

© И.Р. Вильданов, М.Г. Ишбулатов, М.С. Ларкина, А.Р. Усманова, Р.Р. Салахов

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.1.02>

УДК 37.012

**МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КАРТЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ  
(НА ПРИМЕРЕ ЕРМЕКЕЕВСКОГО РАЙОНА)**

И.Р. Вильданов, М.Г. Ишбулатов, М.С. Ларкина, А.Р. Усманова, Р.Р. Салахов

**Вильданов Ильдар Радикович,**

старший преподаватель кафедры геодезии,  
картографии и географических информационных систем  
факультета наук о Земле и туризма, Башкирский  
государственный университет, Уфа, Россия.  
E-mail: ildar.vildanov.89@mail.ru

**Ишбулатов Марат Галимьянович,**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
заведующий кафедрой кадастра недвижимости и геодезии  
факультета природопользования и строительства, Башкирский  
государственный аграрный университет, Уфа, Россия.  
E-mail: img63@mail.ru

**Ларкина Мария Сергеевна,**

студент кафедры геодезии, картографии и географических  
информационных систем факультета наук о Земле и туризма,  
Башкирский государственный университет, Уфа, Россия.  
E-mail: mariy\_\_larkina@mail.ru

**Усманова Аделя Рамилевна,**

доцент кафедры геодезии, картографии и географических  
информационных систем факультета наук о Земле и туризма,  
Башкирский государственный университет, Уфа, Россия.  
E-mail: adelmalikova@mail.ru

**Салахов Руслан Рамилович,**

старший преподаватель кафедры геодезии, картографии  
и географических информационных систем факультета  
наук о Земле и туризма, Башкирский государственный  
университет, Уфа, Россия.  
E-mail: salachow.ruslan@mail.ru

**Аннотация.** Изучение содержания и составления карт сельского хозяйства является актуальным в наши дни, как в картографии, так и в обществе и экономике в целом. К главным задачам сельского хозяйства относят: обеспечение большей стабильности и роста производства продукции; увеличение производительности в отраслях растениеводства и животноводства. Для оценки сельскохозяйственного развития была составлена комплексная сельскохозяйственная карта. В качестве примера рассматривался

*отдельный район. Перед составлением карты была собрана краткая физико-географическая характеристика района исследования. Для создания карты проводился подробный анализ литературы, атласов, карт, интернет источников, также проводились беседы с руководителем управления сельского хозяйства и сельскохозяйственных предприятий района, чтобы собрать необходимые данные по сельскохозяйственным предприятиям района. Основным источником информации явились статистические данные Управления сельского хозяйства и Информационно-консультационного центра администрации муниципального района Ермекеевский район Республики Башкортостан.*

*Для составления карты был выбран векторный графический редактор CorelDRAW, разработана программа карты, которая включает в себя восемь основных пунктов и служит главным нормативным документом для дальнейшего составления карты. Таким образом, были определены назначение карты, ее математическая основа, содержание, способы изображения и оформления, принципы генерализации, информационная база, географическая характеристика территории района, технология изготовления карты.*

*На карте подробно отображены крупные сельскохозяйственные предприятия Ермекеевского района, показаны их основные сельскохозяйственные показатели, указана географическая основа (населенные пункты, объекты гидрографии, пути сообщения, границы). Эта информация может быть полезной работникам министерств, администрации, управления сельского хозяйства, специалистам отдела экономики, учащимся образовательных учреждений.*

**Ключевые слова:** *методика составления карты, Ермекеевский район, муниципальный район, сельскохозяйственная карта, тематическая карта, физико-географическая характеристика, Corel DRAW, Республика Башкортостан.*

**UDC37.012**

**METHODOLOGY OF COMPLEXING AGRICULTURAL MAP OF MUNICIPAL LEVEL  
(ON THE EXAMPLE OF ERMEKEEVSKY DISTRICT)**

I.R. Vildanov, M.G. Ishbulatov, M.S. Larkina, A.R. Usmanova, R.R. Salakhov

**Ildar R. Vildanov,**

Senior lecturer at the Department of geodesy, cartography and Geographic information systems, faculty of geosciences and tourism, Bashkir state University, Ufa, Russian Federation.

E-mail: ildar.vildanov.89@mail.ru

**Marat G. Ishbulatov,**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, head of the Department cadaster of real estate and geodesy of the faculty of natural resources and Construction, Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russia Federation.

E-mail: img63@mail.ru

**Maria S. Larkina,**

Student of the Department of geodesy, cartography and Geographic information systems, faculty of geosciences and tourism, Bashkir state University, Ufa, Russian Federation.

E-mail: mariy\_larkina@mail.ru

**Adelya R. Usmanova,**  
Associate Professor of the Department of geodesy,  
cartography and geographic Information Systems,  
Faculty of Earth Sciences and Tourism, Bashkir  
State University, Ufa, Russian Federation.  
E-mail: adelmalikova@mail.ru

**Ruslan R. Salakhov,**  
Senior lecturer at the Department of geodesy, cartography and  
Geographic information systems, faculty of geosciences and  
tourism, Bashkir state University, Ufa, Russian Federation.  
E-mail: salachow.ruslan@mail.ru

**Abstract.** *The study of the content and mapping of agriculture is relevant today, both in cartography and in society and the economy in general. The main tasks of agriculture include: ensuring greater stability and growth in production; increased productivity in the crop and livestock sectors. A comprehensive agricultural map was drawn up to assess agricultural development. A separate area was considered as an example. Before compiling the map, a brief physical and geographical description of the study area was collected. To create the map, a detailed analysis of literature, atlases, maps, Internet sources was carried out, and conversations were held with the head of the department of agriculture and agricultural enterprises of the district in order to collect the necessary data on agricultural enterprises in the district. The main source of information was the statistical data of the Department of Agriculture and the Information and Consulting Center of the Administration of the Municipal District of the Ermekeevsky District of the Republic of Bashkortostan.*

*To compile the map, a vector graphics editor CorelDRAW was chosen, a map program was developed, which includes eight main points and serves as the main normative document for further drawing up a map. Thus, the purpose of the map, its mathematical basis, content, methods of image and design, principles of generalization, information base, geographical characteristics of the territory of the region, technology of making a map were determined.*

*The map shows in detail large agricultural enterprises of the Ermekeyevsky region, shows their main agricultural indicators, indicates the geographical basis (settlements, hydrographic objects, communication routes, borders). This information can be useful to employees of ministries, administration, agricultural department, specialists of the department of economics, students of educational institutions.*

**Keywords:** *method of drawing up a map, Ermekeyevsky district, municipal district, agricultural map, thematic map, physical and geographical characteristics, Corel DRAW, Republic of Bashkortostan.*

**Обоснование проблемы исследования.** Изучение содержания и составления карт сельского хозяйства является актуальной проблемой в наши дни, как в картографии, так и в обществе и экономике в целом. Тематика карты, которая была выбрана нами для рассмотрения, является очень актуальной, так как сельское хозяйство является важнейшей составляющей экономики как района и республики, так и всей страны. К главным задачам сельского хозяйства относят: обеспечение большей стабильности и роста производства продукции; увеличение производительности в отраслях растениеводства и животноводства. Это нужно для полного покрытия потребностей населения в продуктах питания, а промышленности в сырьевом материале; формирование требуемых государственных запасов продукции сельского хозяйства для внутреннего потребления, а также для экспортных целей [12].

Сельскохозяйственное производство основывается на детальном познании, изучении и графическом представлении свойств земли, воды и др., от степени изученности которых зависят качество, объем и условия продукции сельского хозяйства. В связи с этим актуальным является вопрос о сельскохозяйственном картографировании [13].

Исходя из этого, мы решили составить карту сельского хозяйства, на которой будут наглядно показаны сельскохозяйственные предприятия и их показатели. Эта информация может быть полезной работникам министерств, администрации, управления сельского хозяйства, специалистам отдела экономики, учащимся образовательных учреждений [7].

Сельское хозяйство неразрывно связано с географией. В то же время, такое научно-прикладное направление как география сельского хозяйства всегда являлось одной из наиболее трудоемких ветвей экономической географии из-за большого количества исходной информации, которая нуждается в обработке и анализе для получения максимально достоверных выводов и оценок, на основе которых будут приняты оптимальные решения и получены нужные конечные результаты [10].

#### **Теоретико-методологические основы исследования.**

Задачами исследования были:

1. Изучить особенности составления различных сельскохозяйственных карт;
2. Изучить сельское хозяйство муниципального района Ермекеевский район Республики Башкортостан;
3. Составить карту сельского хозяйства муниципального района Ермекеевский район Республики Башкортостан по разработанной программе карты и с учетом спроектированной базы данных [14].

При написании статьи нами проводился подробный анализ литературы, атласов, карт, интернет источников, также проводились беседы с руководителем управления сельского хозяйства и сельскохозяйственных предприятий района, чтобы собрать необходимые данные по сельскохозяйственным предприятиям района. На их основе нами была составлена база данных, по которой можно найти информацию о разных показателях с их отображением на карте [1, 9].

Основным источником информации явились статистические данные Управления сельского хозяйства и Информационно-консультационного центра администрации муниципального района Ермекеевский район [8]. Таким образом, начальником Управления сельского хозяйства и руководителями предприятий была предоставлена необходимая информация, оформленная в (таблицу – 1).

Таблица – 1

Пример собранной информации по нескольким предприятиям (составлена авторами по данным сельскохозяйственных предприятий)

|                                  |  |   |   |
|----------------------------------|--|---|---|
| Полное наименование предприятия  | ООО «Спартак-Агро»   | СПК им. Калинина  | КФХ Моисеева  |
| Сельскохозяйственное предприятие |  |   |   |
| По форме организации             | Общество с ограниченной ответственностью                   | Сельскохозяйственный производственный кооператив                                      | Крестьянское (фермерское) хозяйство   |
| По отрасли сельского хозяйства   | Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| Скот                             |  |   |   |
| Поголовье скота                  | –  | 53  | 116   |

|   |                  |                  |             |
|---|------------------|------------------|-------------|
| Структура стада (КРС/лошади)  | –                | 51/2             | 114/2       |
| Посевы  |                  |                  |             |
| Посевные площади  | 2292             | 7057             | 1108        |
| Доля посевных площадей (зерновые и зернобобовые/технические/кормовые)                                   | 1137/1036/119    | 4987/1090/980    | 691/117/300 |
| Животноводство  |                  |                  |             |
| Реализация продукции животноводства   | –                | 3125             | 3187        |
| Структура реализации продукции животноводства (молоко/мясо)   | –                | 3090/35          | 2728/459    |
| Растениеводство   |                  |                  |             |
| Реализация продукции растениеводства  | 110234           | 154871           | 2000        |
| Структура реализации продукции растениеводства (зерновые и зернобобовые, подсолнечник, сахарная свекла) | 26683/5951/77600 | 63498/1107/40266 | 2000/–/–    |

Итак, сельскохозяйственные карты – это карты, на которых отображаются элементы производства сельского хозяйства, переработки сельскохозяйственного сырья, реализация продукции сельского хозяйства и другие [3, 4]. Они способствуют рациональному использованию сельскохозяйственных земель, планированию сельского хозяйства, изучению сельского хозяйства с экономико-географической точки зрения. Сельскохозяйственные карты в современной классификации карт относят к группе социально-экономических карт [6].

В картографировании сельского хозяйства обычно различают такие основные группы карт, как [4]:

1. Карты распределения сельскохозяйственных земель. В них отображаются распределение земельного фонда по категориям земель. Данные карты имеют в качестве дополнительной информации столбчатые, круговые диаграммы, графики, статистические данные и т.п.

2. Карты сельскохозяйственных производительных сил и производственных отношений, на которых указаны природные ресурсы, дающие оценку обеспечения сельскохозяйственного производства рабочими, техникой, оборудованием, водой, электричеством и др.

3. Карты расположения сельскохозяйственных предприятий, их мест посева, урожайности, размещения сельскохозяйственных культур разного сорта, севооборота, показателей животноводства, производства, переработки и реализации продукции растениеводства и животноводства.

4. Карты использования земельных и водных ресурсов и их интенсивности с характеристикой ирригационных мероприятий, внесения различных видов удобрений, использования химических средств в борьбе с сельскохозяйственными вредителями.

5. Карты, которые показывают общую характеристику использования земельного фонда в управлении земельными ресурсами, планирования районов и т.п.

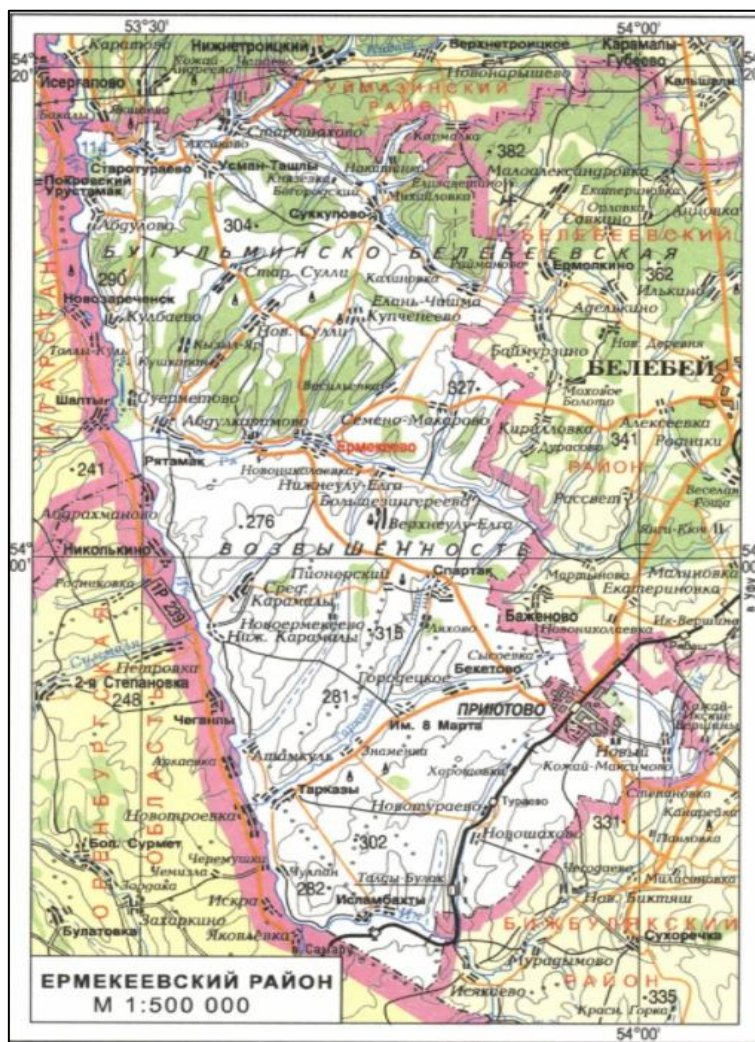
6. Карты, отображающие экологическое состояние, агропочвенные характеристики, климатические условия и их зависимость, рекультивацию земель при ведении сельского хозяйства [12].

Чтобы собрать необходимую информацию для проектирования и составления карты сельского хозяйства муниципального района Ермекеевский район Республики Башкортостан, мы воспользовались различными источниками информации.

Управление сельскохозяйственным производством направлено на взаимодействие с предприятиями сельскохозяйственного направления, на повышение занятости и доходов населения в сфере сельского хозяйства муниципального района, на повышение эффективного использования в сельском хозяйстве земельных ресурсов, на повышение показателей производства основных видов сельскохозяйственной продукции, на поддержку малых форм хозяйствования, на разработку и реализацию мероприятий по развитию сельского хозяйства муниципальных программ [5].

**Обсуждение результатов исследования.** Перед составлением карты была собрана краткая физико-географическая характеристика района исследования.

Ермекеевский район располагается в западной части Республики Башкортостан, на Бугульминско-Белебеевской возвышенности, граничит с Республикой Татарстан и Оренбургской областью. Площадь района составляет 1438 км<sup>2</sup>, протяжённость с севера на юг — 68 км, с запада на восток — 24 км. Граничит на западе с Оренбургской областью и Татарстаном, на севере — с Туймазинским, на востоке — с Белебеевским и на юге — с Бижбулякским районами Башкортостана.



## Рисунок 1 - Физико-географическая карта Ермакеевского района

Климат района умеренно континентальный, умеренно увлажнённый. По территории района протекают реки Ик, Ря, Тарказы, Кидаш. Выделяются две микрзоны: первая – лесостепная, со сложным рельефом и большой облесенностью, полностью относится к Белебеевской возвышенности, вторая – степная, с более спокойным рельефом и меньшей облесенностью, примыкает к Оренбургским степям. Преобладают выщелоченные и карбонатные чернозёмы, серые и темно-серые лесные почвы.

Район преимущественно аграрный. Земли сельскохозяйственного назначения составляют 119 тыс. га. Одним из приоритетных направлений развития экономики района является переработка сельскохозяйственной продукции [3].

Для составления карты сельского хозяйства на примере муниципального района Ермакеевский район РБ нам была необходима следующая информация: полное название сельскохозяйственного предприятия, сельскохозяйственные предприятия по форме организации и по направлению, поголовье скота, структура стада, посевные площади, доля посевных площадей, реализация продукции растениеводства, структура реализации продукции растениеводства, реализация продукции животноводства, структура реализации продукции животноводства [7, 12].

Сельскохозяйственные предприятия подразделяются на виды, например, по форме организации и по отрасли производства [15]. Выделяют две крупные основные отрасли производства: растениеводство и животноводство. Предприятия, которые занимаются животноводством, в основном занимаются и растениеводством [4].

Содержание карты сельского хозяйства муниципального района Ермакеевский район Республики Башкортостан состоит из двух частей – это географическая основа и тематическое содержание.

К элементам географической основы на данной карте будут относиться: населенные пункты, объекты гидрографии, границы района, пути сообщения [1, 6].

Тематическое содержание будет состоять из всех других оставшихся элементов содержания [10]. Сельскохозяйственные предприятия будут показываться по форме организации и по направлению. Далее будут отображены поголовье скота, структура стада; посевные площади, доля посевных площадей; реализация продукции растениеводства, структура реализации продукции растениеводства; реализация продукции животноводства, структура реализации продукции животноводства [9].

Изучив основные особенности карт сельского хозяйства, мы выявили их подробную классификацию. Сельскохозяйственные карты весьма разнообразны и в связи с этим их делят на две большие группы: это – карты организации сельского хозяйства и карты производства [12, 14]. Первую группу составляют карты, которые отображают экономические и природные условия и факторы становления сельского хозяйства, материальные и трудовые ресурсы производства сельского хозяйства. Вторая группа объединяет в себя отраслевые карты сельского хозяйства и карты общей оценки сельского хозяйства [1].

При рассмотрении примеров карт данной тематики нами было установлено, что существуют множество разнообразных карт по различным показателям и явлениям сельского хозяйства. В Атласе Республики Башкортостан выделяется целый раздел карт сельского хозяйства [8].

Характерной чертой карт сельского хозяйства является их содержание, которое раскрывает территориальные, организационные, технологические, энергетические и другие условия ведения сельского хозяйства [9].

Для точного и детального отображения показателей сельского хозяйства на карте мы изучили сельское хозяйство муниципального района Ермакеевский район Республики Башкортостан.

Сельское хозяйство является ведущей отраслью экономики района, формирующей трудовой и поселенческий потенциал сельских поселений (Таблица – 2).

Таблица – 2

Отрасли сельского хозяйства (составлена авторами по данным сельскохозяйственных предприятий)

| Название сельскохозяйственного предприятия | Отрасли сельского хозяйства   |
|--|---|
| ООО «Мир»                                  | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| ООО «Байрак»                               | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| ООО «Новые Сулли»                          | Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство                            |
| ООО «Суккуловское»                         | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| ООО «Елань-Чишма»                          | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| ООО «Урал»                                 | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| ООО «Пионерск»                             | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| ООО «Карамалы»                             | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| ООО «Спартак-Агро»                         | Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство                            |
| ООО «Башкирская<br>Компания-Ермекеево»     | Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство                            |
| ООО «Тарказинский»                         | Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство                            |
| СПК «Новая Жизнь»                          | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| СПК им. Салавата                           | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| СПК им. Калинина                           | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| КФХ Моисеева                               | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| КФХ Мифтахова                              | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |
| КФХ Салимгареева                           | Мясомолочное скотоводство. Производство зерна, семян подсолнечника. Кормопроизводство |

Чтобы наиболее полно отобразить содержание карты, нами была составлена база данных сельскохозяйственных предприятий по вышеперечисленным показателям.

При создании карты сельского хозяйства муниципального района Ермекеевский район Республики Башкортостан нами были применены стандартно принятые принципы создания всех других тематических карт. Мы разработали программу карты, которая включает в себя 8 основных пунктов и служит главным нормативным документом для дальнейшего составления карты [7, 15]. Таким образом, мы определили назначение карты, ее математическую основу, содержание, способы изображения и оформления, принципы



генерализации, информационную базу, географическую характеристику территории района, технологию изготовления карты [4].

Для составления карты сельского хозяйства муниципального района Ермекеевский район Республики Башкортостан мы выбрали векторный графический редактор CorelDRAW. Эта программа обладает большим функционалом, позволяет работать сразу с несколькими слоями карты, позволят создавать красочные, наглядные, хорошо читаемые карты [10].

На карте подробно отображены крупные сельскохозяйственные предприятия Ермекеевского района, показаны их основные сельскохозяйственные показатели, указана географическая основа (населенные пункты, объекты гидрографии, пути сообщения, границы) [13].

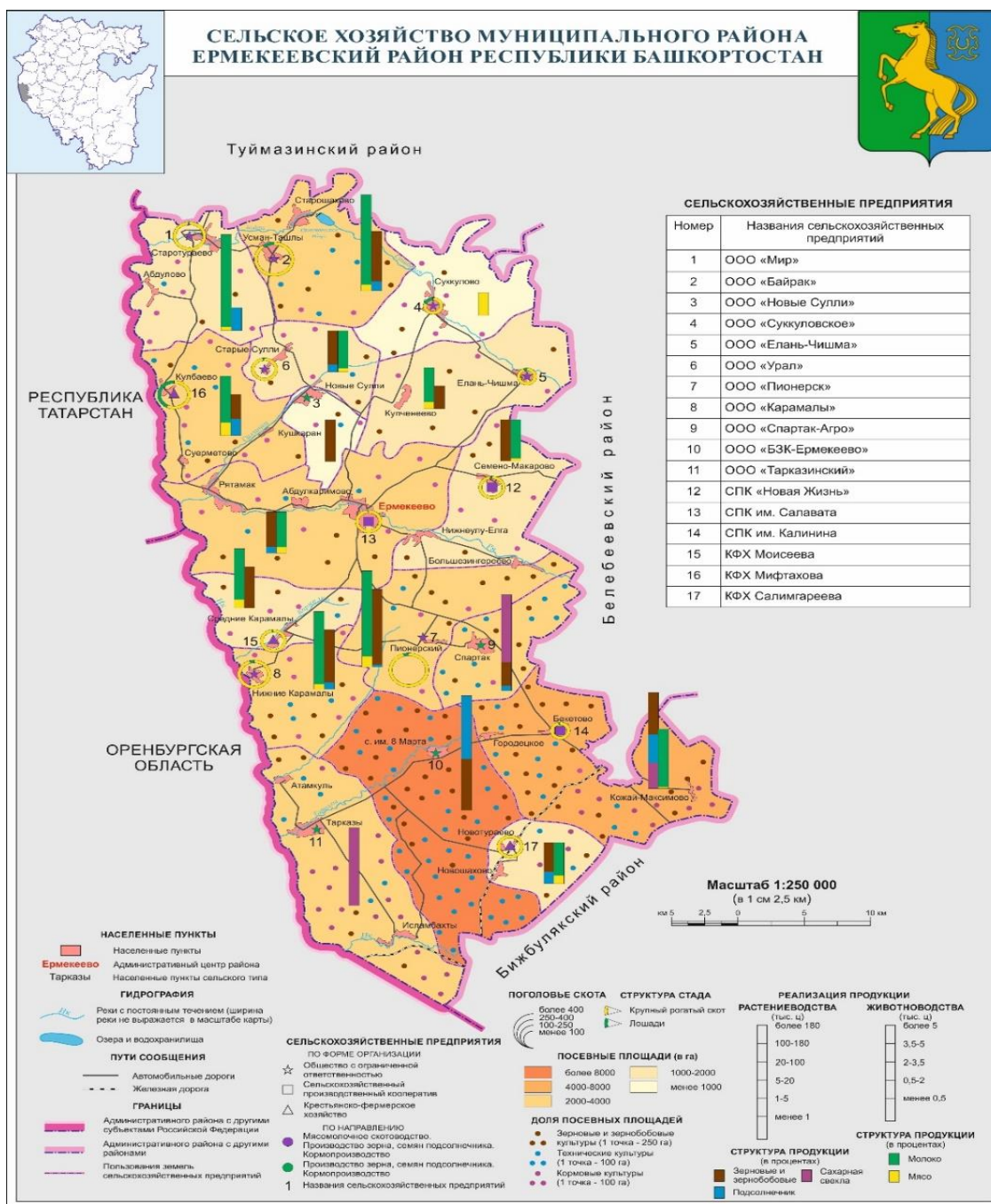


Рисунок 2 - Карта сельского хозяйства муниципального района Ермекеевский район Республики Башкортостан

**Заключение и выводы.** В процессе написания статьи, в соответствии с поставленными задачами, нами были изучены природные условия и сельское хозяйство муниципального района Ермакеевский район Республики Башкортостан.

Карта сельского хозяйства Ермакеевского района Республики Башкортостан классифицируется по назначению как научно–справочная, по масштабу – среднемасштабная, по охвату территории – районная, по содержанию – тематическая (социально–экономическая), относится к группе карт общественных явлений, к блоку карт хозяйства, по формату и способу использования – настольная, благодаря чему увеличивается точность и наглядность карты, а также читатель может детально ознакомиться с ее содержанием. Предназначением данной карты является решение отдельных видов задач, то есть карта узконаправленная [6, 14].

На карте подробно отображены крупные сельскохозяйственные предприятия Ермакеевского района, показаны их основные сельскохозяйственные показатели, указана географическая основа (населенные пункты, объекты гидрографии, пути сообщения, границы).

Карта в основном рассчитана для занятых в сфере сельского хозяйства, экономики, работников администрации, министерств, а также жителей и гостей как района, так Республики Башкортостан. Карта сельского хозяйства может применяться при изучении экономики района на уроках географии в школе [12].

#### **Литература:**

1. Адельмурзина И.Ф., Зарипова Л.А., Николаева Н.В., Фахретдинова Г.А., Хизбуллина Р.З. Карты общего и среднего образования Республики Башкортостан: виды, анализ, возможности использования // ЦИТИСЭ. - 2020. - № 1 (23). - С. 405-416. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42771139>
2. Алферина А.В., Каверин А.В. Применение тематических картографических материалов в управлении сельскохозяйственными ресурсами // В сборнике: Современная географическая картина мира и технологии географического образования. - Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2019. - С. 10-11. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41452947>
3. Бакиева Э.В., Бигильдина Э.Р., Вильданов И.Р. Принципы составления и возможности использования тактильных карт в преподавании географии // ЦИТИСЭ. - 2021. - № 1 (27). – С. 195-205. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45645429>
4. Берлянт А.М. Картография и геоинформатика в системе наук и учебных дисциплин // Геодезия и картография. - 2017. - № 1. - С. 38-45. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9456797>
5. Брякина А.В. Цифровизация экономических систем в сельском хозяйстве: экономический и правовой аспект инновационного развития сельского хозяйства // Аграрное образование и наука. - 2019. - № 2. - С. 2-5. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41104845>
6. Вильданов И.Р., Гаязова Г.А., Ларкина М.С., Нигматуллин А.Ф., Султанова Р.М. Значение карт системы образования для изучения инфраструктуры образовательных учреждений (на примере муниципального района Уфимский район Республики Башкортостан) // ЦИТИСЭ. - 2021. - № 2 (28). - С. 322-332. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.2.31>
7. Давлетбаева Л.Р. Развитие хозяйств сельского населения как основа устойчивого развития сельского хозяйства // Научные труды Вольного экономического общества России. - 2010. - Т. 133. - С. 544-552. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15582400>
8. Даньшин А.И., Карпович Л.Л., Наумов А.С. Карта "сельское хозяйство мира" для высшей школы // ИнтерКарто. ИнтерГИС. - 2015. - Т. 21. - С. 643-646. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30075545>

9. Дружко А.В. Основные этапы проектирования специальных карт сельскохозяйственной тематики // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. - Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2016. - С. 127-130. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26589318>
10. Железняков В.А. Технология создания и обновления электронных карт сельскохозяйственных угодий по данным дистанционного зондирования земли // Инженерные изыскания. - 2010. - № 6. - С. 46-49. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15605763>
11. Кулагина О.А., Кузнецов В.И. Применение гис-технологий при составлении тематических карт // В сборнике: Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты. сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. - Кемерово: Западно-Сибирский научный центр, 2019. - С. 65-67. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37050892>
12. Почтарева А.Н. Отображение сельского хозяйства на картах атласа Тамбовской области // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. - 2004. - Т. 9, №1. - С. 50. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15605763>
13. Пшидаток М.А., Подтелков В.В. Разработка компоновки сельскохозяйственной карты землепользований // Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. - Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. - С. 833-834. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32275339>
14. Хаванская Н.М., Аляев В.А., Семенова Д.А. Картографические методы исследования системы сельского расселения Волгоградской области // Природные системы и ресурсы. - 2019. - Т. 9, № 4. - С. 64-71. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43009453>
15. Хизбуллина Р.З., Вильданов И.Р., Якимов М.С. Основы методики использования географических карт: Учебное пособие для учителей географии и студентов вузов естественно-географических направлений. - Уфа: Башкирский государственный университет, 2016. - 80 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27607180>

## References:

1. Adelmurzina I.F., Zaripova L.A., Nikolaeva N.V., Maps of General and Secondary Education of the Republic of Bashkortostan: Types, Analysis, Possibilities of Use. *CITISE*, 2020, no. 1 (23), pp. 405-416. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42771139>
2. Alferina A.V., Kaverin A.V. *The use of thematic cartographic materials in the management of agricultural resources*. Ulyanovsk: Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov Publ., 2019, pp. 10-11. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41452947>
3. Bakieva E.V., Bigildina E.R., Vildanov I.R. The principles of drawing up and the possibility of using tactile maps in teaching geography. *CITISE*, 2021, no. 1 (27), pp. 195-205. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45645429>
4. Berlyant A.M. Cartography and geoinformatics in the system of sciences and academic disciplines. *Geodesy and Cartography*, 2017, no. 1, pp. 38-45. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9456797>
5. Bryakina A.V. Digitalization of economic systems in agriculture: the economic and legal aspect of the innovative development of agriculture. *Agrarian education and science*, 2019, no. 2, pp. 2-5. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41104845>
6. Vildanov I.R., Gayazova G.A., Larkina M.S. The value of maps of the education system for studying the infrastructure of educational institutions (on the example of the municipal district of the Ufa district of the Republic of Bashkortostan). *CITISE*, 2021, no. 2 (28), pp. 322-332. (In Russian) DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2021.2.31>

7. Davletbaeva L.R. The development of farms of the rural population as the basis for sustainable development of agriculture. *Scientific works of the Free Economic Society of Russia*, 2010, vol. 133, pp. 544-552. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15582400>
8. Danshin A.I., Karpovich L.L., Naumov A.S. World Agriculture Map for Higher Education. *InterCarto. InterGIS*, 2015, vol. 21, pp. 643-646. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30075545>
9. Druzhko A.V. *The main stages of designing special maps for agricultural topics*. Krasnodar, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin Publ., 2016, pp. 127-130. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26589318>
10. Zheleznyakov V.A. Technology of creating and updating electronic maps of agricultural land according to remote sensing data. *Engineering research*, 2010, no. 6, pp. 46-49. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15605763>
11. Kulagina O.A., Kuznetsov V.I. *The use of gis technologies in the preparation of thematic maps*. Kemerovo: West Siberian Scientific Center Publ., 2019, pp. 65-67. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37050892>
12. Pochtareva A.N. Displaying agriculture on maps of the atlas of the Tambov region. *Bulletin of the Tambov University. Series: Natural and technical sciences*, 2004, vol.9, no. 1, pp.50-50. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15605763>
13. Pshidatok M.A., Podtelkov V.V. *Development of the layout of the agricultural land use map*. Krasnodar, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina Publ., 2017, pp. 833-834. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32275339>
14. Khavanskaya N.M., Alyaev V.A., Semenova D.A. Cartographic Methods of Researching the System of Rural Settlement of the Volgograd Region. *Natural Systems and Resources*, 2019, vol. 9, no. 4, pp. 64-71. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43009453>
15. Khizbullina R.Z., Vildanov I.R., Yakimov M.S. *Fundamentals of the methodology for using geographical maps*. Ufa, Bashkir State University Publ., 2016, 80 p. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27607180>

Submitted: 30 November 2021

Accepted: 31 December 2021

Published: 01 January 2022

