8 - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	отлично
ПК 9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	хорошо
ПК10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	хорошо
ПК11 - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	отлично
ПК12 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	отлично
Средняя компетентностная оценка ВКР	отлично

\* Уровни оценки компетенции:

**«Отлично»** – студент освоил компетенции на высоком уровне. Он может применять (использовать) их в нестандартных производственных ситуациях и ситуациях повышенной сложности. Обладает отличными знаниями по всем аспектам компетенций. Имеет стратегические инициативы по применению компетенций в производственных и учебных целях.

**«Хорошо»** – студент полностью освоил компетенции, эффективно применяет их при решении большинства стандартных производственных и (или) учебных задач, а также в некоторых нестандартных ситуациях. Обладает хорошими знаниями по большинству аспектов компетенций.

**«Удовлетворительно»** – студент освоил компетенции. Он эффективно применяет при решении стандартных производственных и (или) учебных задач. Обладает хорошими знаниями по многим важным аспектам компетенций.



## ОТЗЫВ

### руководителя о выпускной квалификационной работе выпускницы кафедры землеустройства и кадастров Казанского ГАУ Хуснутдиновой З.А.

Тема выпускной квалификационной работы актуальна и соответствует ее содержанию.

В первой главе рассмотрено понятие об инвентаризации земель, описаны виды и этапы.

Во второй главе рассмотрена характеристика местоположения сельского поселения.

В третьей главе рассмотрен порядок действий для выполнения инвентаризации сельского поселения.

В четвертой главе рассмотрены экономические расчеты проведения инвентаризации земель населенных пунктов.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Хуснутдинова З.А. подтвердила освоение компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры.

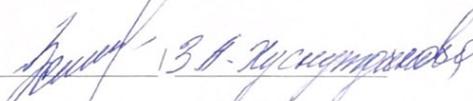
Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием и строго по календарному плану.

На основании изложенного считаю, что работа допущена к защите, а ее автор Хуснутдинова З.А. достойна присвоения ей квалификации бакалавр.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы,  
доцент кафедры землеустройства  
и кадастров

 /Сабирзянов А.М.

Ознакомлена с содержанием отзыва

  
подпись Ф.И.О.

«31»  2020